

ÍNDICE

CAPÍTULO I	3
INTRODUCCIÓN	3
1. INTRODUCCIÓN Y OBJETO DEL PROYECTO.	4
2. RESUMEN ESTRUCTURAL DEL PROYECTO.	5
3. ANTECEDENTES DE LA EMPRESA.	5
3.1. Actividad y Emplazamiento:	5
3.2. Sistemas de Gestión Preexistentes:	6
3.3. Descripción General de las Instalaciones:	6
CAPÍTULO II	8
GENERALIDADES A CERCA DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	8
1. PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.	9
1.1. Análisis de la Prevención de riesgos laborales:	9
1.2. La Evaluación en el Reglamento de los Servicios de Prevención:	9
1.3. Cuando debe realizarse la Evaluación de riesgos:	10
1.4. La Planificación de la acción preventiva, finalidad de la Evaluación de riesgos:	11
1.5. Registro de la Evaluación:	12
2. POLÍTICA PREVENTIVA.	13
2.1. Funciones y Responsabilidades:	13
2.2. Participación de los trabajadores:	14
2.3. Formación de los trabajadores:	15
2.4. Información a los trabajadores:	16
3. ACTIVIDADES PREVENTIVAS.	17
3.1. Revisión del Sistema de Gestión:	17
3.2. Plan de Prevención:	17
3.3. Evaluación de Riesgos:	18
3.4. Actividades Preventivas Básicas:	18
3.5. Organización de recursos para las actividades preventivas:	21
CAPÍTULO III	23
EVALUACIÓN DE RIESGOS. MEDIDAS PREVENTIVAS	23
1. INTRODUCCIÓN.	24
2. METODOLOGÍA.	24
2.1. Descripción de la metodología:	24
2.2. Recopilación de datos:	25
2.3. Evaluación de locales e instalaciones de trabajo:	25
2.4. Evaluación de los puestos de trabajo:	27
3. CONDICIONES DE SEGURIDAD EN LOS LOCALES E INSTALACIONES DE TRABAJO.	30
4. EVALUACIÓN DE LOS PUESTOS DE TRABAJO Y MEDIDAS PREVENTIVAS.	84
BIBLIOGRAFÍA	200

ANEXOS201

1. ANEXO DE MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS
2. ANEXO DE CARRETILLAS ELEVADORAS
3. ANEXO DE SOLDADURA
4. ANEXO DE PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN DE DATOS

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETO DEL PROYECTO.

Este proyecto es el resultado de un trabajo real, que la alumna que suscribe ha podido llevar a cabo para la realización de su proyecto fin de carrera.

De acuerdo con la **Ley 31/1995, de 8 de Noviembre, Ley de prevención de riesgos laborales (LPRL)**, toda empresa debe desarrollar los procedimientos necesarios para conformar un sistema de gestión orientado a la prevención de los riesgos profesionales para la protección de la seguridad y salud, la eliminación o disminución de los riesgos derivados del trabajo, la información, la consulta, la participación equilibrada y la formación de los trabajadores en materia preventiva, en los términos señalados en la LPRL. Para el cumplimiento de dichos fines, la presente ley regula las actuaciones a desarrollar por las Administraciones públicas, así como por los empresarios, los trabajadores y sus respectivas organizaciones representativas.

Además de la obligación legal, existen razones de tipo moral y también económica para tratar de minimizar la probabilidad de que se origine un accidente laboral. Desde el punto de vista moral, la razón es evitar que las personas expongan su salud y mucho más su vida al desempeñar su trabajo. Desde el punto de vista económico, los accidentes y enfermedades de trabajo suponen un coste significativo de los beneficios de las empresas, al reducir la probabilidad de que se produzcan, se reducen dichos costes y mejoran los beneficios de la empresa.

Por otra parte, las personas constituyen el principal potencial de una empresa, con lo que las condiciones de trabajo de estos constituyen un factor estratégico que se ha de cuidar, para poder alcanzar niveles óptimos de calidad y competitividad. Sólo con personas cualificadas e identificadas con los objetivos empresariales, se podrá lograr dichos objetivos. Es por ello fundamental la implantación de un Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales, para avanzar así en el camino hacia la Excelencia Empresarial. Paso previo indispensable para la implantación de tal sistema es la evaluación de los riesgos y la toma de medidas preventivas para evitar los mismos.

El Objeto del Proyecto es por tanto, la **Evaluación de los Riesgos Laborales** de una empresa arroceras que se dedica a la transformación, envasado y comercialización del arroz, y **el diseño de medidas preventivas**.

Por tanto, este proyecto constituye el núcleo central del Plan de Prevención de Riesgos Laborales, según se define en la vigente ley. Pero no es el objeto del presente proyecto la elaboración del citado documento formal (Plan de Prevención de Riesgos Laborales), ni el resto de aspectos que constituyen ese documento, que sería objeto de un nuevo proyecto, incluyendo el Plan de Emergencia y Evacuación.

Tampoco forma parte del presente proyecto la implantación de las medidas preventivas diseñadas.

Sin embargo, sí forma parte del objeto de este proyecto, la determinación de un plan general de trabajo para su implantación.

2. RESUMEN ESTRUCTURAL DEL PROYECTO.

El documento se divide en tres grandes capítulos:

En el primero se introduce y caracteriza el proyecto y la empresa en que se desarrolla.

El segundo capítulo contiene una introducción a los Sistemas de Prevención de Riesgos Laborales, definiendo y describiendo de forma concisa sus principales elementos.

El tercer capítulo es el núcleo del proyecto. En él se presenta, en primer lugar, de forma muy resumida, la metodología que se ha seguido. A continuación se desarrolla el estudio de todas las instalaciones y puestos de trabajo, para determinar los riesgos y las necesarias medidas preventivas.

Finalmente el documento se completa, dada su condición académica, con una breve reseña bibliográfica. Concluyendo con varios anexos de información técnica.

3. ANTECEDENTES DE LA EMPRESA.

3.1. Actividad y Emplazamiento:

Esta empresa, de carácter familiar, fue fundada en 1960. En 1990 se convirtió en Sociedad Anónima y en 1998, tras la muerte de su creador, entra en la gerencia la segunda generación familiar, que mantiene el espíritu y manera de hacer del fundador. La empresa se encuentra en un polígono industrial del municipio de Don Benito en la provincia de Badajoz. Dispone de una factoría, con capacidad de producción de 50.000 toneladas de arroz cáscara al año. En sus instalaciones, se transforma, envasa y comercializa arroz del campo extremeño, siendo Extremadura la segunda zona productora de arroz en España. En estos momentos la empresa distribuye sus arroces en todo el territorio nacional, y exporta un 30 % de su producción a otros países como son Portugal y Francia.

Los locales o áreas de trabajo con que cuenta la empresa es la fábrica de arroz, donde un total de 13 trabajadores desempeñan su actividad. Estos

trabajadores a los que hacemos referencia son: el gerente, 2 administrativos, 1 operario de almacén, 2 oficiales, 1 peón, 2 molineros, 1 operario de laboratorio, 1 conductor, 1 palista y 1 operario de mantenimiento mecánico.

Avalada por sus años de experiencia y su reconocimiento dentro del sector, esta empresa centra sus esfuerzos en mejorar día a día, servicio y calidad, cuidando al máximo el trato al cliente, la naturalidad y buen cuidado del producto que comercializa, y las condiciones de trabajo de sus empleados, de ahí el interés de realizar una **evaluación de riesgos laborales**, razón de ser de este Proyecto Fin de Carrera.

En base a seguir mejorando, tanto en capacidad productiva como en servicio y calidad, apuesta por la adaptación a los nuevos tiempos y la inversión y renovación tecnológica constante. Así mismo, en lo que se refiere al ámbito comercial, la empresa pretende consolidarse dentro del mercado nacional y continuar creciendo en el mercado internacional.

3.2. Sistemas de Gestión Preexistentes:

Como antecedentes de Sistemas de Gestión, debe señalarse que en la actualidad la empresa tiene implantado un Sistema de Gestión de la Calidad basado en la norma UNE-EN-ISO 9001:2000, aunque no se encuentra certificado en tal sistema.

Así mismo ha implantado un Sistema de Gestión Medioambiental basado en la norma UNE-EN-ISO 14001:2004.

Por esta razón, para completar sus Sistemas de Gestión, es interesante el diseño e implantación de un Sistema de Prevención de Riesgos Laborales, que podrá integrarse con los otros dos sistemas de gestión, para dar origen a un sistema integrado de gestión de calidad, medioambiente y prevención. Como proyecto previo necesario para el diseño del sistema de prevención, se ha planteado el estudio de los riesgos laborales y de las medidas preventivas y correctoras, que constituye el presente proyecto.

Las políticas en materia de calidad, medioambiente y de prevención de riesgos laborales, definen la políticas generales de gestión de la empresa.

3.3. Descripción General de las Instalaciones:

A continuación se refleja de una manera sinóptica, las principales zonas funcionales y la maquinaria e instalaciones que albergan. Su detalle descriptivo y funcional, para los propósitos de la evaluación de riesgos laborales, se encuentra en el Capítulo III, donde se aborda este estudio.

La planta dispone de tres grandes zonas:

- La zona de las oficinas
- La zona de la fábrica
- La zona donde se ubican dos naves de almacenamiento

Y cada una de estas zonas cuenta con las instalaciones que a continuación se citan:

- La zona de las oficinas

Se encuentra situada en la parte delantera de la nave industrial. En ellas es donde trabaja el personal administrativo. Está formado por:

- una sala de entrada donde se atiende al público
- tres despachos
- una sala de laboratorio
- una sala de reuniones
- un aseo
- una sala de archivos

- La zona de la fábrica

Está constituida a su vez por dos zonas, zona de molino, donde se encuentra la maquinaria de molino, y zona donde se ubica el resto de maquinaria

- báscula de pesaje
- silo de almacenamiento para arroz cáscara y para arroces finales
- máquina limpiadora
- deschinadora
- descascarilladores
- conos de blanquear
- cono bruñidor para pulido del arroz
- cribado en planchister para clasificar el arroz por tamaño
- envasadora
- estanterías de almacenamiento de producto envasado

- Naves de almacenamiento

En una se almacena la cáscara del arroz que se obtiene en la máquina descascarilladora, y en la otra el polvo y restos procedentes de la máquina limpiadora.

CAPÍTULO II

GENERALIDADES A CERCA DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

1. PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.

1.1. Análisis de la Prevención de riesgos laborales:

A partir de la aprobación de la **Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales**, la evaluación de los riesgos ha tomado un mayor protagonismo en las empresas. Esto es debido, entre otras razones, a la obligación de realizar evaluaciones cualquiera que sea la actividad y tamaño de la empresa, y a la exigencia de conservar la documentación al respecto. No obstante, la evaluación de los riesgos siempre ha formado parte del proceso de gestión o administración de riesgos. Este proceso puede descomponerse en cinco etapas:

1ª - La Identificación de las exposiciones a pérdidas, es decir, de los riesgos puros.

2ª - La Evaluación, consistente en determinar la importancia de las pérdidas que pueden tener lugar como consecuencia de la existencia de los riesgos identificados. Para ello se relaciona el resultado de la medición o valoración de la gravedad y probabilidad de las pérdidas potenciales con los estándares o niveles de consecuencias aceptables.

3ª - El Análisis del método a adoptar para evitar las pérdidas que pueden ocasionar los riesgos identificados y evaluados.

4ª - Desarrollar el método llevando a la práctica la decisión tomada en la etapa anterior.

5ª - Realizar el Seguimiento permanente del proceso dinámico que constituyen las cuatro etapas anteriores.

Por tanto, la **Evaluación de los riesgos**, objeto de mi proyecto, forma parte del proceso de la gestión de los riesgos, constituyendo la segunda etapa en el modelo que acaba de ser descrito.

1.2. La Evaluación en el Reglamento de los Servicios de Prevención:

El capítulo 11 del Reglamento de los Servicios de Prevención da cumplimiento al Artículo 6 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales. Este Artículo establecía que, a través de normas reglamentarias, debían ser regulados los procedimientos de evaluación de los riesgos, la normalización de metodologías y guías de actuación preventiva.

El Artículo 3 del Reglamento define la evaluación de los riesgos como un proceso dirigido a estimar la magnitud de los riesgos que no han podido ser evitados, a través del cual obtenemos la información necesaria para tomar la

decisión apropiada acerca de la necesidad de adoptar medidas preventivas y, en su caso, sobre qué tipo de medidas:

- De eliminación, si ello fuera posible, o reducción del riesgo, aplicando medidas preventivas en el origen, organizativas, de protección colectiva o individual, o de información y formación a los trabajadores.
- De control periódico de las condiciones, la organización, los métodos de trabajo y el estado de salud de los trabajadores.

1.3. Cuando debe realizarse la Evaluación de riesgos:

Tanto la Ley como el Reglamento se refieren, reiteradamente, a la obligación de realizar evaluaciones iniciales y posteriores, conservando la documentación sobre las mismas.

Es evidente que el legislador pretende que todas las empresas conozcan las condiciones de los locales de trabajo y la existencia de los riesgos en los diferentes puestos de trabajo. Y que se sepa la importancia de las consecuencias que pueden acarrear. Y que se adopten medidas para la mejora de los locales y el debido control de los riesgos.

Dicho de otra forma, no se admite la posibilidad de que nunca se hayan evaluado los riesgos de manera formal, sin documentos que acrediten la existencia de un adecuado control de los riesgos.

En consecuencia, esa obligación formal, que antes no existía, se traduce en la necesidad de iniciar la actividad evaluadora y documentarla. Es preciso, por tanto, disponer de una evaluación que sea punto de partida o inicial para lo sucesivo.

Es evidente que el sentido de la evaluación no se traduce en un hecho aislado o único. Pretende que el control de los riesgos sea permanente y ello se traduce, de manera formal, en evaluaciones posteriores, que deberán incidir en aquellos riesgos que no están suficientemente controlados.

La normativa concreta las evaluaciones posteriores para variados supuestos, como es la actualización por la existencia de daños a pesar de las medidas adoptadas o como consecuencia de cambios en las condiciones, o para realizar un seguimiento de la evaluación, aunque no hayan aparecido indicios que hagan pensar que deben adaptarse nuevas medidas preventivas. De forma expresa deben realizarse las evaluaciones de actualización y seguimiento:

- Con ocasión de la elección de los equipos de trabajo, de las sustancias o preparados químicos, la introducción de nuevas

tecnologías o la modificación en el acondicionamiento de los lugares de trabajo.

- Con la apertura de nuevos centros de trabajo.
- Cuando cambien las condiciones de trabajo.
- En la incorporación de un trabajador cuyas características personales o estado biológico conocido lo hagan especialmente sensible a las condiciones del puesto.
- Específicamente en el caso de trabajadoras embarazadas o de parto reciente, y menores de 18 años.
- Cuando se hayan detectado daños a la salud o se haya apreciado a través de los controles periódicos, incluidos los relativos a la vigilancia de la salud, que las actividades preventivas son inadecuadas o insuficientes.
- Cuando lo establezca una disposición específica.
- La evaluación inicial se revisará con la periodicidad que acuerde la empresa con los representantes de los trabajadores, y para ello deberá tenerse en cuenta el deterioro por el paso del tiempo de los elementos del proceso productivo.

Existen actividades laborales en las que la variabilidad de las condiciones en el desarrollo del proceso es prácticamente continua. Es el caso, por ejemplo, del sector de la construcción.

Como las nuevas condiciones acarrearán nuevos riesgos, ¿quiere decir que debemos estar realizando la evaluación formal en cada momento o cada vez que cambia la actividad? En estos casos la evaluación inicial debería comprender todos los riesgos que sabemos que existirán si se trabaja en unas determinadas condiciones. Solamente las variaciones no contempladas en el proyecto o en el plan de la obra serán las que deberían evaluarse posteriormente.

En este sentido debe prestarse especial atención a las medidas de información y formación a los trabajadores que se contraten en el transcurso de la ejecución de la obra, medidas que deberán adaptarse a las exigencias de los puestos que vayan a ocupar.

1.4. La Planificación de la acción preventiva, finalidad de la Evaluación de riesgos:

De acuerdo con el contenido de la Ley y el Reglamento, la evaluación de los riesgos que la empresa debe realizar no tiene un fin en sí misma, sino que

constituye un medio para alcanzar otro fin, que es la planificación de la acción preventiva. Ésta, que debe realizarse tras la evaluación, se basará en los resultados y en la información que en la evaluación se obtenga sobre los riesgos identificados y su calificación. Los requisitos que deberá cumplir la planificación de la acción preventiva son:

- Tener en cuenta disposiciones legales relativas a riesgos específicos y los principios de la acción preventiva (Artículo 15 de la Ley).
- Incluir los medios humanos y materiales necesarios, así como la asignación de recursos económicos.
- Contener las medidas de emergencia, de vigilancia de la salud, de información y formación de los trabajadores, y de coordinación de estos elementos.
- Hacer referencia a un período determinado.
- Establecer fases y prioridades de su desarrollo en función de la magnitud del riesgo y número de trabajadores expuestos, así como de su seguimiento y control periódico.

1.5. Registro de la Evaluación:

La evaluación de los riesgos no sólo debe realizarse sino que, además, de acuerdo con la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, deberá estar a disposición de la Autoridad Laboral en forma de documentación.

El Reglamento de los Servicios de Prevención establece el contenido mínimo de esta documentación. Para aquellos puestos cuya evaluación ponga de manifiesto la necesidad de tomar alguna medida preventiva se incluirán los siguientes datos:

- a) Identificación del puesto.
- b) Riesgos existentes y relación de trabajadores expuestos.
- c) Resultado de la evaluación y medidas preventivas procedentes.
- d) Criterios y procedimientos utilizados en la evaluación, incluidos métodos de medición, análisis o ensayo.

2. POLÍTICA PREVENTIVA.

Es responsabilidad de la dirección de la empresa elaborar una política de prevención de riesgos laborales, a partir de un estudio de la situación inicial y de la estrategia a seguir. El compromiso de la dirección expuesto por escrito de forma clara es la base de una buena política, y que esta pueda desarrollarse satisfactoriamente.

Por tratarse de unos principios y compromisos que afectan a toda la organización, éstos serán divulgados a todos los miembros de la misma para constituir un punto fundamental de autoexigencia.

Se trata de desarrollar una cultura de seguridad y salud, a través de la cual se aseguren comportamientos y hábitos de trabajo seguros. Esto se logrará a través de un compromiso activo y continuo de la dirección, quien a través de su comportamiento habitual y su práctica de gestión, comunicará y documentará de forma eficaz, las ideas y acciones derivadas de la política establecida.

2.1. Funciones y Responsabilidades:

En este apartado se describen las responsabilidades y funciones en materia de prevención de riesgos laborales de cada uno de los trabajadores que forman parte de la empresa:

Dirección

La dirección ha de estar en disposición de facilitar los medios que sean necesarios para conseguir una mejora global y particular de las condiciones de trabajo existentes en la misma.

Esta preocupación ha de ser transmitida al resto de la plantilla de la empresa, haciéndola extensiva a todos los niveles jerárquicos.

Convendría que las líneas maestras de esta política preventiva quedaran reflejadas en un documento escrito, de manera que sirviese como soporte a la posterior actuación en prevención.

Al igual que en el caso anterior, se debe divulgar esta política al resto de la plantilla, asegurándose que todos los miembros de la empresa la conocen y la comprenden.

Consideramos también de vital importancia, cuando así proceda, definir las funciones y responsabilidades en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta que esta función es lo suficientemente importante

como para que las personas designadas estén en condiciones de asumir tal responsabilidad y de aceptarla.

La comunicación entre la dirección de la empresa y las personas designadas ha de ser constante, estableciendo los canales debidos para que se adopten las soluciones lo más rápidamente posible.

Estas personas han de contar con una formación continuada en los temas relacionados con la prevención de riesgos y especialmente en aquellos aspectos que atañan de una forma más directa a la actividad de la empresa.

El objetivo de la política de prevención de la empresa ha de ser integrar esta en toda su estructura, de forma que todos los trabajadores se sientan responsables de la adopción de métodos y sistemas de trabajo seguros.

Corresponderá a la empresa establecer los canales adecuados para exigir y controlar que la implantación de esta política es la adecuada. Les recomendamos la promoción de reuniones periódicas en las que el tema principal sea la prevención de los riesgos, asistiendo personal representativo de la Dirección de la empresa a las mismas. De estas reuniones se extraerán conclusiones que en ningún caso han de caer en el olvido, más bien se ha de verificar en reuniones posteriores, su puesta en práctica.

La Dirección de la empresa ha de mostrar con su comportamiento cotidiano que se encuentra totalmente implicada en la política preventiva y que es la primera en respetarla y llevarla a la práctica.

Difícilmente tendremos fuerza moral para exigir a nuestros trabajadores el cumplimiento de determinadas medidas, si no demostramos con nuestro hacer que dichas medidas son necesarias.

Empleados y Operarios

Conocer y cumplir la normativa, procedimientos e instrucciones relativo a las medidas de prevención y protección que afecten a su trabajo.

Usar adecuadamente máquinas, aparatos, herramientas y cualquier otro medio que utilicen para desempeñar su actividad.

Cooperar con los mandos directos para conseguir unas condiciones de trabajo seguras.

2.2. Participación de los trabajadores:

Según el Artículo 18.2 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos laborales, el empresario deberá consultar a los trabajadores, y permitir su participación, en el marco de todas las cuestiones que afecten a la seguridad y

a la salud en el trabajo, de conformidad con lo dispuesto en el capítulo V de dicha Ley.

Los trabajadores tendrán derecho a efectuar propuestas al empresario, así como a los órganos de participación y representación de la empresa, dirigidas a la mejora de los niveles de protección de la seguridad y la salud en la empresa.

La empresa ha de crear los sistemas de participación, estos sistemas han de tener la divulgación adecuada entre los trabajadores o sus representantes, de manera que se garantice que son conocidos por todos, que se saben cuales son sus funciones y como se han de usar. Esto facilitará el que sean utilizados por la mayoría de los trabajadores.

El sistema empleado para participación de los trabajadores debe dejar rastro escrito de las actuaciones que se lleven a cabo, sirviendo esto como justificante de la adopción de esta medida ante posibles requerimientos de la Administración.

La empresa ha de consultar a los trabajadores en las materias correspondientes al marco preventivo, acentuándose en las modificaciones y cambios que puedan darse en los puestos de trabajo y afecten de forma decisiva a las condiciones de seguridad de los mismos.

Los trabajadores, por su parte, deben comunicar los riesgos que adviertan tanto en las instalaciones comunes como en sus propios puestos y en la medida de sus posibilidades, proponer medidas correctoras.

2.3. Formación de los trabajadores:

La Ley 31/1995 art. 19, especifica la obligación por parte del empresario de garantizar que cada trabajador reciba una formación tanto teórica como práctica, suficiente y adecuada, en materia preventiva, tanto en el momento de su contratación, cualquiera que sea la modalidad o duración de ésta, como cuando se produzcan cambios en las funciones que desempeñe o se introduzcan nuevas tecnologías o cambios en los equipos de trabajo.

La formación deberá estar específicamente en el puesto de trabajo o función de cada trabajador, adaptarse a la evolución de los riesgos y a la aparición de otros nuevos y repetirse periódicamente, si fuera necesario.

La formación a que se refiere el apartado anterior 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 incide en la necesidad de centrar dicha formación en los riesgos propios del puesto de trabajo, ya que son estos los que van a afectar de una forma más directa al trabajador. Esto no excluye el conocimiento de los riesgos

generales de la empresa ni de la adopción de medidas preventivas y normas de comportamiento que contribuyan a preservar la seguridad y salud del trabajador.

La formación que se imparte a los trabajadores, ha de ser revisada atendiendo al resultado de los informes técnicos y evaluaciones de riesgo que se realicen en la empresa, de las que sin duda se extraerán consecuencias en este sentido.

Es conveniente implicar a los mandos intermedios en la formación de los trabajadores que se encuentren a su cargo, además de asignar a una persona responsable la vigilancia y supervisión de las actividades formativas que se lleven a cabo.

Se recuerda la necesidad de formar adecuadamente a los representantes de los trabajadores, caso de que los hubiere, ya que estos se van a convertir en piezas claves para la asimilación del resto de personal de las medidas preventivas adecuadas.

Aunque en los textos legales no aparece, es fundamental el que la propia Dirección de la empresa participe en acciones formativas, encaminadas no sólo a la adquisición de conocimientos concretos o generales del entorno de la prevención, sino a una concienciación real de la importancia de los accidentes de trabajo y sus consecuencias, tanto humanas como sociales y materiales.

2.4. Información a los trabajadores:

Según especifica la Ley 31/1995 en su artículo 18, el empresario adoptará las medidas adecuadas para que los trabajadores reciban todas las informaciones necesarias en relación con:

- a) Los riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores en el trabajo, tanto aquellos que afecten a la empresa en su conjunto como a cada tipo de puesto de trabajo o función.
- b) Las medidas y actividades de protección y prevención aplicables a los riesgos señalados en el apartado anterior.
- c) Las medidas adoptadas de conformidad con lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley 31/1995.

En las empresas que cuenten con representantes de los trabajadores, la información a que se refiere el presente apartado se facilitará por el empresario a los trabajadores a través de dichos representantes; no obstante, deberá informarse directamente a cada trabajador de los riesgos específicos que afecten a su puesto de trabajo o función y de las medidas de protección y prevención aplicables a dichos riesgos.

Los trabajadores han de estar informados de cual es el sistema preventivo adoptado por la empresa, quienes son los trabajadores que se encargan del tema de prevención, como puedan ser la lucha contra incendios, la evacuación de las instalaciones caso de que fuera necesaria, la puesta en práctica de los primeros auxilios, etc.; cuales son los canales formales para comunicar sus apreciaciones e inquietudes en estos temas y de manera fundamental cual es la posición y objetivo de la empresa en este campo.

La información que se les suministra a los trabajadores también ha de englobar el resultado de la evaluación de riesgos así como las medidas preventivas y correctoras más adecuadas, atendiendo a dicha evaluación.

Como una fuente más de información a suministrar podemos encontrar el histórico de accidentes con el que cuente la empresa, del que podremos extraer conclusiones sobre puntos conflictivos y tareas con riesgos destacables.

No hemos de olvidar que resulta fundamental proporcionar toda la información necesaria para que el trabajador al incorporarse a su puesto de trabajo, bien por primera vez o porque se hayan hecho modificaciones en él, conozca no sólo el trabajo a realizar sino también todas aquellas situaciones o maniobras que pueden generar un riesgo para su salud.

Esta información ha de darse por escrito y explicarse oralmente de forma directa.

3. ACTIVIDADES PREVENTIVAS.

3.1. Revisión del Sistema de Gestión:

La revisión del Sistema de Gestión para asegurar su conveniencia, adecuación y eficacia, se realiza periódicamente de una de las siguientes formas, mediante la revisión anual por la dirección de la empresa o la persona que designen, o a través del Comité de Prevención. En nuestro caso por tratarse de una pequeña empresa la realiza la dirección.

3.2. Plan de Prevención:

El Plan de Prevención de Riesgos Laborales es un documento que describe la estructura organizativa de la empresa, los procedimientos de la actividad productiva y el conjunto de actividades o medidas adoptadas o

previstas en todas las fases de actividad de la empresa con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo.

3.3. Evaluación de Riesgos:

La Evaluación de Riesgos Laborales 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.

3.4. Actividades Preventivas Básicas:

Dentro de este apartado hemos considerado determinadas actividades que sin constituir un área por sí mismas, se cree tienen la suficiente entidad como para tratarlas individualmente.

a) Normas y Procedimientos de Trabajo:

La empresa se ha de preocupar de dictar las normas relativas al tema de prevención de riesgos laborales o procedimientos de trabajo seguros, de manera que se recojan las operaciones y tareas a desempeñar en la misma. Se recomienda que de estas normas se deje constancia por escrito, pudiendo así recurrir a las mismas cada vez que surjan dudas.

Se dictarán las normas justas y necesarias, de forma clara y concisa y que sean de fácil interpretación y aplicación.

Las normas y procedimientos han de ser completos, siendo su contenido mayoritario el desempeño de las tareas y quedando los aspectos de seguridad integrados en el propio procedimiento de trabajo.

Estas normas no pueden ser en ningún caso documentos cerrados, sino que deben adaptarse a la evolución y cambios que se produzcan en la empresa, tanto en las instalaciones y equipos como en los procesos. En la elaboración de estas normas se ha de contar con la opinión de los trabajadores o sus representantes, quedando estos implicados en las mismas y facilitando así su posterior aplicación en la empresa.

La empresa ha de contar con los canales adecuados para verificar el cumplimiento de las normas y procedimientos de trabajo, ver en que puntos se falla, cuales son los problemas existentes para conseguir un grado de cumplimiento elevado, que alternativas son las que se proponen y que viabilidad tienen estas, etc.

En caso de que en la empresa existan tareas críticas o con alto riesgo para la vida de las personas, se articulará procedimientos de trabajo que tengan en consideración estas especiales circunstancias.

b) Mantenimiento:

El mantenimiento que hemos de considerar desde el enfoque de la gestión preventiva es el mantenimiento preventivo, definiéndolo como aquel que se va a adelantar a la avería en la máquina, reduciendo así las posibilidades de materialización de determinados riesgos.

La empresa ha de establecer con qué periodicidad se realizan las labores de mantenimiento preventivo, sobre qué órganos de la maquinaria y en qué condiciones.

Estas labores pretenden detectar fallos, posibles averías y problemas que puedan surgir en los equipos de trabajo de manera que se reduzca al máximo la intervención no programada sobre los mismos.

El mantenimiento se llevará a cabo en condiciones de trabajo seguras, parando las máquinas, instalaciones y demás equipos de trabajo si fuera necesario, y garantizando que las rotaciones y movimientos de inercia no constituyen un riesgo para el personal que efectúa el mantenimiento.

Este personal que va a desarrollar las labores de mantenimiento ha de estar debidamente cualificado y formado, en el caso de emplear personal externo a la empresa nos aseguraremos que el grado de conocimiento de las instalaciones es el adecuado.

Para seguir este tipo de mantenimiento es fundamental que los trabajadores que intervienen directamente en el proceso productivo tengan facilidad para comunicar todas aquellas anomalías o deficiencias que detecten, de forma que la intervención por parte del personal de mantenimiento sea lo más inmediata posible.

Sin excluir los aspectos ligados a la producción, desde un punto de vista preventivo lo más interesante es que las intervenciones del servicio de mantenimiento estén marcadas por aspectos de seguridad. De estas intervenciones, tanto de sus características como de su periodicidad, se ha de llevar un registro, dando esto pie a organizar un programa de revisiones con las variables y características que surjan de las conclusiones obtenidas a la hora de elaborar dicho registro.

El programa de mantenimiento ha de contemplar aquellos puntos que resulten conflictivos, bien por su complicación bien por que si se producen anomalías en su funcionamiento pueden originar situaciones de riesgo importantes.

c) Protecciones Personales:

Los equipos de protección individual (EPI's) han de utilizarse cuando no se han podido eliminar los riesgos usando otro tipo de medidas como puedan ser de tipo organizativas o con protecciones colectivas.

Evaluados los puestos de trabajo, se llega a la conclusión de que se necesita dotar al trabajador de una protección personal que le proteja de las consecuencias negativas que se derivarían de la materialización del riesgo.

Una vez que la empresa toma conciencia de esta necesidad y está convencida de la conveniencia de su uso, ha de plantearse la adquisición de dichos equipos, para lo que contará con la opinión de los propios trabajadores o de sus representantes en aspectos como la idoneidad y comodidad del equipo en cuestión.

A la hora de elegir un EPI, se ha de valorar el grado de protección que nos ofrece, lo cómodo que resulta en su utilización, las interferencias que nos pueda originar con el proceso productivo o las tareas en las que se va a emplear, y sobre todo la idoneidad del mismo respecto del riesgo del que protege.

Una vez adquirido el equipo, este se ha de hacer llegar al trabajador en cuestión, haciéndole comprender la importancia que tiene su uso e informándole de las características, posibilidades y limitaciones del equipo. Si es necesario se le instruirá en el adecuado manejo del mismo.

La empresa ha de establecer la obligatoriedad de emplear los EPI's en aquellos puestos que se haya demostrado que son necesarios, y controlar que tanto el suministro de los mismos a los trabajadores así como su utilización y mantenimiento se realiza correctamente.

Se recomienda establecer un sistema de entrega de estos equipos, de manera que tanto esta como la recepción por parte del trabajador quede perfectamente documentada. El trabajador se ha de implicar en el correcto uso y mantenimiento de las protecciones personales entregadas por la empresa, alargando así la vida de estas y su efectividad.

En aquellos puestos que así se requiera o porque las características de los equipos así lo exigen, se dispondrán lugares adecuados para guardar y conservar las protecciones personales.

d) Actuaciones ante emergencias y primeros auxilios:

Ante las posibles situaciones de emergencia que puedan darse en la empresa, estamos en la obligación de analizar cuales serían sus posibles causas y cuales las medidas preventivas que debemos adoptar, con el objetivo evidente de evitar la materialización de dichas causas.

Estas medidas preventivas irían enfocadas a la lucha contra incendios, la prestación de primeros auxilios a un accidentado y la hipotética evacuación de las instalaciones de la empresa, tanto de trabajadores como de terceras personas que pudieran encontrarse en el interior de la misma.

Para abordar estas situaciones hemos de asegurarnos que el personal que se designe para cubrir los aspectos relacionados anteriormente, cuenta con la formación adecuada y con los materiales y equipos suficientes.

Se establecerán los canales necesarios para que ante estas situaciones nos garanticemos el apoyo y asesoramiento externo que se pueda necesitar, no sólo cuando se desencadene la hipotética situación, sino de forma continuada en el mantenimiento de las condiciones preventivas en las que nos hemos de mover.

La empresa informará a los trabajadores de cual ha de ser su comportamiento ante tales situaciones, y velará por el mantenimiento de las condiciones seguras en el interior de las instalaciones.

Si se considera necesario, se realizarán periódicamente simulacros orientados a fijar cuales han de ser los comportamientos correctos y adecuados ante dichas situaciones.

Estos se desarrollarán con la periodicidad requerida.

3.5. Organización de recursos para las actividades preventivas:

El Reglamento de los Servicios de Prevención (R.D. 39/1997), nos habla de las distintas modalidades para organizar los recursos que sean necesarios para desarrollar la actividad preventiva en la empresa. Estas son las siguientes:

- Asunción por parte del empresario de la actividad preventiva.
- Designando a uno o a varios trabajadores para que ellos mismos lleven acabo toda la actividad preventiva.

(En ambos casos se necesita la formación adecuada para la asunción de estas tareas, así como los medios y el tiempo necesario para su correcto desarrollo.)

- Constituir un servicio de prevención propio.
- Contratar un servicio de prevención ajeno.

(Se entiende como servicio de prevención el conjunto de recursos humanos y materiales necesarios para desarrollar la actividad preventiva, asesorando y asistiendo tanto a la empresa como a los trabajadores. El servicio

de prevención ha de contar con los medios materiales y humanos adecuados, atendiendo a lo especificado en el R.D. 39/1997, anteriormente citado.)

Otros órganos y/o figuras que podremos encontrar en la empresa, atendiendo a las características de la misma, las comentamos en los párrafos posteriores:

Interlocutor de prevención: Aquel trabajador que el empresario va a utilizar, al margen del sistema preventivo que haya elegido, como interlocutor válido para todos los temas relacionados con la prevención. Le servirá como enlace con el servicio de prevención e informará continuamente del estado en el que se encuentra la empresa respecto de las necesidades preventivas.

Delegado de Prevención: Es un representante de los trabajadores con funciones específicas en materia de prevención de riesgos en el trabajo, las cuales quedan perfectamente especificadas en la Ley, y es elegido por y entre los delegados de personal.

La colaboración con los Delegados de Prevención ha de ser máxima y se establecerán los procedimientos adecuados para que la información de cómo se encuentra en cada momento, la situación de prevención en la empresa, sea en ambos sentidos.

Comité de seguridad y salud (CSS): Para empresas con más de 50 trabajadores es obligatoria su existencia. Será un órgano paritario y formado por los delegados de prevención de un lado, y de otro los trabajadores designados por la empresa.

Técnicos de Prevención: Independientemente del sistema preventivo adoptado, la empresa siempre está en disposición de tener dentro de su organización, técnicos de prevención, que atendiendo a su formación y experiencia pueden resolver determinados problemas que se presenten en la empresa, además de actuar como asesores de la dirección de la misma.

CAPÍTULO III

EVALUACIÓN DE RIESGOS. MEDIDAS PREVENTIVAS

1. INTRODUCCIÓN.

El concepto de **riesgo laboral** nos habla de un peligro potencial, de una ocurrencia, sin especificar qué clase de daño se sufre, ni en qué grado de importancia.

La definición de riesgo que da la Ley de Prevención de Riesgos Laborales en su art. 4 es la siguiente: “La posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo”. Esta definición es meramente cualitativa, mientras que el objetivo perseguido es evaluar el riesgo para poder después priorizar las actividades preventivas, por lo que es necesario emplear una definición que nos permita identificar la clase de riesgo y cuantificar el riesgo. Para ello vamos a usar el concepto de factor de riesgo.

Un **factor de riesgo** se define como “cualquier fuente de posible lesión o daño para la salud”. Una definición más precisa podría ser “todo objeto, sustancia, forma de energía o característica de la organización del trabajo que puede contribuir a provocar un accidente de trabajo, agravar las consecuencias del mismo, o provocar a largo plazo daños a la salud de los trabajadores”.

Para que exista un factor de riesgo es necesario que exista un posible daño para la salud y que en alguna medida se pueda relacionar con el factor de riesgo. Algunos factores de riesgo conducen a sucesos indeseados que se originan bruscamente y que implican una liberación rápida de energía, son los llamados **riesgos de accidentes**. Otros factores originan que a largo plazo se pueda llegar a producir efectos no deseados, son los **riesgos ambientales**. Estos últimos cuando los riesgos no tienen un origen material, se les suele llamar **riesgos psicosociales**.

Por tanto es preciso evaluar los riesgos, es decir, identificarlos y determinar su grado de importancia. La evaluación es necesaria para la prevención, ya que a partir de ella se definen las acciones preventivas y correctoras, en definitiva la actuación de Seguridad y Salud Laboral. Además ayuda a establecer un orden de prioridades, se atiende antes y con urgencia lo grave, mientras lo leve se va corrigiendo con medios proporcionales a su relativa importancia.

2. METODOLOGÍA.

2.1. Descripción de la metodología:

La metodología consta de dos partes, una primera que tiene por objetivo informar de los modelos de gestión preventiva en la empresa, así como de las condiciones de los locales de trabajo e instalaciones de que disponga la

empresa, indicando las deficiencias detectadas en los mismos y proponiendo las medidas preventivas más idóneas al respecto, así como la planificación con la que se deben abordar dichas medidas. En la segunda se hace una división de los trabajadores por puestos de trabajo y se especifican los riesgos que se circunscriben al puesto de trabajo, utilizando para ello dos variables, como son la probabilidad de que ocurra un daño y las consecuencias del riesgo en caso de materializarse.

2.2. Recopilación de datos:

Toda la información utilizada para la realización del presente trabajo, ha sido obtenida a través de una observación de las condiciones de trabajo existentes en los puestos de trabajo y de la documentación facilitada por la empresa. Además, se han realizado consultas a los trabajadores, fomentando así su participación en el diseño, adopción y cumplimiento de las medidas preventivas.

2.3. Evaluación de locales e instalaciones de trabajo:

Para esta evaluación se ha incluido un cuadro, que tiene como finalidad permitir la evaluación global de la situación en relación con las deficiencias detectadas en el área estudiada. La valoración puede ser:

VALORACIÓN	SIGNIFICADO
BIEN	No se requiere planificar acción específica. La condición de trabajo analizada cumple con los requisitos esenciales contemplados en el criterio de referencia utilizado.
ACEPTABLE	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo, se deben considerar el contenido de la medida que se propone y su influencia en la mejora de la seguridad y salud de los trabajadores expuestos. Puede ser necesario efectuar comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control disponibles.
MEJORABLE	Se han detectado anomalías a mejorar, no determinantes.
DEFICIENTE	El nivel de riesgo que se observa establece la necesidad de adoptar las medidas propuestas indicadas, en el período de tiempo establecido.
MUY DEFICIENTE	El nivel de riesgo que se observa establece la necesidad de adoptar las medidas propuestas indicadas con la máxima prioridad.

--	--

Este sistema de evaluación de las condiciones de seguridad de los lugares e instalaciones de trabajo se encuentra basado en el Real Decreto 486/1997 de disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo y normativa específica para el caso de las instalaciones y equipos (R.D. 1435/92 de Seguridad en Máquinas, R.D. 1215/97 de Disposiciones mínimas de los equipos de trabajo, R.E.B.T.-Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias,...).

Factores de riesgos:

- Espacios de trabajo y zonas peligrosas.
- Suelos, aberturas y desniveles, barandillas.
- Tabiques, ventanas y vanos.
- Vías de circulación.
- Puertas y portones.
- Rampas, escaleras fijas y de servicio.
- Escalas fijas.
- Escaleras de mano.
- Vías y salidas de evacuación.
- Condiciones de protección contra incendios.
- Instalación eléctrica.
- Orden, limpieza y mantenimiento.
- Condiciones de iluminación.
- Servicios higiénicos y de descanso / primeros auxilios.
- Equipos de protección individual.
- Señalización.
- Aparatos a presión.
- Aparatos y equipos de elevación.

- Espacios de almacenamiento.
- Ventilación / climatización.
- Equipos de trabajo.
- Carretillas automotoras.
- Sustancias químicas peligrosas.
- Suministros de gases.
- Depósitos de combustible.

2.4. Evaluación de los puestos de trabajo:

Para la evaluación de los puestos de trabajo se introduce el criterio general de evaluación basado en el documento divulgativo del Instituto de Seguridad e Higiene en el Trabajo “Evaluación de Riesgos Laborales”.

En este método se procede a la estimación del riesgo teniendo en cuenta la potencial severidad del daño (consecuencia) y la probabilidad de que ocurra el hecho.

La estimación de los riesgos se efectúa a partir de la siguiente tabla:

NIVELES DE RIESGO

		Consecuencias		
		Ligeramente Dañino LD	Dañino D	Extremadamente Dañino ED
Probabilidad	Baja B	Riesgo trivial T	Riesgo tolerable TO	Riesgo Moderado MO
	Media M	Riesgo tolerable TO	Riesgo moderado MO	Riesgo importante I
	Alta A	Riesgo moderado MO	Riesgo importante I	Riesgo intolerable IN

La **probabilidad** de que ocurra el daño se puede graduar, desde baja hasta alta, con el siguiente criterio:

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

A la hora de establecer la probabilidad de daño, se debe considerar si las medidas de control ya implantadas son adecuadas. Los requisitos legales y los códigos de buena práctica para medidas específicas de control, también juegan un papel importante. Además de la información sobre las actividades de trabajo, se debe considerar lo siguiente:

- Trabajadores especialmente sensibles a determinados riesgos (características personales o estado biológico).
- Frecuencia de exposición al peligro.
- Fallos en el servicio. Por ejemplo: electricidad y agua.
- Fallos en los componentes de las instalaciones y de las máquinas, así como en los dispositivos de protección.
- Exposición a los elementos.
- Protección suministrada por los EPI y tiempo de utilización de estos equipos.
- Actos inseguros de las personas (errores no intencionados y violaciones intencionadas de los procedimientos).

La **severidad** del daño se puede graduar desde ligeramente dañino hasta extremadamente dañino, con el siguiente criterio:

- **Ligeramente dañino**: Consecuencia capaz de causar consecuencias leves no incapacitantes y/o una pérdida material leve. Por ejemplo: cortes y magulladuras pequeñas, irritación de los ojos por polvo, dolor de cabeza, etc.
- **Dañino**: Consecuencia capaz de causar incapacidades transitorias y/o pérdida material grave. Por ejemplo: cortes, quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas menores, sordera, asma, dermatitis, trastornos músculoesqueléticos, etc.
- **Extremadamente dañino**: Consecuencia capaz de causar incapacidad permanente, pérdida de la vida y/o una pérdida material muy grave. Por ejemplo: amputaciones, fracturas mayores, intoxicaciones, lesiones múltiples, lesiones fatales, cáncer y otras enfermedades crónicas que acorten severamente la vida, etc.

Para determinar la potencial **severidad** del daño, debe considerarse:

- Partes del cuerpo que se verán afectadas.
- Naturaleza del daño, graduándolo desde ligeramente dañino a extremadamente dañino.

En la siguiente tabla se muestra un criterio sugerido como punto de partida para la toma de decisión. La tabla también indica que los esfuerzos precisos para el control de los riesgos y la urgencia con la que deben adoptarse las medidas de control, deben ser proporcionales al riesgo:

Riesgo	Acción y Temporización
Trivial (T)	No se requiere acción específica.
Tolerable (TO)	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
Moderado (MO)	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado. Cuando el riesgo moderado esta asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
Importante (I)	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
Intolerable (IN)	No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.

Una vez que se posee la valoración de los riesgos, se debe preparar un plan de mejora de las condiciones de trabajo. Decidiendo las prioridades y planificando como llevar a cabo las medidas de corrección según sean los resultados de la valoración.

3. CONDICIONES DE SEGURIDAD EN LOS LOCALES E INSTALACIONES DE TRABAJO.

A continuación vamos a estudiar uno por uno los distintos factores de riesgos enumerados anteriormente:

ESPACIOS DE TRABAJO Y ZONAS PELIGROSAS:

Local o área de trabajo: Fábrica de arroz

Código: 01

Descripción del local 01:

El local de trabajo situado en una parcela propiedad de la empresa posee varias zonas diferenciadas:

- Zona ajardinada a ambos lados de la entrada. Anexo a esta se ubica la caseta del centro de transformación, que se mantiene cerrada con llave.

- Zona de oficinas situada en la parte delantera del local, donde se ubica todo el personal de administración. Esta zona dispone de varias dependencias, despacho de entrada y zona de atención al público (ocupado por dos mesas de trabajo), tres despachos, una sala de laboratorio, un aseo para esta zona, una sala de archivo y una sala de reuniones. En la parte derecha se ubica un pasillo que comunica con la fábrica y donde se dispone del equipo de control de la báscula de pesaje.

- Zona de fábrica donde se dispone de la maquinaria ubicada en la parte trasera, depósitos de almacenamiento a granel y envasadoras situadas en un lateral de la nave. En la parte izquierda se dispone de una zona destinada al almacenamiento de materia prima terminada por medio de palets y estanterías. Por encima de la zona de oficina se ubica un altillo utilizado para el almacenamiento de plástico de envasado y una sala independiente donde se ubican los equipos de compresión.

- En la parte trasera de la parcela se ubican dos naves que sirven para el almacenamiento de polvo proveniente del arroz después de pasar por la limpiadora, y de cascarilla proveniente de las separadoras de cáscara situadas en la zona de molino. Anexa a estas dos naves se ubica la zona de recepción y de almacenamiento de arroz a granel, así como las tolvas de alimentación de todo el proceso productivo.

- La zona perimetral trasera actualmente es utilizada para el almacenamiento de materiales en desuso.

Valoración: DEFICIENTE

Deficiencias / Comentarios:

Las dimensiones de los locales de trabajo son adecuadas para el número de trabajadores que desarrollan su trabajo en el local.

En zona de paso bajo la limpiadora situada en la parte trasera próxima a las tolvas de alimentación, existe el riesgo de golpear con la cabeza en los perfiles metálicos. En la planta baja de la zona de molino, debido a la acumulación de conducciones y maquinaria que transportan el grano de arroz a lo largo del proceso de fabricación, existe la posibilidad de golpearse con la cabeza en algunos puntos de su recorrido.

El piso de la parte superior del molino se encuentra en malas condiciones de antideslizamiento debido principalmente a que ha sido pintado recientemente en su totalidad con pintura lisa, y en algunas zonas existen granos de arroz que favorecen las condiciones de deslizamiento.

En la parte superior de molino existen varias máquinas con movimiento de vaivén horizontal y estas zonas de desplazamiento de la máquina no se encuentran protegidas, ni señalizadas.

Los extremos de los tornillos sinfín existentes en la planta inferior de la zona de molino, se encuentran desprotegidos.

Medidas Propuestas:

Las dimensiones de los locales de trabajo deben permitir que los trabajadores realicen su trabajo sin riesgos para su seguridad y salud y en condiciones ergonómicas aceptables. Sus dimensiones mínimas han de ser las siguientes:

- 3 metros de altura desde el piso hasta el techo. No obstante, en oficinas y despachos, la altura podrá reducirse a 2,5 metros.
- 2 metros cuadrados de superficie libre por trabajador.
- 10 metros cúbicos, no ocupados, por trabajador.

Dichas dimensiones se cumplen con creces en las instalaciones arroceras, ya que lo constituyen tres naves industriales amplias.

Los locales de trabajo deben tener suficiente espacio para permitir a los trabajadores acceder con facilidad a los puestos de trabajo y moverse fácilmente dentro de los mismos.

La separación entre los elementos materiales existentes en el puesto de trabajo será suficiente para que los trabajadores puedan ejecutar su labor en condiciones de seguridad, salud y bienestar.

Cuando, por razones inherentes al puesto de trabajo, el espacio libre disponible no permite al trabajador tener libertad de movimientos necesario para desarrollar su actividad, debe disponer de espacio adicional suficiente en las proximidades del puesto de trabajo. Para evitar el entrecruzamiento entre materiales y personas se debe seguir el ordenamiento de las actividades siguiendo el proceso productivo, así como disponer las herramientas, materiales, etc., lo más cerca posible del puesto de trabajo para evitar desplazamientos innecesarios.

Deben guardarse distancias de separación suficientes entre los elementos materiales, para permitir que los trabajadores efectúen cómodamente su trabajo y no se vean expuestos a peligros, tales como atrapamientos, golpes, etc.

Todos los elementos (vigas, conducciones,...) donde existe el riesgo de golpearse con la cabeza, como es el caso de los perfiles metálicos que hay en la zona de paso bajo la limpiadora, y las conducciones que transportan el grano de arroz a lo largo del proceso de fabricación, deben pintarse de color amarillo de forma que sirva de advertencia al paso de los trabajadores.

En la planta superior de la zona de molino debe instalarse una superficie antideslizante en su totalidad que favorezca las condiciones de antideslizamiento del mismo y limite el riesgo de caídas y resbalones. No obstante conviene que se lleven a cabo operaciones de limpieza frecuentes, evitando la concentración de granos de arroz u otras partículas en el suelo.

En la planta superior de la zona de molino se recomienda instalar unas barandillas que sirvan para delimitar y proteger contra golpes el tope de desplazamiento de las máquinas que tienen un movimiento de vaivén horizontal, para así evitar el paso de trabajadores por la zona de acción de la máquina.

Los tornillos sinfín deben protegerse en toda su longitud, de forma que los elementos en movimiento del mismo no sean accesibles a los trabajadores. Dicha protección no debe permitir la introducción de las extremidades superiores e inferiores. Así mismo deben instalarse carcasas de protección en los extremos de los tornillos.

Debe prohibirse por medio de señalización la entrada de trabajadores no autorizados ni capacitados, a las zonas de los lugares de trabajo donde la seguridad de los trabajadores pueda verse afectada por riesgos de caída, caída de objetos y contacto o exposición a elementos agresivos, como se da en caso de las proximidades a las tolvas de alimentación.

Las zonas de los lugares de trabajo en los que existe riesgo de caída, de caída de objetos, de contacto o exposición a elementos agresivos, deben estar claramente señalizadas. Dichas zonas se han de señalar de acuerdo con **R.D. 485/1997** del 14 de abril.

Planificación: Corto Plazo

Responsable: Dirección de la empresa

SUELOS, ABERTURAS Y DESNIVELES, BARANDILLAS

Valoración: DEFICIENTE

Deficiencias / Comentarios:

Los suelos del local de trabajo están formados por baldosas en la zona de oficina y por medio de solera de hormigón en el resto de las dependencias, en buenas condiciones de uso y conservación, exceptuando el piso de la parte superior del molino que se encuentra en malas condiciones de antideslizamiento debido principalmente a que ha sido pintado recientemente en su totalidad con pintura lisa y en algunas zonas existen granos de arroz que favorecen las condiciones de deslizamiento.

En la nave trasera que sirve para el almacenamiento de polvo del arroz las barandillas existentes carecen de rodapiés.

Todas las pasarelas detectadas disponen de barandillas de seguridad en toda su longitud, con listón intermedio y rodapiés, no obstante deben tenerse en cuenta las medidas propuestas.

Medidas Propuestas:

Los suelos de los locales de trabajo deben ser fijos, estables y no resbaladizos, sin irregularidades, ni pendientes peligrosas. Para ello, en la planta superior de la zona de molino debe instalarse una superficie antideslizante en su totalidad que favorezca las condiciones de antideslizamiento del mismo y limite el riesgo de caídas y resbalones. No obstante conviene que se lleven a cabo operaciones de limpieza frecuentes, evitando la concentración de granos de arroz u otras partículas en el suelo.

El suelo ha de ser suficientemente resistente para soportar, tanto las cargas estáticas (maquinaria, estructuras, etc.), como las cargas dinámicas (tráfico de vehículos, camiones, etc.). También ha de ser resistente al desgaste y a la abrasión, en especial en lugares con un tráfico importante, tanto rodado como peatonal.

Los suelos han de estar constituidos por materiales adecuados al uso a que se destinan, con objeto de evitar que las solicitudes a los que van a estar sometidos provoquen su rápido deterioro. En el caso de que ocasionalmente resulte dañado o bien cuando su uso prolongado así lo requiera, se debe proceder a su rápida reparación o sustitución. Mientras se procede a su reparación, se tomarán las medidas oportunas para evitar accidentes, por ejemplo mediante balizas y señalización adecuadas.

Para los suelos existentes alrededor de máquinas que puedan ocasionar lesiones si alguien cae sobre ellas (como se da en el caso de la zona de molino y envasadoras), conviene utilizar material antideslizante y mantenerlos libres de sustancias o materiales sueltos.

Si se produce un escape o derrame de algún fluido, y ello supone un peligro de deslizamiento, se han de tomar inmediatamente las medidas adecuadas para recogerlo, como puede ser su eliminación o el recubrimiento temporal con alguna sustancia granulosa absorbente adecuada.

Se recomienda que las operaciones de limpieza y fregado de los suelos se realicen al finalizar la jornada de trabajo.

Se recomienda el mantenimiento y limpieza de los suelos para que permanezcan en las condiciones adecuadas para el paso de personas sin que exista riesgo de caída.

Las aberturas o desniveles que suponen un riesgo de caída de personas se han de proteger mediante barandillas (de 90 centímetros de altura mínima desde el piso, listón intermedio y rodapiés de al menos 15 centímetros de altura) u otros sistemas de protección de seguridad equivalente, que han de tener partes móviles para poder disponer de acceso a la abertura (como se da en el caso del tramo de altillo por encima de las oficinas).

Deben protegerse, en particular:

- Las aberturas en los suelos.
- Las aberturas en paredes o tabiques, siempre que su situación y dimensiones suponga riesgo de caída de personas, y las plataformas o estructuras similares.

Deben asegurarse que todas las barandillas ubicadas en las pasarelas y zonas de paso en altura, disponen de rodapiés de al menos 15 cm. de altura.

Las barandillas han de ser de materiales rígidos, que tengan la resistencia y estabilidad adecuadas para detener a cualquier persona u objeto al caer sobre o contra ellas. No deben utilizarse como barandillas elementos tales como cuerdas, cadenas u otros materiales no rígidos.

Las barandillas se deben comprobar periódicamente para verificar que mantienen las características resistentes iniciales, reparándose o sustituyéndose en caso necesario. Particular importancia se da a la presencia de óxido en los elementos metálicos.

Planificación: Corto Plazo

Responsable: Dirección de la empresa

VÍAS DE CIRCULACIÓN

Valoración: MEJORABLE

Deficiencias / Comentarios:

Las zonas de paso y vías de circulación se encuentran limpias y libres de obstáculos, tanto en la zona de oficina, como en la de fábrica y almacén, aunque no se encuentran señalizadas las zonas de paso de vehículos y peatones.

En la zona exterior las vías de circulación y zonas de estacionamiento de vehículos no permanecen delimitadas, ni señalizadas, incrementándose así el riesgo de atropello.

Medidas Propuestas:

Las vías de circulación de vehículos en la zona de fábrica, almacén y exteriores deben señalizarse de forma que estas permanezcan fijas y sean respetadas por parte de los vehículos y peatones. Así mismo deben establecerse zonas fijas para el estacionamiento de vehículos.

Es aconsejable que, periódicamente, se realice una ordenación y se lleve a cabo una limpieza general de todas las instalaciones, creando un lugar exclusivamente para colocar cada objeto de los que normalmente se almacenan, o varios lugares si les resulta más cómodo y esto hace que se trabaje en condiciones de seguridad.

Se han de eliminar todas las mangueras de cableado y conducciones que se encuentran por el suelo y que en cualquier momento pueden ocasionar un accidente al tropezar con ellas los trabajadores, han de colocarse en zonas en las que no molesten para el trabajo diario, recogiénolas cada vez que se termine de utilizarlas.

Las vías de circulación de los lugares de trabajo, tanto las situadas en el exterior de los edificios y locales como en el interior de los mismos, incluidas las puertas, pasillos, escaleras y escalas fijas, deben poder utilizarse conforme a su uso previsto, de forma fácil y con total seguridad para los peatones o vehículos que circulen por ellas y para el personal que trabaje en sus proximidades.

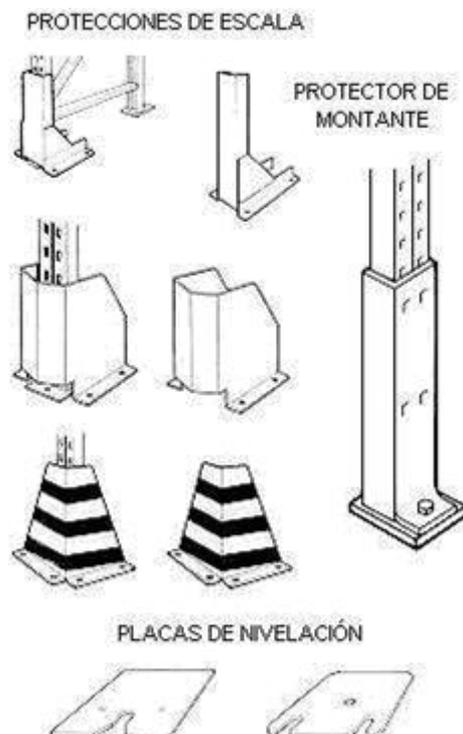
Se ha de disponer de lugares adecuados para la parada de vehículos, con el fin de no interferir en las vías de circulación.

Debe evitarse, cuando sea posible, la circulación marcha atrás de vehículos. Cuando sea preciso que vehículos de gran longitud circulen marcha atrás (como sucede en la zona exterior y proximidades a la báscula), se han de adoptar medidas para reducir el riesgo a los peatones, tales como:

- Permitir la marcha atrás solamente en zonas que sean seguras.
- Mantener alejados a los peatones de la zona.
- Equipar con ropa de alta visibilidad a los trabajadores que hayan de permanecer en la zona.
- Equipar a los vehículos con alarma de marcha atrás.
- Designar a un responsable para supervisar el movimiento seguro de los vehículos.

Dentro de la zona de almacén es conveniente señalar, mediante líneas en el suelo, las vías de circulación seguidas por la carretilla elevadora. La anchura de los pasillos de sentido único debe ser como mínimo el de la anchura del vehículo con carga aumentado en 1 m. La anchura de los pasillos secundarios ha de ser de como mínimo 1,00 m.

- No se debe almacenar nada en los pasillos de circulación.
- Para que las extremidades de los pies (parte baja de los montantes) no estén sometidas a golpes o choques, deben instalarse protecciones en los pies de las escalas o bastidores a nivel del suelo y de resistencia suficiente, fijados al suelo e independientes de sus pies según lo indicado en el apartado estabilidad. Estas protecciones han de tener formas redondeadas y carecer de aristas vivas. (Ver Fig.)



- No circular con la carga elevada por los pasillos de circulación.

Las vías de circulación de vehículos no deben pasar cerca de elementos tales como los pilares y estructuras de la maquinaria, que puedan desplomarse si el vehículo choca contra ellos, a menos que el objeto esté debidamente protegido por barreras u otra protección adecuada.

Siempre que sea necesario para garantizar la seguridad de los trabajadores, el trazado de las vías de circulación debe estar claramente señalado. Se señalarán de acuerdo con el apartado 3 Vías de circulación, del [Anexo III del R.D. 485/1997](#) de 14 de abril.

Planificación: Corto Plazo

Responsable: Dirección de la empresa

PUERTAS Y PORTONES

Valoración: ACEPTABLE

Deficiencias / Comentarios:

En el local de trabajo se dispone de cuatro portones metálicos que abren hacia arriba situados en la zona de fábrica y almacén (que poseen sistema de seguridad a través de cables, contrapesos y poleas), y otros metálicos de doble hoja situados en la parte trasera del local. Los mecanismos de seguridad de los portones (cables, contrapesos, poleas, sujeciones,...) se mantienen en buen estado, ya que según afirma la empresa, se revisan mensualmente, no obstante deberán tenerse en cuenta las siguientes recomendaciones.

Medidas Propuestas:

Se recomienda que se mantengan en las condiciones en las que se encuentran en la actualidad las puertas y portones existentes en este lugar de trabajo, de forma que se realizará un programa de revisiones periódicas de los sistemas de seguridad, apertura y cierre de los mismos, para que estos puedan ser utilizados en todo momento sin ningún tipo de riesgos para los trabajadores, vigilando su estado así como el de sus componentes.

Mensualmente se debe inspeccionar y revisar el sistema de contrapesos así como el del cableado que sujeta los portones de apertura hacia arriba. En caso de detectar cualquier anomalía se debe reparar con prontitud.

Se recomienda que se realicen revisiones periódicas de las puertas y los mecanismos de estas, especialmente de los sistemas anticada de los portones, de forma que se encuentren siempre en perfectas condiciones de funcionamiento, se recomienda además que no se modifiquen las dimensiones

de las puertas presentes en estas instalaciones, o en caso de hacerlo se mantengan distancias equivalentes a las actuales.

En cualquier caso se aconseja que los portones dispongan de sus correspondientes dispositivos de seguridad, los cuales, en caso de que el portón sea golpeado o sufra algún accidente evitarán que estos puedan caer sobre los trabajadores, garantizando así la realización del trabajo en estas zonas en condiciones de seguridad para los trabajadores.

Se ha comprobar periódicamente el buen estado de los dispositivos de seguridad. Para ello se ha de elaborar un programa de mantenimiento preventivo de la instalación, de forma que se realicen revisiones periódicas de estas, realizando las operaciones de engrasado y mantenimiento de los raíles de seguridad y del resto de los sistemas de apertura de estos portones, de forma que en todo momento estos puedan abrirse y cerrarse de forma adecuada y sin la necesidad de realizar esfuerzos que resultarían innecesarios.

Cuando se necesiten herramientas para la apertura manual de los portones, éstas deben estar siempre disponibles y en lugar próximo y visible.

Los portones destinados básicamente a la circulación de vehículos deben poder ser utilizados por los peatones sin riesgos para su seguridad, o bien deben disponer en su proximidad inmediata de puertas destinadas a tal fin, expeditas y claramente señalizadas.

Planificación: Corto Plazo

Responsable: Dirección de la empresa

RAMPAS, ESCALERAS FIJAS Y DE SERVICIO

Valoración: ACEPTABLE

Deficiencias / Comentarios:

En el local de trabajo se dispone de tres escaleras fijas metálicas que dan acceso al altillo situado encima de la zona de oficinas, a la planta superior de la zona de molino y por último la que da acceso a la parte superior en la nave de polvo situada en la parte trasera de la parcela.

Estas escaleras se encuentran en buen estado de uso y conservación. Las situadas en la zona de fábrica se mantienen limpias y libres de obstáculos, no así la situada en la nave de polvo de arroz (que por las características de la misma se mantienen llenas de polvo). Todas disponen de barandillas de seguridad adecuadas en toda su longitud.

Medidas Propuestas:

Se recomienda que se mantengan en las condiciones en las que se encuentran en la actualidad las escaleras fijas presentes en este local, no obstante, se recomienda que se revisen periódicamente los escalones de las mismas con el fin de asegurarnos que no hay materiales almacenados en sus peldaños que pudieran entorpecer el paso de los trabajadores, de forma que pueda realizarse el trabajo en condiciones de seguridad y salud. Igualmente han de revisarse periódicamente las condiciones de seguridad y resistencia de peldaños y barandillas.

Las barandillas se deberán comprobar periódicamente para verificar que mantienen las características resistentes iniciales, reparándose o sustituyéndose en caso necesario. Particular importancia se dará a la presencia de óxido en los elementos metálicos.

Planificación: Corto plazo

Responsable: Dirección de la empresa

ESCALERAS DE MANO

Valoración: MEJORABLE

Deficiencias / Comentarios:

En la zona de fábrica se dispone de dos escaleras manuales, una metálica prolongable, con apoyos antideslizantes en su base y abrazadera, en buen estado, y otra de tijera de madera que carece de apoyos antideslizantes.

Medidas Propuestas:

Las escaleras de mano tendrán la resistencia y los elementos de apoyo y sujeción necesarios para que su utilización en las condiciones requeridas no suponga un riesgo de caída, por rotura o desplazamiento de las mismas. En particular, las escaleras de tijera dispondrán de elementos de seguridad que impidan su apertura al ser utilizadas.

Antes de utilizar una escalera de mano deberá asegurarse su estabilidad. La base de la escalera deberá quedar sólidamente asentada. En el caso de escaleras simples la parte superior se sujetará, si es necesario, al paramento sobre el que se apoya y cuando éste no permita un apoyo estable se sujetará al mismo mediante una abrazadera u otros dispositivos equivalentes.

Las escaleras de mano se utilizarán de la forma y con las limitaciones establecidas por el fabricante. No se emplearán escaleras de mano y, en particular, escaleras de más de 5 metros de longitud, de cuya resistencia no se

tengan garantías. Queda prohibido el uso de escaleras de mano de construcción improvisada.

Lo primero que se debe considerar antes de utilizar una escalera de mano es el tipo de trabajo a realizar. Para trabajos que precisan esfuerzos y el uso de las dos manos, trabajos en intemperie con condiciones climáticas desfavorables, con visibilidad reducida u otros peligros, deben sustituirse las escaleras por otros medios tales como andamios, plataformas móviles, plataformas motorizadas, etc. Cuando se deba acceder frecuentemente a un lugar determinado, es mejor utilizar una escala o una escalera fija.

Además, en la utilización de las escaleras de mano es importante considerar los siguientes aspectos:

- No deben utilizarse las escaleras de mano como pasarelas, ni tampoco para el transporte de materiales.
- En los trabajos eléctricos o en la proximidad de instalaciones eléctricas, deben utilizarse escaleras aislantes, con el aislamiento eléctrico adecuado.
- En los trabajos con escaleras extensibles, hay que asegurarse de que las abrazaderas sujetan firmemente.
- En los trabajos con escaleras de tijera, el tensor siempre ha de estar completamente extendido.
- Antes de ubicar una escalera de mano, ha de inspeccionarse el lugar de apoyo para evitar contactos con cables eléctricos, tuberías, etc.
- Para ubicar una escalera en un suelo inclinado han de utilizarse zapatas ajustables de forma que los travesaños queden en posición horizontal.
- El apoyo en el suelo de la escalera siempre ha de hacerse a través de los largueros y nunca en el peldaño inferior.
- Antes de acceder a la escalera es preciso asegurarse de que tanto la suela de los zapatos, como los peldaños, están limpios, en especial de grasa, aceite o cualquier otra sustancia deslizante.
- Si la utilización de la escalera ha de hacerse cerca de vías de circulación de peatones o vehículos, habrá que protegerla de golpes. Debe impedirse el paso de personas por debajo de la escalera.
- Durante la utilización de las escaleras se mantendrá siempre el cuerpo dentro de los largueros de la escalera. La escalera sólo será utilizada por un trabajador.

- El ascenso, trabajo y descenso por un escalera de mano ha de hacerse con las manos libres, de frente a la escalera, agarrándose a los peldaños o largueros.
- No se debe subir nunca por encima del tercer peldaño contado desde arriba.
- Las herramientas o materiales que se estén utilizando, durante el trabajo en una escalera manual, nunca se dejarán sobre los peldaños sino que se ubicarán en una bolsa sujeta a la escalera, colgada en el hombro o sujeta a la cintura del trabajador.
- Nunca se ha de mover una escalera manual estando el trabajador sobre ella.
- En la utilización de escaleras de mano de tijera no se debe pasar de un lado a otro por la parte superior, ni tampoco trabajar a "caballo".
- Después de la utilización de la escalera, se debe:
 - Limpiar las sustancias que pudieran haber caído sobre ella.
 - Revisar y, si se encuentra algún defecto que pueda afectar a su seguridad, señalarla con un letrero que prohíba su uso, enviándola a reparar o sustituir.
 - Almacenar correctamente, libre de condiciones climatológicas adversas, nunca sobre el suelo sino colgada y apoyada sobre los largueros.

Las escaleras de mano simples se colocarán, en la medida de lo posible, formando un ángulo aproximado de 75 grados con la horizontal. Cuando se utilicen para acceder a lugares elevados sus largueros deberán prolongarse al menos 1 metro por encima de ésta.

Las escaleras de mano se revisarán periódicamente. Se prohíbe la utilización de escaleras de madera pintadas, por la dificultad que ello supone para la detección de sus posibles defectos. Es importante establecer un procedimiento de revisión de las escaleras, tanto para las revisiones periódicas, como para la revisión antes de su utilización. La revisión antes de la utilización debe incluir el estado de los peldaños, largueros, zapatas de sustentación, abrazaderas o dispositivos de fijación y, además, en las extensibles, el estado de cuerdas, cables, poleas y topes de retención.

Planificación: Corto Plazo

Responsable: Dirección de la empresa

ESCALAS FIJAS

Valoración: MEJORABLE

Deficiencias / Comentarios:

En el local de trabajo se dispone de varias escalas fijas que dan acceso a las pasarelas y zonas más altas de la zona de fábrica, molino, exteriores y zona de almacenamiento de arroz a granel.

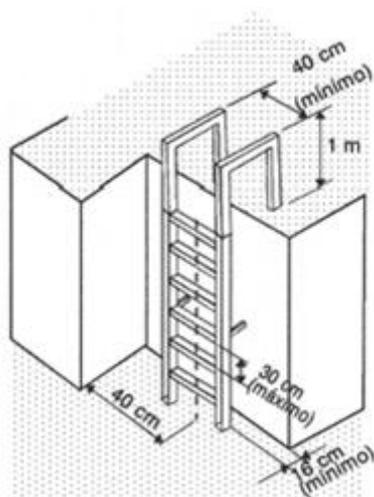
En algunas de las escalas situadas en la zona exterior, se detectan puntos de oxidación, por lo que deben tenerse en cuenta las medidas propuestas.

Medidas Propuestas:

La anchura mínima de las escalas fijas será de 40 centímetros y la distancia máxima entre peldaños de 30 centímetros.

En las escalas fijas la distancia entre el frente de los escalones y las paredes más próximas al lado del ascenso será, por lo menos, de 75 centímetros. La distancia mínima entre la parte posterior de los escalones y el objeto fijo más próximo será de 16 centímetros. Habrá un espacio libre de 40 centímetros a ambos lados del eje de la escala si no está provista de jaulas u otros dispositivos equivalentes.

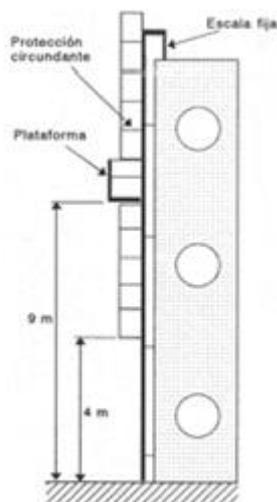
Cuando el paso desde el tramo final de una escala fija hasta la superficie a la que se desea acceder suponga un riesgo de caída por falta de apoyos, la barandilla o lateral de la escala se prolongará al menos 1 metro por encima del último peldaño o se tomarán medidas alternativas que proporcionen una seguridad equivalente.



Las escalas fijas que tengan una altura superior a 4 metros dispondrán, al menos a partir de dicha altura, de una protección circundante. Esta medida

no será necesaria en conductos, pozos angostos y otras instalaciones que, por su configuración, ya proporcionen dicha protección.

Si se emplean escalas fijas para alturas mayores de 9 metros se instalarán plataformas de descanso cada 9 metros o fracción.



Todas las escalas fijas deberán inspeccionarse y revisarse periódicamente, de forma que, en caso de detectar deficiencia o anomalía (puntos de oxidación, roturas,...) deberá repararse con prontitud.

Debe evitarse siempre que sea posible el uso de las escalas cuando llueva o hiele, debiendo hacer siempre uso de calzado antideslizante.

En caso de llevar cableado eléctrico a través de las escalas, estos deben protegerse por medio de tubos aislantes que aseguren la estanqueidad y el aislamiento de todo el cableado que discurre por esta zona.

Planificación: Corto Plazo

Responsable: Dirección de la empresa

VÍAS Y SALIDAS DE EVACUACIÓN

Valoración: MEJORABLE

Deficiencias / Comentarios:

En todo el local de trabajo, las vías y salidas de evacuación se encuentran limpias y libres de obstáculos, las salidas disponen de señalización de evacuación, no obstante únicamente existen dispositivos de alumbrado de

emergencia en la zona de fábrica y salida de la zona de molino, el resto de las dependencias carecen de estos dispositivos.

Según afirma la empresa, las puertas del local permanecen abiertas durante la permanencia de trabajadores en el interior del mismo.

Medidas Propuestas:

Deben señalizarse correctamente las vías y salidas de evacuación de las distintas dependencias mediante luminarias de emergencia, de forma que si en algún momento se produce un corte de fluido eléctrico estas sean fácilmente localizables desde cualquier punto del local.

En caso de avería de la iluminación, las vías y salidas de evacuación que requieran iluminación deberán estar equipadas con iluminación de seguridad de suficiente intensidad. Las vías y salidas de evacuación contarán con la instalación de alumbrado de emergencia que garantice una iluminación suficiente para permitir la evacuación en caso de emergencia. A tal efecto, según establece la **NBE-CPI 96**, deberá proporcionar una iluminación de 1 lux como mínimo, en el nivel del suelo de los recorridos de evacuación, medidos en el eje de pasillos y escaleras, y en todo punto cuando dichos recorridos discurren por espacios distintos de los citados. Estos equipos se situarán en la parte interior de los distintos locales, en los recorridos de evacuación y sobre los dinteles de las puertas de salida de los mismos.

Para el cumplimiento de las anteriores condiciones puede aplicarse la siguiente regla práctica para la distribución de luminarias:

- Dotación: > 5 Lúmenes/m².
- Flujo luminoso de las luminarias: > 30 Lúmenes.
- Separación de las luminarias: $< 4h$; siendo h la altura a la que estén instaladas las luminarias, comprendida entre 2 y 2,5 metros.

Mensualmente, se llevará a cabo un mantenimiento preventivo de las luces de emergencia colocadas en las instalaciones, de manera que se garantice su correcto funcionamiento en caso de emergencia. Se mantendrán limpias y en buen estado y se sustituirán en caso de detectarse cualquier defecto.

Las salidas destinadas a la evacuación deberán permanecer libres de obstáculos. Se asegurará de que las puertas de salida no se cierren con llave mientras haya trabajadores en el centro.

Es necesario señalizar mediante rótulo de "SALIDA" las puertas de acceso al exterior. Esta señalización puede hacerse mediante rótulo o mediante una pegatina en la lámpara de iluminación de emergencia siempre que el conjunto esté homologado.



Las vías y salidas de evacuación deberán permanecer expeditas y desembocar lo más directamente posible en el exterior o en una zona de seguridad.

Las vías y salidas de evacuación no deben utilizarse para el almacenamiento provisional o permanente de cualquier tipo de objeto o material; su utilización debe ser posible en cualquier momento. Su desembocadura se realizará directamente al exterior o en una zona desde la cual se pueda acceder directamente al exterior y cuyo nivel de seguridad sea equivalente al exigido a la vía de evacuación que conduce a la misma.

En caso de peligro, los trabajadores deberán poder evacuar todos los lugares de trabajo rápidamente y en condiciones de máxima seguridad.

Los portones de las distintas dependencias deben permanecer abiertos mientras los trabajadores permanezcan en el interior del local de trabajo.

Las puertas que deban ser atravesadas durante la evacuación serán fácilmente operables desde el interior. Los mecanismos de apertura no deben suponer ningún riesgo añadido para la evacuación de los trabajadores.

Planificación: Corto plazo

Responsable: Dirección de la empresa

CONDICIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Valoración: MEJORABLE

Deficiencias / Comentarios:

En el local de trabajo se dispone de dos extintores de 2kg. de CO₂, uno en las proximidades a la sala de cuadros del molino y otro en el centro de

transformación. El resto de los extintores son de 6kg. de polvo ABC, distribuidos de la siguiente forma: dos en la planta alta de la zona de molino, dos en la zona de fábrica, uno en la de almacén, uno en las oficinas y otro en la pared próxima a las tolvas de alimentación.

El extintor situado en la parte trasera del molino, utilizado a modo de perchero, se mantiene oculto por las correas almacenadas.

Todos los extintores se mantienen revisados en diciembre de 2007y correctamente señalizados.

Medidas Propuestas:

Deben eliminarse los almacenamientos de correas que tapan el extintor situado en la parte trasera de la zona de molino.

Deben mantenerse los extintores que actualmente se disponen en los locales de trabajo, y deben instalarse extintores en número suficiente para que el recorrido real desde cualquier origen de evacuación hasta un extintor no supere los 15 m.

Todos los extintores de polvo ABC dispondrán de una eficacia mínima de 21A-113B.

Es aconsejable situar extintores de CO₂ en las proximidades de los cuadros eléctricos y de la maquinaria con componentes eléctricos. Queda prohibida la utilización de agua como medio extintor para equipos en presencia de tensión eléctrica.

Todos los equipos extintores deben de disponer de un lugar fijo de ubicación, visible y correctamente señalado.

Los extintores se dispondrán de forma tal que puedan ser utilizados de manera rápida y fácil; siempre que sea posible, se situarán en los paramentos de tal forma que el extremo superior del extintor se encuentre a una altura sobre el suelo menor que 1,70 m.

Los dispositivos no automáticos de lucha contra incendios serán fácilmente localizables en la zona que se desea proteger. Las señales deberán ser visibles en todo momento, por lo que, ante un fallo del alumbrado normal, dispondrán de fuentes luminosas incorporadas externa o internamente, o serán autoluminiscentes.

La instalación de alumbrado de emergencia, según establece la **NBE-CPI 96**, debe proporcionar una intensidad de, al menos, 5 lux en los puntos donde estén situados los equipos de las instalaciones de protección contra incendios que exijan utilización manual y en los cuadros de distribución del alumbrado.

PLAN DE REVISIÓN DE EXTINTORES PORTÁTILES:

Operaciones a realizar por el personal especializado del fabricante, el instalador del equipo o sistema, o empresa autorizada.

Extintores de incendio:

- Cada año, comprobación del estado de la carga (peso y presión) del extintor y del botellín de gas impulsor (si existe), estado de las partes mecánicas (boquilla, válvulas, mangueras, etc.)
- Comprobación de la presión de impulsión del agente extintor.
- Cada cinco años, a partir de la fecha de timbrado del extintor (y por tres veces) se retimbrará el extintor. (Según ITC-MIE AP.5 del Rgto. De Aparatos a Presión sobre extintores de incendios).

Operaciones a realizar por el personal del titular de la instalación del equipo o sistema:

Extintores de incendio:

- Cada tres meses, comprobación de la accesibilidad, buen estado aparente de conservación seguros, precintos, inscripciones, mangueras, etc.
- Comprobación del estado de la carga (peso y presión) del extintor y del botellín de gas impulsor (si existe), estado de las partes mecánicas (boquilla, válvulas, mangueras, etc.)
- Asegúrese de que los equipos se sitúen fácilmente visibles y accesibles. Deberán estar próximos a los puntos con riesgo de incendios y a las salidas.

Los trabajadores han de conocer la ubicación y el empleo de los extintores, aspecto que pasamos a resumir.

Utilización de Extintores:

- Descolgar el extintor, sujetar la manguera, quitar el precinto, efectuar un disparo de prueba y acometer el incendio.
- Al atacar un incendio se ha de hacer en la misma dirección que su desplazamiento, es decir, a favor de la corriente.
- Dirigir el chorro del agente extintor a la base de las llamas, en zigzag, apagando por franjas y sin avanzar hasta asegurarse que se ha apagado la anterior.

- El transporte del extintor se hará apoyando el mismo en la cadera, esto facilitará nuestro desplazamiento.
- Si se aprecian gases tóxicos, mareo o dificultad de respiración se ha de retroceder de inmediato.
- Finalizada la extinción del fuego, hemos de ventilar los locales donde se haya intervenido. En el caso de que queden rescoldos, se estará atento a una posible reignición de los mismos.
- Se deben recargar todos los extintores que se utilicen, aunque no se hayan vaciado en su totalidad y posteriormente, reintegrarlos a su lugar de origen.

Se recomienda que en ningún momento se almacenen objetos en las proximidades de los extintores, de forma que estos puedan dificultar en cualquier momento el acceso a ellos, procurando que este sea siempre rápido y fácil para los trabajadores. No utilice los extintores como si fuesen percheros.

Las puertas no se encontrarán obstaculizadas por objetos almacenados y en caso de incendio deberán cerrarse inmediatamente para evitar la propagación del fuego.

Se recomienda que no se almacenen ningún tipo de producto que pudiera ser combustible (papel, cartones, plásticos, productos químicos inflamables, etc.) bajo los cuadros eléctricos, bases de enchufes, o en sus alrededores, para evitar la propagación de un posible incendio que pudiera declararse en los mismos, (por sobrecargas de las protecciones, cortocircuitos, mal funcionamiento de los equipos de protección, mala realización de las conexiones, etc.). Además, así facilitaremos el acceso al mismo.

Establezca la prohibición de fumar en el interior de las instalaciones.

En la nave de almacenamiento de arroz cáscara, a medio/largo plazo lo más aconsejable sería la instalación de rociadores de agua. Esta instalación se conecta a una fuente de alimentación con caudal suficiente, y consta de los siguientes elementos:

- Válvulas de control general.
- Canalizaciones ramificadas.
- Cabezas rociadoras o sprinkler.

Cada sprinkler debe cubrir un área entre 9 y 16 m², siendo el caudal función del tamaño del orificio de descarga y de la presión.

Además de los extintores portátiles, se recomienda que en las proximidades a la zona de entrada de los almacenamientos tanto a granel

como de producto envasado, la instalación de una red de bocas de incendio o de hidrantes, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

Estas estarán compuestas por una fuente de abastecimiento de agua, una red de tuberías, y las BIE's necesarias. Podrán ser de dos tipos, de 45 mm. y de 25 mm. Necesitarán el certificado del organismo de control en el que se indique el cumplimiento de lo establecido en las normas UNE 23.402 y UNE 23.403.

Se montarán sobre un soporte rígido de tal forma que su centro quede a 1,5 metros sobre el suelo.

Se situarán como máximo a 5 metros de las salidas de cada sector de incendio.

El número y distribución de estas será tal que la totalidad de la superficie del sector en el que estén instaladas quede cubierta por una BIE, considerando el radio de acción la longitud de la manguera incrementada en 5 metros.

La separación máxima entre cada BIE y su más cercana será de 50 metros.

Se mantendrá alrededor de la BIE una zona libre de obstáculos.

Programa de mantenimiento de BIE's:

Cada 3 meses:

- Comprobación de la buena accesibilidad y señalización de los equipos.
- Comprobación por inspección de todos los componentes, procediendo a desenrollar la manguera en toda su extensión y accionamiento de la boquilla caso de ser de varias posiciones.
- Comprobación, por lectura del manómetro, de la presión de servicio.
- Limpieza del conjunto, y engrase de cierres y bisagras en puertas del armario.

Anualmente:

- Desmontaje de la manguera y ensayo de ésta en lugar adecuado.
- Comprobación del correcto funcionamiento de la boquilla en sus distintas posiciones y del sistema de cierre.
- Comprobación de la estanqueidad de los racores y mangueras y estado de las juntas.

- Comprobación de la indicación del manómetro con otro de referencia (patrón) acoplado en el racor de conexión de la manguera.

Cada 5 años:

- La manguera debe ser sometida a una presión de prueba de 15 kg/cm².

Estas revisiones deberán ser realizadas por personal cualificado perteneciente a una empresa autorizada por la administración, competente en esta materia.

Planificación: Corto Plazo

Responsable: Dirección de la empresa

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Valoración: MEJORABLE

Deficiencias / Comentarios:

La instalación eléctrica del local se mantiene en buen estado, ya que ha sido revisada recientemente y parte de está instalada hace apenas unos meses. Todo el cableado de las zonas de elaboración y almacenamiento se encuentra protegido por medio de conducciones estancas, las bases de enchufes están protegidas por carcasas estancas y los cuadros eléctricos se mantienen en buen estado, aunque algunos permanecen abiertos (como se da en el caso de los situados en la zona de almacén y en las proximidades a las tolvas de alimentación).

Todos los cuadros eléctricos permanecen señalizados con la señal de advertencia de riesgo eléctrico, exceptuando el situado en la zona de oficina. En el pasillo donde se ubica la báscula se detecta una caja de registro con cableado al descubierto.

El centro de transformación que ha sido instalado recientemente en una caseta situada a la derecha en la zona de entrada, permanece con la puerta cerrada con llave. A este sólo accede personal de la compañía eléctrica para llevar a cabo las revisiones oportunas. Permanece señalizada en la puerta la advertencia de riesgo eléctrico.

Por la zona exterior en las proximidades a la parcela donde se ubica el local de trabajo pasa una línea eléctrica de alta tensión, aspecto a tener en cuenta para el paso de vehículos (pala excavadora, carretilla elevadora, camiones,...) por debajo de la misma.

Medidas Propuestas:

La compañía eléctrica debe realizar una revisión anual del centro de transformación situado en la zona exterior, así como de la línea de alta que parte de este. La puerta que da acceso al centro de transformación debe permanecer siempre cerrada con llave de forma que se imposibilite el acceso a esta zona a los trabajadores de la empresa. Debe señalizarse en la puerta la prohibición de acceso a personal no autorizado. Únicamente debe permitirse el acceso al centro de transformación a personal de empresas especializadas para las tareas a llevar a cabo dentro de este.

Para evitar el posible arco eléctrico al trabajar en las proximidades a líneas eléctricas aéreas deben seguirse las siguientes especificaciones, para líneas de hasta 66 kV la distancia de separación será como mínimo de 3m (desde el punto más cercano del vehículo o de cualquier elemento conductor que manipule el trabajador) y de 5m para las de más de 66 kV. Por seguridad debe respetarse una distancia mínima de 5 metros.

Se recomienda que en todo momento los trabajos en las proximidades de líneas aéreas se encuentren bajo la supervisión de un encargado de seguridad que limite los movimientos del vehículo y que no permita en ningún momento que dicho vehículo se sitúe o realice aproximaciones a alguna de las líneas existentes en dicho lugar de trabajo.

Es necesario que los cuadros eléctricos permanezcan cerrados de manera que no se encuentren accesibles a personal no autorizado. Todos los componentes con posibilidad de ponerse en tensión deben permanecer aislados y protegidos. Deberán mantenerse de manera adecuada y en correcto estado. Mantenga tapadas todas las cajas de registro con sus respectivas tapas. Se recomienda que se dote a todos los cuadros eléctricos del pictograma de riesgo eléctrico. (Ver apartado SEÑALIZACIÓN DE LOS LUGARES DE TRABAJO).

Evite almacenar materiales sobre, y en los alrededores, de los cuadros eléctricos, enchufes de la maquinaria y componentes eléctricos, por favorecer la propagación del fuego en caso de que se origine un cortocircuito.

Realice la conexión de los cables en los enchufes a través de clavijas de conexión y no directamente con los hilos de los cables.

Se recomienda que todos los cuadros eléctricos permanezcan cerrados, limpios y sin almacenamientos en su interior de modo que se eviten posibles incendios causados por estos.

Anualmente la instalación eléctrica debe revisarse por parte de personal especializado, asegurando así el correcto funcionamiento de la misma en condiciones de seguridad.

Se recomienda efectuar un programa de mantenimiento preventivo en el que se especifique las revisiones y operaciones a realizar (comprobación puesta a tierra de la instalación, estado de interruptores diferenciales, estado

de clavijas, enchufes, cableado, etc.) al objeto de prevenir fallos y averías de la instalación que puedan propiciar contactos directos o indirectos a los trabajadores.

Por otro lado, mantenga el acceso a los cuadros eléctricos libres de obstáculos, de forma que podamos acceder a ellos fácilmente y rápidamente en caso de ser necesario.

Debe asegurarse la puesta a tierra de todos los componentes metálicos (conducciones, maquinaria, estructuras y perfiles), evitando así la formación de electricidad estática que se puede originar por el transporte de grano. Todas las masas con posibilidad de ponerse en tensión por avería o defecto, estarán conectadas a tierra. Se realizarán revisiones periódicas de la instalación asegurándose de que las tomas de tierra de la instalación funcionan correctamente.

Es aconsejable no situar espacios de almacenamiento en las zonas cercanas a los cuadros eléctricos o posibles focos de chispas.

Los alrededores de los cuadros eléctricos han de limpiarse de materiales o de restos de granos de arroz, manteniéndose sus inmediaciones limpias y ordenadas.

Debe asegurarse la estanqueidad de la instalación eléctrica, reparando cualquier posible desperfecto que se produzca en esta, especialmente en las zonas donde existen altas concentraciones de polvo.

Se recomienda la no utilización de bases múltiples de enchufe, aunque si resulta necesario su uso se deberá comprobar previamente que estas soportan la potencia de todos los aparatos o equipos que van a conectarse a ella, de manera que en todo momento se garantice la seguridad de esta, además deberán tener buena estabilidad mecánica, es decir, que los conectores que se coloquen en ellas no puedan salirse fácilmente de esta, permaneciendo perfectamente anclados en todo momento.

Se recomienda que se realicen revisiones periódicas de los interruptores diferenciales existentes en los cuadros, de forma que se pulsará periódicamente el botón de test que estos llevan incorporado, garantizando en todo momento el correcto funcionamiento de los mismos.

No olvide que el control de los riesgos eléctricos en una instalación dependerá básicamente de:

- Una instalación diseñada y proyectada de acuerdo a normas.
- Un mantenimiento efectivo que comprenderá verificaciones y revisiones periódicas de los dispositivos de seguridad.
- Del conocimiento de los riesgos específicos del tipo de instalación.

- De la observancia de las medidas de seguridad generales y específicas por parte de los trabajadores.
- De la utilización de equipo y herramientas adecuadas al trabajo que se vaya a efectuar.

Importante: No deje en los tomacorrientes estancos clavijas de tomas múltiples ya que al hacerlo estamos anulando la estanqueidad del enchufe. Una vez finalizado el uso de la clavija múltiple, retírela del enchufe.

Los trabajadores de la empresa evitarán manipular los cuadros o partes eléctricas de la instalación si no están capacitados y autorizados para ello.

Se evitará, siempre que el trabajo lo permita, disponer cables por el suelo que puedan ser pisados y con el tiempo desgastado su aislamiento, además de causar tropiezos innecesarios.

Para utilizar un aparato o instalación eléctrica, maniobre solamente los órganos de mando previstos por el constructor de la maquinaria o el instalador. Se aconseja que las puertas que cubren los dispositivos de protección de las maquinarias permanezcan cerradas en todo momento.

Antes de utilizar un aparato o instalación eléctrica asegúrese de que se encuentra en perfecto estado. No utilice cables defectuosos, clavijas de tomacorrientes rotas, ni aparatos cuya carcasa presente desperfectos. Utilice únicamente aparatos perfectamente conectados.

Asegúrese que las bases de enchufe fijas cumplan con las siguientes condiciones:

- Las partes con tensión no sean accesibles cuando la clavija esté parcial o totalmente introducida en una base.
- Al introducir la clavija, la conexión de tierra debe establecerse antes de que adquieran tensión las espigas de la clavija que conducen la corriente.
- Al extraer la clavija, las espigas que conducen la corriente deben separarse antes de que se interrumpa la conexión a tierra.

En caso detectar cualquier anomalía (olor a quemado, excesivo calentamiento del cuadro, salto frecuente del diferencial u otra protección cualquiera, cables accesibles, etc.) ningún trabajador que no esté capacitado intentará resolver el problema y se avisará rápidamente al personal competente en esta materia para que se encargue de su reparación.

Al ser considerados, tanto la zona de molino, como la de almacenamiento de grano y las naves de polvo y cáscara de arroz, como

emplazamientos en los que el riesgo se debe a la presencia de polvo combustible, deben tenerse en cuenta las siguientes medidas preventivas:

Medidas Preventivas

Las medidas preventivas sobre el riesgo de incendio y explosión en atmósferas explosivas debido a la presencia de polvos combustibles deberían centrarse en dos ámbitos:

a. Sobre los emplazamientos:

- Contrariamente a lo que sucede en emplazamientos con atmósferas explosivas debido a gases, vapores o nieblas, la ventilación general es contraproducente, ya que ésta puede levantar las capas de polvo depositadas sobre los equipos y ponerlas en forma de nube, aumentando el riesgo de incendio y explosión. Por ello las corrientes de aire y turbulencias deben de controlarse adecuadamente, aplicando extracción localizada para disminuir la concentración de polvo combustible.
- Adecuado diseño tanto de los procesos y equipos, como de sus condiciones de operación, con el objeto de que disminuya la generación de polvo combustible, adoptando medidas tales como encerramientos de procesos y equipos, procesos húmedos, disminución de velocidades de equipos generadores de polvo, etc.
- Evitar las acumulaciones de polvo mediante su recogida o eliminación.

b. Sobre los equipos eléctricos:

- Impedir la entrada de polvo en el interior de equipos eléctricos mediante los grados de protección IP. Se utilizan los siguientes índices:
 - IP5x. Protección contra la entrada perjudicial de polvo.
 - IP6x. Protección total contra la entrada de polvo.

En los emplazamientos con riesgo permanente de explosión de polvo o con abundancia de polvo inflamable en el ambiente o cuando el polvo inflamable sea conductor de la electricidad, se deberá adoptar el grado IP6x.

- En estos emplazamientos no es adecuada la utilización de los modos de protección de los equipos eléctricos para atmósferas explosivas debido a la presencia de gases, vapores o nieblas inflamables, a no ser que se adopten medidas adicionales:
 - Seguridad intrínseca "i": certificación que garantice que el equipo no se altera por la capa de polvo depositado.

- Sobrepresión interna "p": deberán ser estancos al polvo (filtros, etc).
- Seguridad aumentada "e": deben detener un índice de protección IP5x o IP6x.

En definitiva, estos modos de protección con sus medidas adicionales son válidos para su utilización en emplazamientos de clase H, no por su modo de protección en si (exceptuando el de seguridad intrínseca), sino porque cumplen con los requisitos de estanqueidad al polvo exigidos en el punto anterior. El principio de protección seguridad intrínseca continua siendo valido debido a que las nubes de polvo necesitan mayores energías de inflamación que los gases.

- Limitación de la temperatura superficial máxima de los equipos a dos tercios de la temperatura de inflamación en nube (TIN) o a la temperatura de inflamación en capa (TIC) menos 75 °C, teniendo en cuenta que los valores de TIC tabulados son para espesores de capa de 5mm, se debe disminuir esta temperatura en 3 °C por cada milímetro adicional (a) que se prevea de capa de polvo, tomando el valor más desfavorable. Es decir:
 - T.S.M. menor de $2/3$ TIN.
 - T.S.M. menor de $TIC - 75\text{ °C} - 3^a$.
- El diseño de los equipos eléctricos debe ser de tal forma que evite las acumulaciones y la formación de capas gruesas de polvo.
- Los equipos eléctricos deben de tener la suficiente resistencia mecánica como para mantener los requisitos anteriores, estableciéndose un índice de protección mínimo de IPxx5 y recomendándose un IPxx7 para zonas Z.
- Las instalaciones eléctricas deberán de cumplir con una serie de condiciones de instalación (protección contra contactos directos, indirectos, cables, etc.) comunes para todos los emplazamientos.

Planificación: Corto / Medio Plazo

Responsable: Dirección de la empresa

ORDEN, LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

Valoración: ACEPTABLE

Deficiencias / Comentarios:

En las distintas zonas de trabajo se realizan limpiezas periódicas, por parte de los trabajadores. No obstante, también se llevan a cabo limpiezas por parte de personal ajeno a la empresa.

Las zonas de paso se mantienen limpias y libres de obstáculos.

Medidas Propuestas:

Las zonas de paso, salidas y vías de circulación de los lugares de trabajo y, en especial, las salidas y vías de circulación previstas para la evacuación en casos de emergencia, deberán permanecer libres de obstáculos de forma que sea posible utilizarlas sin dificultades en todo momento.

Los lugares de trabajo, incluidos los locales de servicio, y sus respectivos equipos e instalaciones, se limpiarán periódicamente y siempre que sea necesario para mantenerlos en todo momento en condiciones higiénicas adecuadas. A tal fin, las características de los suelos, techos y paredes serán tales que permitan dicha limpieza y mantenimiento.

Se eliminarán con rapidez los desperdicios, las manchas de grasa, los residuos de sustancias peligrosas y demás productos residuales que puedan originar accidentes o contaminar el ambiente de trabajo.

Se debe utilizar el método de limpieza más adecuado para cada situación. En nuestro caso, es mejor limpiar por aspiración que por barrido ya que este último procedimiento puede producir una dispersión de polvo en el medio ambiente. Se desaconseja totalmente el uso de pistolas o escapes de aire comprimido, para la limpieza de puestos de trabajo (que en muchas ocasiones se utiliza también para la limpieza de vestidos, pelo, etc.), dado que es fuente de graves accidentes por aproximación a orificios del cuerpo humano.

Las zonas de paso y las vías de circulación deben limpiarse a diario retirando todos los residuos y desperdicios en contenedores adecuados.

Las operaciones de limpieza no deberán constituir por sí mismas una fuente de riesgo para los trabajadores que las efectúen o para terceros, realizándose a tal fin en los momentos, de la forma y con los medios más adecuados, por ello se recomienda el uso de equipos de aspiración, disminuyendo así las concentraciones de polvo en ambiente.

Los lugares de trabajo y, en particular, sus instalaciones, deberán ser objeto de un mantenimiento periódico, de forma que sus condiciones de funcionamiento satisfagan siempre las especificaciones del proyecto, subsanándose con rapidez las deficiencias que puedan afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.

En el caso de las instalaciones de protección, el mantenimiento deberá incluir el control de su funcionamiento. Los lugares de trabajo y, en particular, sus instalaciones deberán mantenerse en un estado de eficiencia adecuado. Para ello es preciso establecer un procedimiento para el mantenimiento de los

lugares de trabajo y sus instalaciones. En el procedimiento se han de contemplar las exigencias legales en cuanto a inspecciones, revisiones y mantenimiento de las instalaciones.

Se deberán guardar registros de las actividades de inspección, revisión y mantenimiento de los lugares de trabajo y de sus instalaciones.

Planificación: Corto Plazo

Responsable: Dirección de la empresa

CONDICIONES DE ILUMINACIÓN

Valoración: MEJORABLE

Deficiencias / Comentarios:

Los locales poseen tanto de iluminación natural a través de las ventanas en la zona de oficinas y los portones que permanecen abiertos en el resto de las zonas, como artificial por medio de tubos fluorescentes en las oficinas, tubos fluorescentes protegidos por carcasa estanca en la zona de fábrica y molino, lámparas de descarga en la zona de almacén y farolas en la zona exterior.

Dos de las farolas situadas en la zona donde se ubican las tolvas de alimentación (donde se genera gran cantidad de polvo) carecen de las carcasa de protección estanca.

Medidas Propuestas:

Se recomienda que la instalación de iluminación se mantenga en condiciones adecuadas, se aconseja realizar un programa de mantenimiento preventivo de la instalación de iluminación en los locales, tanto de las luminarias como de los equipos de señalización de emergencia al objeto de prevenir o corregir las anomalías que pudieran presentarse: limpieza de luminarias, recambios, renovaciones, etc., sustituyendo las lámparas que pudieran haber sufrido desperfectos en la realización del trabajo o bien por el uso cotidiano de estas.

Todas las luminarias, interruptores y bases de enchufes situados en las zonas donde se genera polvo en ambiente, deben ser estancos y antideflagrantes, de forma que si en algún momento se acumulan demasiadas partículas en el interior de la estancia está no sufra incendios o explosiones al conectar el sistema de iluminación.

Se recomienda que se realicen revisiones periódicas del sistema de iluminación de manera que pueda mantenerse en todo momento en perfectas condiciones de funcionamiento.

Las operaciones de limpieza de las luminarias se realizarán tomando todas las medidas de seguridad que sean necesarias considerando la ubicación de estas.

En el caso de que algún trabajador realice el cambio de bombillas, tubos, etc., a una altura inferior a tres metros se deben tener en cuenta las recomendaciones de uso de las escaleras manuales, y nunca se deben cambiar con la instalación eléctrica puesta en tensión. Para el caso de las luminarias situadas en la cubierta de la nave, debe solicitarse la contratación de una empresa especializada y se recomienda el uso de plataformas elevadoras.

La iluminación de los lugares de trabajo deberá cumplir, además, en cuanto a su distribución y otras características, las siguientes condiciones:

a. La distribución de los niveles de iluminación será lo más uniforme posible.

b. Se procurará mantener unos niveles y contrastes de luminancia adecuados a las exigencias visuales de la tarea, evitando variaciones bruscas de luminancia dentro de la zona de operación y entre ésta y sus alrededores.

c. Se evitarán los deslumbramientos directos producidos por la luz solar o por fuentes de luz artificial de alta luminancia. En ningún caso éstas se colocarán sin protección en el campo visual del trabajador.

La iluminación de emergencia, de evacuación y de seguridad debe estar disponible en todos los lugares de trabajo en los que un fallo del sistema de iluminación normal pueda suponer riesgos importantes para la seguridad de los trabajadores que se encuentren realizando su actividad. Esto puede incluir el contacto con máquinas peligrosas, la pérdida de control de procesos críticos, la caída desde lugares elevados, el tropiezo con obstáculos, etc.

Los sistemas de iluminación utilizados no deben originar riesgos eléctricos, de incendio o de explosión, cumpliendo, a tal efecto, lo dispuesto en la normativa específica vigente.

Planificación: Corto / Medio Plazo

Responsable: Dirección de la empresa

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI's)

Valoración: MEJORABLE

Deficiencias / Comentarios:

Los trabajadores hacen uso de los siguientes equipos de protección individual:

- Guantes de protección mecánica.
- Mono de trabajo.
- Botas de seguridad.
- Mascarillas autofiltrantes contra el polvo.
- Protectores auditivos en la zona de molino.

Medidas Propuestas:

Además de estos EPI's los trabajadores deben disponer de:

- Calzado de seguridad con la puntera reforzada y suela antideslizante.
- Mascarillas autofiltrantes contra el polvo, a utilizar en aquellas zonas donde las concentraciones de polvo sean elevadas.
- Mascarillas buconosales con filtro adecuado, para las operaciones que impliquen la manipulación de productos que puedan desprender polvos o vapores tóxicos o nocivos.
- Protectores auditivos, contra el ruido, de uso obligado en la zona de molino.
- Guantes de protección contra riesgos mecánicos, para todas las operaciones que incluyan manipulación manual de cargas.
- Guantes adecuados (de látex o nitrilo) para la manipulación de productos tóxicos o nocivos.
- Gafas protectoras antipartículas, utilizadas en operaciones que implique el desprendimiento de partículas (corte, afilado, pulido, lijado,...).
- Equipos de protección contra soldadura (guantes, polainas, mandil, pantalla).
- Casco, en caso de que se realicen trabajos en zonas donde exista el riesgo de caída de objetos.
- Guantes de protección térmica para el manejo de los equipos de soldadura y de algunos metales después de haber sido mecanizados.
- Para trabajo en alturas: protección anticaídas (arnés y cinturón de seguridad, el arnés para trabajos en los que necesitemos movilidad y el

cinturón para trabajos estáticos en los que no sean necesarios los desplazamientos).

Se ha de revisar periódicamente estos equipos y sustituirlos por otros nuevos en caso de que se encuentren deteriorados.

Además todos los equipos de protección individual deben estar certificados y contar con el marcado CE.

La empresa debe velar por la utilización por parte del trabajador de los equipos de protección individual.

Planificación: Corto Plazo

Responsable: Dirección de la empresa

SEÑALIZACIÓN

Valoración: MEJORABLE

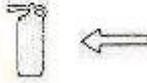
Deficiencias / Comentarios:

El local de trabajo dispone de señalización de los cuadros eléctricos (exceptuando el situado en la zona de oficina), de los equipos extintores, de la circulación de las carretillas elevadoras, del riesgo de atrapamiento en los tornillos sinfín, salidas de evacuación.

Medidas Propuestas:

Deben señalizarse mediante placas o pegatinas:

- Los extintores que se coloquen en el local de trabajo.

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
EQUIPO CONTRA INCENDIOS		BLANCO	ROJO	BLANCO	
LOCALIZACION DE EQUIPO CONTRA INCENDIOS		BLANCO	ROJO	BLANCO	
DIRECCION HACIA EQUIPO CONTRA INCENDIOS		BLANCO	ROJO	BLANCO	

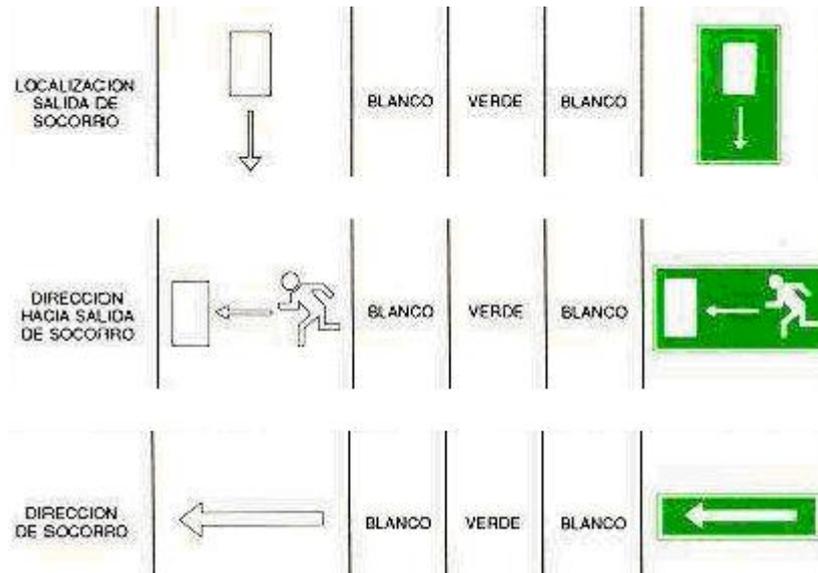
- Todos los cuadros y componentes con riesgo eléctrico.

RIESGO ELECTRICO		NEGRO	AMRILLO	NEGRO	
------------------	--	-------	---------	-------	---

- La prohibición de fumar y encender fuego en todo el local de trabajo y en la zona de ubicación del depósito de gasóleo.

PROHIBIDO FUMAR		NEGRO	ROJO	BLANCO	
PROHIBIDO FUMAR Y LLAMAS DE SNUDAS		NEGRO	ROJO	BLANCO	

- Las vías y salidas de evacuación.



*Es importante no confundir esta señal con otra de las mismas características, pero con el color de seguridad ROJO y que se utilizará para indicar la dirección a seguir para acceder a un equipo de lucha contra incendios o a un medio de alarma o alerta, la cual podrá utilizarse sola o acompañada de la significativa correspondiente.

- La obligatoriedad de uso de los equipos de protección individual en la entrada a la zona de molino.



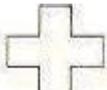
- Así como en la zona de taller que todavía no tiene un lugar fijo de ubicación.

PROTECCION OBLIGATORIA DE VIAS RESPIRATORIAS		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DEL OIDO		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LA VISTA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LAS MANOS		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LOS PIES		BLANCO	AZUL	BLANCO	

- Riesgo de incendio y explosión debido a la presencia de polvos combustibles, así como en la zona de almacenamiento de botellas de gases inflamables (bromuro de metilo, acetileno,...).

RIESGO DE INCENDIO MATERIAS INFLAMABLES		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
---	---	-------	----------	-------	--

- Los botiquines o material de primeros auxilios, de manera que sea fácil su localización.

QUIPO PRIMEROS AUXILIOS		BLANCO	VERDE	BLANCO	
-------------------------	---	--------	-------	--------	---

- Las vías de circulación de vehículos, el perímetro o zona de acción de la maquinaria, así como las zonas destinadas a los almacenamientos, por medio de pintura blanca o amarilla.

- En la puerta de la caseta donde se ubica el centro de transformación debe colocarse un cartel que diga lo siguiente: **“PROHIBIDO EL PASO A PERSONAL NO AUTORIZADO”**.

Planificación: Corto Plazo

Responsable: Dirección de la empresa

SERVICIOS HIGIÉNICOS Y DE DESCANSO; PRIMEROS AUXILIOS

Valoración: MEJORABLE

Deficiencias / Comentarios:

El local de trabajo dispone de dos aseos, uno situado en la zona de oficinas con lavabo e inodoro y otro situado en la zona de fábrica, utilizado por los trabajadores de esta zona que dispone de lavabo, inodoros y taquillas. Anexo a este se dispone de una sala utilizada como comedor que dispone de mesa y sillas. Estas dependencias se mantienen en buenas condiciones de higiene y limpieza.

Dentro del local se dispone de un botiquín situado en la zona de ubicación de la báscula. Su lugar de ubicación no permanece señalizado.

Medidas Propuestas:

Se recomienda que los servicios higiénicos y de descanso se mantengan limpios y libres de cualquier objeto. Los recipientes y envases de los productos de limpieza deben permanecer guardados en un armario, destinado para tal fin.

Se recomienda que se realicen limpiezas diarias de dichos servicios, de forma que estos puedan ser utilizados en todo momento en condiciones de seguridad y salud por los trabajadores.

Los botiquines de primeros auxilios, deben contener como mínimo los siguientes productos: desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos (tiritas), tijeras, pinzas y guantes desechables.

Deben realizarse revisiones periódicas de estos elementos presentes en el botiquín de forma que se repongan lo antes posible aquellos que hayan caducado o que hayan sido utilizados, encontrándose el botiquín siempre en buenas condiciones de utilización.

El lugar de ubicación de los botiquines debe mantenerse señalizado.

Los vehículos de la empresa deben ir provistos de un botiquín portátil.

Planificación: Corto Plazo

Responsable: Dirección de la empresa

ESPACIOS DE ALMACENAMIENTO

Valoración: MEJORABLE

Deficiencias / Comentarios:

En la zona de almacén la mayor parte del producto terminado se dispone por medio de estanterías de alta resistencia, aunque también se colocan palet en el suelo antes de ser ordenados en las estanterías. Estos almacenamientos se disponen de forma ordenada, aunque no permanece señalado su lugar de ubicación.

Algunos de los palet situados en la zona de estanterías a mayor altura se mantienen excesivamente curvados por el peso, por lo que conviene revisar el estado de los palets frecuentemente, vigilando que no existan ninguna zona de rotura o debilidad.

Medidas Propuestas:

Las zonas fijas de almacenamiento deben mantenerse ordenadas, delimitadas y señalizadas (por medio de pintura blanca o amarilla).

Se recomienda que los estantes situados en la zona de almacenamiento se ordenen convenientemente. Debe limitarse la colocación de almacenamientos de peso excesivo en los últimos estantes, pasándolos a la zona más baja de las estanterías, con lo cual estas ganarán en estabilidad. No debe sobrepasarse la capacidad de carga que soportan las estanterías. Siempre debemos ocupar primero las zonas más bajas de estas, y así iremos avanzando hacia arriba.

Las zonas de paso de vehículos próximas a las estanterías deben mantenerse limpias y libres de obstáculos.

Debe asegurarse que las estanterías que sostienen el material, sean estables en todo momento y resistentes a cualquier golpe que puedan sufrir accidentalmente (por medio de protecciones de escalas y montantes, anteriormente indicados), deberán estar bien sujetas y arriostradas. Para ello deberán mantenerse arriostradas a la pared y al suelo.

Se recomienda revisar frecuentemente de manera visual el correcto estado de todas estas sujeciones. Cuando se observe algún desperfecto debe repararse con prontitud.

Se evitará almacenar materiales o elementos amontonándolos sin establecer un lugar específico para ellos, será conveniente organizarlos de manera que no constituyan un obstáculo al paso.

Almacene los materiales de forma que no sobresalgan de los estantes.

Debería evitarse que los objetos almacenados por apilamiento sobrepasen una altura que ofrezca seguridad.

En caso de apilar materiales verticalmente, hágalo de forma que el conjunto sea estable, sujetándolos si fuese necesario a la pared para dar al conjunto una mayor estabilidad e impedir que se produzcan desplomes de los mismos sobre trabajadores que los manipulen o transiten por los alrededores.

Todas las estanterías deben permanecer arriostradas a las paredes y al suelo.

Los almacenamientos por medio de palets no deben superar una altura superior a dos palets, ya que a alturas superiores no ofrecen mucha estabilidad. Todos estos almacenamientos de materiales deben permanecer sujetos por medio de cintas o flejes que aseguren la resistencia suficiente para soportar el peso de los mismos.

Los almacenamientos de arroz a granel deben realizarse en forma de isletas independientes, de forma que dificulte la propagación del fuego en caso de que se origine un incendio.

Planificación: Corto Plazo

Responsable: Dirección de la empresa

VENTILACIÓN / CLIMATIZACIÓN

Valoración: DEFICIENTE

Deficiencias / Comentarios:

La zona de alimentación de grano y la nave de almacenamiento de grano carecen de equipos de extracción localizada para disminuir la concentración de polvo en estos locales, teniendo en cuenta que se producen grandes nubes de polvo cuando se realiza la manipulación y el movimiento de los granos de arroz.

Medidas Propuestas:

Deben instalarse equipos de extracción localizada en las zonas de manipulación de grano de arroz, para así disminuir la concentración de polvo

en estas zonas. Estos deberán mantenerse en buen estado de funcionamiento, llevando a cabo las revisiones oportunas.

En este caso la ventilación general es contraproducente, ya que favorece la formación de nubes de polvo.

Planificación: Corto Plazo

Responsable: Dirección de la empresa

EQUIPOS DE TRABAJO

Valoración: MEJORABLE

Deficiencias / Comentarios:

Aunque parte de la maquinaria ha sido renovada recientemente, dentro del proceso productivo de elaboración de arroz se detecta la existencia de máquinas y equipos de trabajo no adecuados a la normativa vigente. Se observan equipos puestos en servicio sin disponer del marcado CE, declaración de conformidad y un manual de instrucciones de uso.

Medidas Propuestas:

1. Realizar un inventario de máquinas y equipos de trabajo existentes en la empresa.
2. A partir de dicho inventario, establecer un programa de puesta en conformidad a la Normativa Vigente.
3. Para la adquisición de nuevas máquinas y/o equipos de trabajo se tendrán en cuenta las pautas de actuación establecidas en el anexo sobre "OBLIGACIONES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD DE FABRICANTES, SUMINISTRADORES, E IMPORTADORES DE MAQUINARIA", archivado anexo a la Evaluación de Riesgos.
4. Establecer un programa de mantenimiento preventivo y correctivo de las máquinas y elementos de la misma. Se adoptarán las medidas necesarias para que los equipos de trabajo se conserven dentro de las condiciones establecidas en el anexo 1 del R.D. 1215/97 sobre equipos de trabajo.

Dicho mantenimiento se realizará teniendo en cuenta las instrucciones del fabricante o, en su defecto, las características de estos equipos, sus condiciones de utilización y cualquier otra circunstancia normal o excepcional que pueda influir en su deterioro o desajuste. Estas tareas de mantenimiento, reparación o transformación sólo podrán ser encomendadas al personal especialmente capacitado para ello.

5. Revisar los armarios o cuadros de los órganos mecánicos de transmisión de las máquinas, árboles y ejes de transmisión deberán poder cerrarse, evitando a toda costa que estos estén abiertos y accesibles.

Observaciones:

Se prohibirá utilizar la máquina en tareas distintas a las descritas por el fabricante y dentro de los límites operativos marcados por el mismo.

La forma de uso de las máquinas debe estar específicamente descrita en el manual de instrucciones en máquinas sometidas a marcado CE (cuando no aparezca se reclamará al fabricante). Para máquinas no sometidas al marcado 'CE' las instrucciones de utilización deberá elaborarlas el empresario a partir de los resultados de la puesta en conformidad. En este sentido se tendrán en cuenta los medios auxiliares (incluso equipos intercambiables) que pudieran ser necesarios para el trabajo con la máquina.

MEDIDAS QUE SE HAN DE OBSERVAR RESPECTO DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO:

Han de seguirse rigurosamente las normas de conservación y mantenimiento que indica el fabricante.

Deben estar protegidas las partes móviles de la máquina, para evitar atrapamientos, roces o golpes de los operarios o personas próximas.

Deben existir normas internas para el trabajo seguro con las máquinas, (siempre y cuando estos equipos sean utilizados por varios trabajadores).

Los equipos de trabajo deberán estar dotados de medidas de seguridad para evitar todo contacto eléctrico directo y/o indirecto, y se deberá vigilar muy especialmente sus conexiones flexibles, de manera que en todo momento conserven sus envolventes en perfecto estado de estanqueidad.

Los equipos de trabajo portátiles deben almacenarse en los lugares establecidos por la empresa, siguiendo sus indicaciones en cuanto a partes de incidencias, limpieza y conservación de los equipos al final de la jornada.

Estos equipos deben quedar completamente limpios y ordenados después de cada turno de trabajo, o al finalizar la actividad diaria.

El alcance de la limpieza después de cada turno o jornada de trabajo de equipos, herramientas y suelos debe ser establecido por la persona responsable jerárquica, que deberá fijar el alcance de las limpiezas de acuerdo con la programación que se lleve a cabo en la empresa.

MEDIDAS QUE SE HAN DE OBSERVAR RESPECTO A LAS NORMAS DE UTILIZACIÓN:

- Los trabajadores deben poseer la formación necesaria para llevar a cabo esta actividad (manejo de los equipos de la empresa), y para montar en cada operación las protecciones correctas.
- Antes de su puesta en marcha, el operario debe comprobar que están montadas todas las medidas necesarias para el trabajo que va a llevarse a cabo: herramientas, elementos de corte, carcasas protectoras, pantallas, etc.
- Utilizar estas máquinas sin forzar su propio régimen de funcionamiento, y mirar en dirección a la zona de actuación, para conservar una buena visibilidad de la operación.
- En cualquier maniobra con estos equipos vigilar las manos, que suelen ser la parte del cuerpo más afectada por golpes, choques, erosiones, etc., cuando se llevan sobre la empuñadura de estos equipos y se realizan movimientos bruscos con ellos.

MEDIDAS DE SEGURIDAD ASOCIADAS AL USO DE LAS MÁQUINAS POR PARTE DE LOS TRABAJADORES:

La información y formación de los trabajadores que utilizan habitualmente máquinas en su trabajo, es una obligación del empresario impuesta por el RD 1215/97.

La información a los trabajadores puede llevarse a efecto por muchos medios, entre ellos mediante la entrega de instrucciones concretas para utilizar las máquinas, mediante pequeñas charlas en el propio lugar de trabajo, mediante la colocación en la propia máquina de las instrucciones de uso, mediante la edición de dípticos que aludan a la prevención de los riesgos más habituales, etc.

La capacitación de los trabajadores para el trabajo con determinado tipo de máquinas mediante la formación necesaria, se hace obligatoria en el uso de algunas máquinas especialmente peligrosas como tupís, prensas, sierras, etc. En este caso la formación puede conseguir además de evitar los accidentes, mejorar la productividad y el ambiente de trabajo.

MEDIDAS QUE SE HAN DE OBSERVAR RESPECTO A LAS NORMAS DE CONSERVACIÓN:

Evitar prisas y no obligar a la máquina a regímenes superiores de funcionamiento.

Al término de la jornada laboral de la utilización de estos equipos de trabajo, se deberán dejar estos en el lugar previsto de almacenamiento, y activadas las medidas de seguridad que la empresa haya establecido (frenos, cambio de material auxiliar, vacíos los depósitos de suciedades sólidas y líquidas, etc).

MEDIDAS QUE SE HAN DE OBSERVAR RESPECTO A LAS NORMAS DE MANTENIMIENTO:

- Debe existir un lugar específico para la localización de estos utensilios de trabajo.
- El mantenimiento deben hacerlo personas autorizadas, siguiendo las normas marcadas por el fabricante.

LAS OBLIGACIONES DEL EMPRESARIO AL ADQUIRIR UN EQUIPO QUEDAN DEFINIDAS EN LOS SIGUIENTES PUNTOS:

- Cerciorarse de que la máquina lleve el logotipo del mercado CE.
- Asegurarse de que dispone de la Declaración CE de conformidad mediante la cual el fabricante o su representante legal declara que la máquina comercializada cumple todos los requisitos esenciales de seguridad.
- Comprobar que el equipo viene conjuntamente con un manual de instrucciones, escrito en la lengua del usuario, que incluya los planos, y esquemas necesarios que permitan poner en servicio, conservar, inspeccionar, reparar la máquina y cualquier otra instrucción pertinente, en particular en materia de seguridad.
- Conservar la documentación en un expediente técnico durante un período de 10 años.

El empresario será responsable después de la compra del uso que se le dé al equipo, de modo que si difiere del previsto por el fabricante, toda la responsabilidad de las consecuencias que se deriven de ello serán asumidas por el empresario.

En el caso de las máquinas nuevas, (máquinas fabricadas tras la entrada en vigor del R.D. 1.435/92, es decir, el 1/1/95), son los diseñadores y los fabricantes los que deben garantizar que una máquina comercializada y con la marca CE cumple con todas las exigencias en materia de seguridad.

Las máquinas que estén sujetas a este Reglamento han de cumplir los requisitos esenciales de seguridad y salud cuando dicha máquina, utilizada en las condiciones previstas por el fabricante, presente el peligro para el que se ha

establecido este requisito. Independientemente de esto, todas las máquinas deben cumplir los siguientes aspectos:

- Cumplir, en la medida de lo posible los principios de integración de la seguridad.
- Marcado CE, con las indicaciones de:
 - Nombre y dirección del fabricante.
 - Marca CE.
 - Designación de la serie o modelo.
 - Número de serie si existiera.
- Manual de instrucciones en castellano.

OBLIGACIONES DEL EMPRESARIO CON RESPECTO A LAS MAQUINARIAS ANTIGUAS QUEDAN DEFINIDAS EN LOS SIGUIENTES PUNTOS:

La obligación del empresario de garantizar la Seguridad y Salud de sus trabajadores se ve dificultada al tratar con este tipo de maquinaria vieja, con muchos años de servicio, con un mantenimiento generalmente insuficiente y con unas condiciones de seguridad desfasadas o inexistentes. Por ello, esto implicará una serie de actuaciones que deberá llevar a cabo el empresario, entre las que destacan:

- Adoptar las medidas necesarias que permitan obtener la conformidad inicial, es decir, alcanzar aquellos requisitos específicos que el equipo debe cumplir y que aseguren unas adecuadas condiciones de trabajo. Además, preverá un mantenimiento preventivo que permita mantener dicha conformidad durante toda la vida del equipo, especialmente para aquellas partes relacionadas con los temas de seguridad.
- Cuando no sea posible garantizar la Seguridad y la Salud de los trabajadores durante la utilización de los equipos de trabajo, tomará las medidas, oportunas que consigan reducir al mínimo los riesgos, medidas dirigidas a las condiciones de utilización del equipo, a la información, al adiestramiento, a la supervisión del trabajo, la señalización, etc., y si es preciso, la utilización de equipos de protección individual.
- Asegurar que el equipo se utiliza conforme a las instrucciones elaboradas a partir de los resultados de la puesta en conformidad y prohibir todo uso no previsto o inapropiado del mismo que pueda entrañar un riesgo.

- Formar e informar sobre los riesgos derivados de la utilización de los equipos de trabajo, así como de las medidas de prevención y protección. Esta formación no irá dirigida sólo a los operarios de las máquinas, sino también a los supervisores, representantes de los trabajadores y mandos intermedios por su capacidad de incidir directamente en la seguridad de la empresa. La formación teórica deberá ser complementada a pie de máquina con una formación práctica llevada a cabo por personal experimentado en el uso de la maquinaria.

Planificación: Medio/Largo Plazo

Responsable: Dirección de la empresa

CARRETILLAS AUTOMOTORAS

Valoración: ACEPTABLE

Deficiencias / Comentarios:

En la zona de fábrica y almacén se hace uso de una carretilla elevadora eléctrica y una transpaleta eléctrica. La carretilla elevadora eléctrica dispone de pórtico de seguridad y de señalización acústica e iluminación de marcha atrás.

Los cargadores de batería se ubican en la parte delantera de la zona de fábrica y se mantienen despejadas de almacenamientos.

Para la zona exterior se dispone de una carretilla elevadora de gasóleo. Esta se encuentra en buenas condiciones y dispone de pórtico de seguridad y de señalización acústica e iluminación de marcha atrás.

Medidas Propuestas:

Todo vehículo será revisado por el operario antes de su uso. Estará establecido un programa de mantenimiento para asegurar el correcto estado del vehículo. Se llevarán a cabo las revisiones que establece la legislación vigente por parte de talleres especializados.

Las carretillas automotoras del centro de trabajo deberán conservar el pórtico de seguridad en buenas condiciones, y dicho pórtico debe ser completado con el cinturón de seguridad que impida que el conductor de las mismas salga despedido en caso de vuelco de la carretilla.

Nunca se sobrepasará la capacidad nominal de carga, indicada para cada vehículo. No se cargarán con un volumen superior al que le permita una buena visibilidad.

Las características del vehículo serán adecuadas al uso y el lugar de utilización. Dispondrán de los elementos de seguridad y aviso, necesarios y en

buen estado (resguardos, frenos, claxon, luces,...). Dispondrá de señalización luminosa y acústica de marcha atrás y serán reparadas con prontitud en caso de avería.

Todos los trabajadores que manejan las carretillas elevadoras tienen que estar autorizados por la empresa.

Todos los conductores de vehículos, tendrán demostrada su capacidad para ello, y poseerán el carnet exigido para la categoría del vehículo que manejan.

Bajo ningún concepto deberá transportarse a otra persona que no sea el conductor sobre la carretilla o cualquier persona sobre sus pinzas y debe señalizarse.

Se respetarán velocidades máximas de circulación y las zonas delimitadas para el paso de carretillas, debiendo ser dicha velocidad máxima de 10 km/h en zonas interiores y de 20 km/h en zonas exteriores.

En las zonas interiores del centro de trabajo no deberán utilizarse carretillas elevadoras con motor de combustión para evitar la contaminación del aire en los lugares de trabajo.

Deben seguirse las recomendaciones expuestas en el **anexo de carretillas elevadoras**, que se recoge al final de la evaluación de riesgos.

Las operaciones de carga de baterías de las carretillas elevadoras eléctricas deben realizarse en un lugar alejado de posibles almacenamientos. Debe señalizarse la prohibición de fumar en esta zona, especialmente durante la carga de baterías por la posible formación de atmósferas explosivas.

Planificación: Corto Plazo

Responsable: Dirección de la empresa

DEPÓSITOS DE COMBUSTIBLE

Valoración: MEJORABLE

Deficiencias / Comentarios:

En la parte exterior trasera se dispone de un depósito de gasóleo de 2000 litros de capacidad utilizado para la alimentación de la carretilla elevadora y para la pala cargadora.

Este carece de cubeto de recogida de derrames.

En las proximidades al depósito no existe un extintor portátil de polvo ABC.

Medidas Propuestas:

Los depósitos de combustible deben situarse sobre un cubeto del 100% de la capacidad del depósito que alberga, destinado a recoger derrames del combustible o fugas que pudieran producirse en el depósito. Es aconsejable que se limpie periódicamente el cubeto sobre el que se sitúa el depósito a fin de evitar una acumulación de restos de combustible en el mismo que pudiera resultar peligrosa.

Nota: El cubeto de recogida debe ser de un material no combustible, sólido, estable y estanco, sin ningún tipo de sumidero.

Se recomienda la instalación de barandillas o rejas que protejan el perímetro del depósito contra posibles golpes del vehículo al repostar.

El depósito debe disponer de una tubería de ventilación de diámetro interior mínimo de 25 milímetros que desemboque al exterior. La boca de ventilación del depósito deberá protegerse con una rejilla cortafuegos.

Debe colocarse un extintor portátil de polvo ABC a menos de 10 metros del depósito de eficacia mínima 21 A – 113 B.

Se recomienda que sitúe el extintor colgado en algún soporte, pero de tal forma que la parte superior del mismo no esté por encima de los 1,70 m. para facilitar el acceso al mismo por parte de los trabajadores.

Se recomienda que se realice el mantenimiento periódico de las instalaciones de combustible.

Asegúrese de que la distancia existente entre algún foco de calor o de ignición y el depósito es como mínimo de un metro. No obstante, esta distancia podrá ser menor si existe un muro o pared de separación con resistencia al fuego de 60 minutos y la separación mínima del depósito al muro ha de ser de 5 cm.

Los componentes eléctricos ubicados en las proximidades a los depósitos de gasóleo deben ser estancos y antideflagrantes.

Revisiones e inspecciones periódicas de los depósitos de combustibles:

Instalaciones que necesitan proyecto:

Será preciso la presentación del correspondiente proyecto técnico y certificado final de obra de la dirección facultativa, firmado por el técnico competente y visado por su correspondiente Colegio Oficial, según lo dispuesto en el capítulo III del Reglamento de Instalaciones Petrolíferas, para las capacidades totales de almacenamiento y productos siguientes:

TIPO DE PRODUCTO	DISPOSICIÓN DE ALMACENAMIENTO	
	INTERIOR (LITROS)	EXTERIOR (LITROS)
CLASE B	> 300	> 500
CLASE C y D	> 3000	> 5000

Nota: A= metano, propano, butano,...
B = gasolina, disolventes, petróleo,...
C= gasóleo, fueloil, dieseloil,...
D= vaselina, lubricantes, asfaltos, parafina,...

Por tanto en nuestro caso no será necesaria la presentación del proyecto del depósito.

Revisiones periódicas:

En estas revisiones se comprobará que:

1. No ha habido ampliaciones o modificaciones que alteren las condiciones de seguridad por las que se aprobó la instalación inicial. Que si ha habido ampliaciones o modificaciones, estas han sido objeto de presentación de la correspondiente documentación y autorización si procede.
2. Las clases de productos siguen siendo las mismas para las que se aprobó inicialmente.
3. La forma de almacenamiento sigue siendo la misma que la inicial.
4. Las distancias y las medidas reductoras siguen siendo las mismas.
5. Las capacidades globales siguen siendo las mismas.
6. Las instalaciones inspeccionables visualmente, el correcto estado de las paredes de los cubetos, cimentaciones de depósitos, vallado, cerramiento, drenajes, bombas, equipos, instalaciones auxiliares, etc.
7. En caso de existir puesta a tierra se comprobará la continuidad eléctrica de las tuberías o del resto de elementos metálicos de la instalación en caso de no existir documento justificativo de haber efectuado revisiones periódicas por el servicio de mantenimiento de la planta.
8. En los depósitos y tuberías inspeccionables visualmente se comprobará el estado de las paredes y medición de espesores si se observa algún deterioro en el momento de la inspección.
9. Para el resto de depósitos y tuberías se realizará prueba de estanqueidad, conforme a norma, código o procedimiento de reconocido prestigio. Esta prueba se realizará a los diez años la primera vez y cada cinco años las

sucesivas para los depósitos que contengan productos de clase B y cada diez años para los que contengan productos de las clases C y D.

No será necesaria la realización de esta prueba en instalaciones que estén dotadas de detección de fugas, pero sí la comprobación del correcto funcionamiento del sistema de detección.

10. Comprobación si procede, de:

- a) Reserva de agua.
- b) Reserva de espumógeno y copia de resultado de análisis de calidad.
- c) Funcionamiento de los equipos de bombeo.
- d) Sistema de refrigeración.
- e) Alarmas.
- f) Extintores.
- g) Ignifugado.

11. Comprobación del correcto estado de las mangueras y boquereles.

12. Comprobación de la protección catódica.

Las revisiones serán realizadas por empresa instaladora del nivel correspondiente a la instalación o bien por inspector propio. De la revisión se emitirá el certificado correspondiente.

Periodicidad de las revisiones:

- En instalaciones que no requieren proyecto, se realizarán cada diez años las pruebas descritas anteriormente. Para el punto 9, se tendrán en cuenta los plazos en él mencionados.
- En instalaciones que requieren proyectos, se realizarán cada cinco años las pruebas descritas anteriormente.

Inspecciones periódicas:

Cada diez años se comprobará en todas aquellas instalaciones que requieran proyectos que:

- 1) Se han efectuado las correspondientes revisiones periódicas.
- 2) Se efectuará inspección del punto 9 descrito anteriormente (en las revisiones periódicas).

- 3) Las inspecciones periódicas serán realizadas por la Administración competente, un organismo de control autorizado o empresa autorizada. De la inspección se emitirá la correspondiente acta o certificado.

Plazos de realización	5 años	10 años
Inst. que no requieren proyecto	---	Revisión
Inst. que requieren proyecto	Revisión	Inspección

Es recomendable que se establezca la prohibición de fumar en el local donde se haya el depósito de combustible. Se instalará una señal de “peligro de incendio” y otra de “prohibido fumar”.

(Ver apartado de SEÑALIZACIÓN DE LOS LUGARES DE TRABAJO). Ambas señales se colocarán en la verja o valla de protección del depósito.

Conviene que el lugar de almacenamiento de gasóleo permanezca bien ventilado.

Planificación: CORTO PLAZO

Responsable: Dirección de la empresa

APARATOS A PRESIÓN

Valoración: ACEPTABLE

Deficiencias / Comentarios:

En la sala ubicada en la zona de altillo por encima de las oficinas se dispone de dos centrales de compresión unidas a un calderín regulador y a la instalación de aire comprimido que lo distribuye por el local de trabajo.

Las centrales tienen una antigüedad inferior a los cuatro años. Las correas, transmisiones y engranajes permanecen correctamente protegidas.

Esta sala se mantiene limpia y libre de obstáculos.

Medidas Propuestas:

Han de conservarse las protecciones de las correas, transmisiones y engranajes de las centrales de compresión. No deben realizarse almacenamientos en esta sala, dejando libres todos los accesos.

Se deberán realizar periódicamente las inspecciones y pruebas de presión que fija la normativa (Instr. MIE – AP17).

Inspecciones y pruebas periódicas: (según la reglamentación vigente)

Estos aparatos se someterán cada diez años, como mínimo, a una inspección visual interior y exterior del aparato y a una prueba de presión, para comprobar si continúan cumpliendo las condiciones reglamentarias.

Anualmente el usuario de los recipientes de aire comprimido deberá limpiar interiormente los mismos con objeto de eliminar los aceites y carbonillas producidos por éstos.

La prueba de presión será igual a la de la primera prueba.

Estas pruebas periódicas serán supervisadas por el Órgano Territorial competente de la Administración Pública, o, si ésta lo estima oportuno, por una Entidad de Inspección y Control Reglamentario, levantándose acta y entregando una copia a dicho Órgano competente de la Administración, otra al usuario del aparato y otra que quedará en poder de la Entidad de Inspección y Control Reglamentario.

Es responsabilidad del titular del aparato solicitar ante el Órgano Territorial competente de la Administración pública la supervisión de las citadas pruebas periódicas con la suficiente antelación.

Los equipos de seguridad se someterán, al menos, a una revisión cada año, a realizar por el usuario.

Se recomienda la colocación en lugar visible, en las proximidades a los equipos compresores, de las normas a seguir en las tareas de mantenimiento y situaciones de emergencia en caso de emergencia.

Planificación: CORTO PLAZO

Responsable: Dirección de la empresa

SUMINISTROS DE GASES

Valoración: MEJORABLE

Deficiencias / Comentarios:

En la zona exterior se dispone de una botella de acetileno y otra de oxígeno utilizadas para operaciones de mantenimiento con soplete.

Estas botellas se mantienen en buen estado y correctamente colocadas en su carrillo, no obstante deben tenerse en cuenta las medidas propuestas para su utilización.

En la parte trasera de la parcela se dispone de tres botellas de Bromuro de Metilo, colocadas en posición vertical y separada de resto de almacenamientos. No permanece señalizado el lugar de almacenamiento de estas botellas advirtiendo de su peligrosidad.

Medidas Propuestas:

El responsable de que las inspecciones y pruebas periódicas de las botellas se efectúen dentro de los plazos reglamentarios es el propietario de los recipientes.

Se recomienda revisar periódicamente los relojes de las botellas de gases a fin de hacer más seguro su uso, y, si se encuentran deteriorados, sustitúyalos por otros nuevos, además deben revisar periódicamente las gomas por las que circulan los gases, sustituyéndolas por otras nuevas en cuanto se detecten fisuras, agrietamientos o deterioros en las mismas. Estas operaciones deben ser realizadas por personal autorizado y capacitado, ya que si no se realizan de forma correcta pueden dar lugar a mayores peligros.

Limpie frecuentemente el cristal de estos relojes a fin de que la aguja sea perfectamente visible y su lectura no de lugar a interpretaciones personales de las presiones existentes.

Sujete a las paredes del taller las botellas de reserva que no estén siendo usadas mediante cadenas para evitar que, en caso de ser golpeadas accidentalmente, estas puedan caer y deteriorarse.

Si como consecuencia de un choque o golpe accidental una botella quedase deformada, marcada o presentase alguna hendidura o corte, se devolverá al suministrador del gas, sin utilizarse. Dichas botellas presentan riesgo de explosión, al haber quedado disminuidas sus características mecánicas resistentes.

La utilización del gas contenido en una botella se efectuará siempre a través de un regulador de presión adecuado, ya que si se conectasen directamente a la botella, existe el riesgo de proyección de elementos y chorros de fluido a presión. La regulación de salida del gas de una botella, simplemente por laminado, al dejar el grifo entreabierto, es una operación peligrosa que debe ser absolutamente prohibida.

Se deberán desechar aquellos reguladores que presenten manómetros rotos, ya que se pueden producir pérdidas e incluso proyección de elementos.

No se deben emplear juntas fabricadas con goma de cámara de coche, ya que al utilizarlas con oxígeno pueden ser origen de graves accidentes.

Las mangueras de conexión han de ser de material compatible y presión adecuada al gas utilizado, en caso de duda consultar al suministrador. No se debe fumar ni encender fuego en el local de trabajo.

Los grifos de las botellas no se engrasarán en ningún caso, ni se actuará sobre ellos con trapos, guantes, etc..., llenos de aceite o grasa.

Toda botella que al recibirla del suministrador tenga caducada la fecha de Prueba Periódica, será devuelta al suministrador.

Recomendaciones relativas al almacenamiento de las botellas de gases:

Las botellas de gases, tanto llenas como vacías, deberán colocarse siempre en posición vertical, y estarán sujetas por cadenillas de tal manera que se impida su caída.

Las botellas distarán como mínimo 0.30 metros de los interruptores y de los conductores eléctricos, y de 0.50 metros de los enchufes eléctricos.

Todas las botellas deberán contar con el etiquetado que indica las características del gas contenido y las medidas de seguridad en su uso.

Marcar el lugar de almacenamiento de botellas de Bromuro de Metilo como área de almacenamiento de pesticidas.

A todos los operarios que realicen operaciones de soldadura, se les entregará el siguiente documento de prevención.

Normas de prevención de accidentes para la soldadura con oxígeno y acetileno:

1. Utilice siempre carros portabotellas, realizará el trabajo con mayor seguridad y comodidad.
2. Evite que se golpeen las botellas o que puedan caer desde altura. Eliminará posibilidades de accidente.
3. Por incómodas que puedan parecerle las prendas de protección personal, están ideadas para conservar su salud. Utilice todas aquellas que se le recomienden. Evitará lesiones.
4. No utilice las botellas de oxígeno tumbadas, es peligroso si caen y ruedan de forma descontrolada.
5. Antes de encender el mechero, compruebe que están correctamente hechas las conexiones de las mangueras, evitará accidentes.
6. Antes de encender el mechero, compruebe que están instaladas las válvulas antirretroceso, evitará posibles explosiones.

7. Si desea comprobar que en las mangueras no hay fugas, sumérlas bajo presión en un recipiente con agua; las burbujas le delatarán la fuga. Si es así, pida que le suministren mangueras nuevas sin fugas.
8. No abandone el carro portabotellas en el tajo si debe ausentarse. Cierre el paso de gas y llévelo a un lugar seguro, evitará correr riesgos al resto de los trabajadores.
9. Abra siempre el paso del gas mediante la llave propia de la botella. Si utiliza otro tipo de herramienta puede inutilizar la válvula de apertura o cierre, con lo que en caso de emergencia no podrá controlar la situación.
10. No permita que haya fuegos en el entorno de las botellas de gases licuados. Evitará posibles explosiones.
11. No deposite el mechero en el suelo. Solicite que le suministren un "portamecheros" al encargado.
12. Estudie o pida que le indiquen cual es la trayectoria más adecuada y segura para que usted tienda la manguera. Evitará accidentes; considere siempre que un compañero, pueda tropezar y caer por culpa de las mangueras.
13. Una entre sí las mangueras de ambos gases mediante cinta adhesiva. Las manejará con mayor seguridad y comodidad.
14. No utilice mangueras de igual color para gases diferentes. En caso de emergencia, la diferencia de coloración le ayudará a controlar la situación.
15. Si debe mediante el mechero desprender pinturas, pida que le doten de mascarilla protectora y asegúrese de que le dan los filtros específicos químicos, para los compuestos de la pintura que va usted a quemar. No corra riesgos innecesarios.
16. Si debe soldar sobre elementos pintados, o cortarlos, procure hacerlo al aire libre o en un local bien ventilado. No permita que los gases desprendidos puedan intoxicarle.
17. Pida que le suministren carretes donde recoger las mangueras una vez utilizadas; realizará el trabajo de forma más cómoda y ordenada y evitará accidentes.
18. No fume cuando esté soldando o cortando, ni tampoco cuando manipule los mecheros y botellas. No fume en las proximidades a los almacenamientos de las botellas. No lo dude, el que usted y los demás no fumen en las situaciones y lugares citados, evitará la posibilidad de graves accidentes y sus pulmones se lo agradecerán.

Equipos de Protección Individual recomendables

- Yelmo de soldador (casco + careta de protección).
- Pantalla de protección de sustentación manual.
- Guantes de cuero.
- Manguitos de cuero.
- Polainas de cuero.
- Mandil de cuero.
- Ropa de trabajo.

Planificación: CORTO PLAZO

Responsable: Dirección de la empresa

SUSTANCIAS QUÍMICAS PELIGROSAS

Valoración: MEJORABLE

Deficiencias / Comentarios:

Dentro de la parcela se dispone de varios lugares donde se ubican almacenamientos de productos peligrosos, tal es el caso de las botellas de bromuro de metilo (utilizadas para la esterilización de los depósitos de arroz) situadas en el exterior de la parte trasera de la parcela o algunas latas de botellas de pintura situadas en la zona exterior derecha, utilizadas puntualmente.

Estos almacenamientos de productos peligrosos no permanecen señalizados.

El resto de los tratamientos de desinfección de las instalaciones (fábrica y almacén) son aplicados por personal ajeno a la empresa, durante los períodos de fines de semana en que los trabajadores no permanecen en las instalaciones de la empresa y permanece parado el proceso productivo.

Medidas Propuestas:

Marcar el lugar de almacenamiento de botellas de Bromuro de Metilo como área de almacenamiento de pesticidas.

Se recomienda que los envases de productos tóxicos o nocivos se mantengan almacenados en un lugar bajo llave, tanto los llenos como los vacíos, para evitar que sean manipulados por personas no preparadas, evitaremos así

accidentes que pudieran producir daños irreparables. Debe señalizarse en la puerta de entrada su peligrosidad, prohibiendo el paso a personal no autorizado.

Es necesario que solicite a su suministrador de productos químicos, o al fabricante de los mismos, la “**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**”, pues no es solamente necesario conocer la peligrosidad de los productos a través de la etiqueta, sino que hace falta más información para un uso correcto de los mismos.

Estas fichas le permitirán conocer sin dificultad los riesgos que puedan presentar cada sustancia o preparado químico. Además de indicarle clara y brevemente los peligros principales que presenta la sustancia para el hombre o el medio ambiente. También nos indicará las distintas vías de exposición y los primeros auxilios en caso de accidente.

Deben tenerse en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Los distintos recipientes deben tener un lugar de ubicación específico para su almacenamiento, permaneciendo separados según su peligrosidad. Evitando que estos envases se encuentren, diseminados por las instalaciones.
- No almacene ni trasvase nunca líquidos en recipientes sin identificar que anteriormente pudieran haber contenido alimentos.
- En caso de manipular productos nocivos, lávese las manos después de trabajar con estos, y nunca coma ni fume durante su utilización.

Sería conveniente que los productos no se movieran de su envase original. Si esto no fuera posible, se utilizarán recipientes de características similares a los originales, y se colocará en los mismos una etiqueta que permita una identificación clara de su contenido.

No se utilizarán recipientes para almacenar varios productos distintos, pues estos pueden reaccionar con los restos del primero. Una vez vacíos, si no se van a recargar con el mismo producto deben desecharse, eliminando el envase y no acumulando estos recipientes vacíos en el interior de las instalaciones.

Lo ideal sería que no se almacenaran materiales en el suelo del local, se pueden instalar bases y soportes adecuados para almacenar materiales de forma y tamaño muy variado. En caso de almacenarlos en estanterías se hará de tal manera que el apilamiento tenga suficiente estabilidad evitándose en todo momento sobrecargarlas.

En caso de que algún trabajador manipule estos productos peligrosos, deberá llevar guantes homologados contra riesgos químicos, gafas de protección para los ojos y mascarillas con el filtro adecuado al producto en uso, evitando en todo momento inhalar los vapores que pudieran generar estos productos.

El almacenamiento de estas sustancias se realizará de tal manera que la etiqueta del producto sea visible cuando nos acerquemos a ellos, de tal forma que el trabajador se percate inmediatamente, cuando se acerque a ellos, de que ese producto es nocivo, o tóxico para que pueda actuar en consecuencia.

Algunos de los productos almacenados son inflamables (como se da en el caso del Bromuro de Metilo), por lo que nunca deben situarse focos de ignición o producción de chispas en las proximidades a estos almacenamientos. Debe situarse un extintor portátil de polvo ABC de eficacia 34A-144B a menos de 10 metros de estos almacenamientos.

Planificación: CORTO PLAZO

Responsable: Dirección de la empresa

4. EVALUACIÓN DE LOS PUESTOS DE TRABAJO Y MEDIDAS PREVENTIVAS.

En las siguientes páginas se especifica la evaluación realizada sobre los puestos de trabajo descritos por la empresa. Las tablas recogen los riesgos detectados en cada uno de ellos, así como la valoración de los mismos.

La estimación de los riesgos se efectúa a partir de la siguiente tabla:

NIVELES DE RIESGO

		Consecuencias		
		Ligeramente Dañino LD	Dañino D	Extremadamente Dañino ED
Probabilidad	Baja B	Riesgo tribal T	Riesgo tolerable TO	Riesgo Moderado MO
	Media M	Riesgo tolerable TO	Riesgo moderado MO	Riesgo importante I
	Alta A	Riesgo moderado MO	Riesgo importante I	Riesgo intolerable IN

Se recomiendan medidas preventivas para aquellos riesgos que, atendiendo al método especificado, aparecen con graduación de moderados, importantes o intolerables, así como para aquellos otros riesgos que, sin tener esta graduación, se considere oportuno bajo nuestro criterio técnico realizar recomendaciones sobre medidas preventivas.

En el apartado de recomendaciones, se especifica el puesto de trabajo al que se refiere el riesgo detectado, las medidas preventivas más idóneas para la reducción o eliminación de dicho riesgo, así como la planificación más idónea para la adopción de la medida preventiva.

En la planificación se le proponen a la empresa plazos orientativos para la adopción de las recomendaciones, quedando abiertas al criterio de la propia empresa, tal y como se refleja anteriormente en el presente documento.

Descripción del puesto de trabajo:

Los trabajadores desarrollan su trabajo en la zona de oficinas situada a la entrada del local. Estos realizan principalmente actividades administrativas, haciendo uso del material de oficina (ordenador, impresora, teléfono,...). La mayor parte de la jornada de trabajo permanecen sentados. A veces pueden salir de la empresa para realizar tareas comerciales o de gestión.

Nº	Riesgo	Consecuencias	Probabilidad	Nivel de Riesgo
1	Caídas de personas a distinto nivel por el uso de las escaleras del local	Dañino	Baja	Tolerable
2	Caídas de personas al mismo nivel	Ligeramente Dañino	Media	Tolerable
4	Caídas de objetos en manipulación	Dañino	Baja	Tolerable
6	Pisadas sobre objetos	Ligeramente Dañino	Baja	Trivial
7	Choques contra objetos inmóviles	Ligeramente Dañino	Media	Tolerable
9	Golpes-cortes por objetos	Dañino	Baja	Tolerable
16	Exposición a contactos eléctricos	Dañino	Baja	Tolerable
24	Atropellos o golpes con vehículos	Dañino	Media	Moderado
27	Carga física. Posición	Dañino	Media	Moderado
31	Accidentes de circulación	Dañino	Media	Moderado
32	Fatiga visual	Ligeramente Dañino	Alta	Moderado

Observaciones:

Debido a que estos trabajadores, puntualmente pueden acceder a la zona de fábrica, almacén y exteriores, deben tenerse en cuenta las medidas propuestas para la mejora de las condiciones de estas zonas de trabajo, y limitar así los riesgos para los trabajadores que accedan a esta zona.

Riesgos, Medidas Propuestas y Planificación

Riesgo: CÁIDAS DE PERSONAL AL MISMO NIVEL

Nivel de riesgo: TOLERABLE

Descripción del riesgo:

Durante sus desplazamientos por el local de trabajo el trabajador puede resbalar o tropezar, debido al uso de calzado inadecuado, cables mal situados, o depósitos de objetos o materiales colocados en lugares de paso.

Medidas Propuestas:

Han de limpiarse inmediatamente del suelo los derrames de agua u otros productos que pudieran hacerlo resbaladizo.

Las labores de limpieza de las oficinas han de realizarse en horarios en los que los trabajadores no se encuentren en el centro de trabajo de forma que éstas no interfieran en el desarrollo de los mismos, debiendo no constituir un riesgo en sí en el caso de que se realizasen con los trabajadores dentro del centro.

Los cables de la instalación eléctrica deberán colocarse de forma que no interfieran en las vías de circulación de los peatones.

Si el suelo se pusiese resbaladizo durante las labores de limpieza habrá de utilizarse calzado con suela de goma.

Deben evitarse las prisas en los desplazamientos por el local de trabajo y el exterior.

Planificación: 2 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: CAÍDAS DE OBJETOS EN MANIPULACIÓN

Nivel de riesgo: TOLERABLE

Descripción del riesgo:

Este riesgo se da principalmente durante los desplazamientos en los que el trabajador va cargado con documentación o archivos. También existe el riesgo en las tareas de manipulación y colocación de cajas y archivos.

Medidas Propuestas:

Las tareas de manipulación de cajas o documentación deben realizarse con precaución evitando las prisas y los movimientos bruscos que puedan hacer peligrar la estabilidad de la carga que transporta.

En la manipulación manual de cargas el trabajador debe conocer y utilizar las recomendaciones sobre posturas y movimientos (mantener la espalda recta, apoyar los pies firmemente,...) y seguir las recomendaciones expuestas en el anexo de manipulación manual de cargas.

No deberá manipular de forma manual cargas con peso superior a 25 kg.

Las operaciones a realizar por el trabajador se limitarán a aquellas que no requieran una capacitación profesional específica. El transporte, carga y descarga, etc. de objetos o elementos pesados o difícilmente manipulables deberá realizarse preferentemente con medios auxiliares de trabajo (carros, carretillas manuales, etc.), o bien con la ayuda de otra persona.

Planificación: 2 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS

Nivel de riesgo: TOLERABLE

Descripción del riesgo:

Se analiza éste riesgo concreto para este puesto de trabajo como consecuencia de la exposición que estos trabajadores tienen a los distintos equipos eléctricos situados en el interior del local, ya sean los ordenadores como cualquier otro tipo de aparato eléctrico que utilicen para realizar su trabajo.

Medidas Propuestas:

Al conectar y desconectar los cables de los diferentes equipos, debe realizarse utilizando los conectores de estos aparatos y no tirando de los cables que podrían ocasionar desperfectos en estos, desperfectos que podrían originar algún contacto eléctrico.

Todos los equipos nuevos que compren deben llevar el marcado CE que garantice el doble aislamiento de la máquina y otras condiciones de seguridad que exige la normativa vigente.

Deben utilizarse tomacorrientes con toma de tierra que garanticen que en un posible contacto eléctrico se activará el diferencial y nos desconectará la tensión de la red, limitándose así las consecuencias del accidente.

Se recomienda que si se utilizan bases múltiples de enchufe se tengan en cuenta las limitaciones de estos, comprobando que los conectores simples enganchen perfectamente en dichas bases y siempre considerando que las cargas a las que se someten estas bases múltiples no superan la potencia ni de la instalación ni de la propia base múltiple.

Se cuidará que no existan las anomalías en la instalación eléctrica (enchufes o conductores en mal estado, interruptores descolgados, cables a la vista, etc.).

En caso de detectar cualquier avería en la instalación eléctrica debe darse aviso con prontitud a una empresa especializada, y no tratar de arreglar la avería nosotros mismos.

No deben manipularse cuadros o componentes eléctricos que permanezcan desprotegidos.

No se deben sobrecargar los circuitos eléctricos mediante el acople de enchufes con muchas salidas en las tomas de corriente debiendo instalar si fuera necesario mayor número de tomas de corriente y más cercanas a los equipos.

Planificación: 2 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: ATROPELLOS O GOLPES CON VEHÍCULOS

Nivel de riesgo: MODERADO

Descripción del riesgo:

Este riesgo se da principalmente en ocasiones puntuales en que los trabajadores acceden a la zona de fábrica, almacén o exteriores, por los desplazamientos de las carretillas elevadoras o los vehículos que transiten por estas zonas.

Medidas Propuestas:

El trabajador debe prestar la máxima atención al movimiento de los vehículos que transitan por el local de trabajo. Debe permanecer atento antes de acceder a las vías de paso de los vehículos y así advertir a tiempo si hay algún vehículo en movimiento.

Todos los trabajadores que manejan vehículos tienen que estar autorizados por la empresa.

Todos los conductores de vehículos, tendrán demostrada su capacidad para ello, y poseerán el carné exigido para la categoría del vehículo que manejan.

Las características del vehículo serán adecuadas al uso y el lugar de utilización. Dispondrán de los elementos de seguridad y aviso, necesarios y en buen estado (resguardos, frenos, claxon, luces,...). Dispondrán de señalización luminosa y acústica y serán reparadas en caso de avería.

Durante la manipulación de cargas con la carretilla elevadora, debe evitarse la inadecuada estiba o colocación de la carga. Nunca debe excederse el peso máximo autorizado en el vehículo, ni el volumen de carga que dificulte la visión del conductor.

Estará limitada la velocidad de circulación, a las condiciones de la zona a transitar.

Las zonas de tránsito estarán bien señalizadas y serán de anchura suficiente y el pavimento estará en buen estado. Estarán perfectamente señalizadas las zonas de circulación de personas y vehículos.

La iluminación de la zona y/o la del propio vehículo, garantizarán siempre, a vehículos y personas, ver y ser vistos.

Planificación: 3 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: CARGA FÍSICA. POSICIÓN

Nivel de riesgo: MODERADO

Descripción del riesgo:

Carga física por mantener posición estática de trabajo. Fundamentalmente, este riesgo se manifiesta al mantener posturas estáticas de trabajo (generalmente sentado, frente a una pantalla de visualización de datos/ordenador). Se suelen realizar movimientos de cabeza (al fijar la vista sobre el documento y la pantalla de ordenador) continuos y repetitivos, pudiendo producir cansancio en la zona cervical y carga en la parte superior de la espalda.

También el uso de pantallas de visualización puede provocar cansancio visual si tal uso se produce continuamente.

Medidas Propuestas:

Se recomienda, al objeto de trabajar en las posturas más idóneas posibles, dotar los puestos de trabajo con pantallas de visualización de datos de atril portadocumentos y silla ergonómica. Se recomienda mantener la mesa de trabajo ordenada de manera que haya espacio suficiente para apoyar manos y brazos delante del teclado.

La silla destinada a los puestos de trabajo con ordenadores se recomienda dispongan de las siguientes características:

Altura regulable.

Respaldo con apoyo lumbar y regulable en altura e inclinación.

Mecanismos de ajuste fácilmente regulables estando sentado.

5 apoyos al suelo.

Borde curvado para evitar presión sobre las piernas.

Se procurará la alternancia de tareas, de modo que se evite el uso continuado del teclado y pantalla que puede dar lugar a cansancio visual y postural. En caso de que la tarea administrativa se base de manera casi exclusiva en el uso de ordenador, sería conveniente realizar pausas de descanso de 10 minutos cada hora de trabajo continuado con pantalla de visualización de datos.

Debe mantener la espalda recta y los pies apoyados en un lugar elevado sobre el suelo unos centímetros.

Planificación: 3 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: ACCIDENTE DE CIRCULACIÓN

Nivel de riesgo: MODERADO

Descripción del riesgo:

Accidentes de circulación en desplazamientos realizados por el trabajador durante la jornada laboral, para la realización de gestiones o tareas comerciales. Se incluyen tanto los que puedan producirse en los desplazamientos entre el centro de trabajo y el domicilio del trabajador al inicio y fin de la jornada y los que puedan ocurrir durante la misma, con vehículos propios o de la empresa.

Medidas Propuestas:

Se deberá mantener perfectamente el vehículo, pasando revisiones periódicas y comprobando frecuentemente el estado de neumáticos, frenos, y demás elementos de seguridad.

Deberá evitarse ingerir bebidas alcohólicas, o tomar medicamentos que pudieran afectar la capacidad del conductor.

Se respetará en todo momento las normas de circulación, no superando la velocidad obligatoria.

No utilizar el teléfono móvil mientras se conduce, a no ser que sea a través del dispositivo de manos libres. No debe apartarse la mirada de la carretera.

Planificación: 2 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: FATIGA VISUAL

Nivel de riesgo: MODERADO

Descripción del riesgo:

Cuando se utiliza durante mucho tiempo la pantalla de visualización de datos, es posible que se produzca cansancio visual. También como consecuencia de una mala colocación del puesto de trabajo que puede dar lugar a deslumbramientos o reflejos y en consecuencia molestia visual.

Medidas Propuestas:

Se procurará la alternancia de tareas, de modo que se evite el uso continuado del teclado y pantalla, lo cual nos puede dar lugar a cansancio visual y postural. En caso de que la tarea administrativa se base de manera casi exclusiva al uso del ordenador, sería conveniente realizar pausas de descanso de 10 minutos cada hora de trabajo continuado.

Se intentará situar el ordenador de modo que la pantalla no emita reflejos procedentes de las fuentes de luz artificial, para que no molesten visualmente al trabajador durante las tareas que ha de realizar. (Ver anexo de Trabajo con pantallas de visualización de datos).

Utilice únicamente el filtro de la pantalla si lo hace para disminuir reflejos en la misma, pues su uso disminuye la "legibilidad" de los caracteres de la pantalla.

Se recomienda que el tablero de la mesa no sea demasiado oscuro, ni brillante.

La luz natural debe entrar por el lado izquierdo.

A ser posible los documentos de lectura guardarán una posición perpendicular a la dirección visual, particularmente al copiar en máquinas u ordenador. Es conveniente utilizar soporte o atril ya que permiten disminuir la fatiga visual.

La pantalla del ordenador debe permitir el giro e inclinaciones, buen contraste entre caracteres y fondo, y estabilidad de imagen. Para el manejo continuado del ordenador deben tenerse en cuenta las recomendaciones expuestas en el anexo de pantallas de visualización de datos.

Planificación: 2 meses

Responsable: Dirección de la empresa

PUESTO DE TRABAJO: Operario de almacén

**Nº DE TRABAJADORES
EN EL PUESTO:** 1

Descripción del puesto de trabajo:

Estos trabajadores se encargan principalmente de las operaciones de carga de material terminado (generalmente paletizado), así como la colocación de los mismos en las estanterías y zonas de almacenamiento, haciendo uso para ello generalmente de las carretillas elevadoras y transpaletas.

Nº	Riesgo	Consecuencias	Probabilidad	Nivel de Riesgo
1	Caídas de personas a distinto nivel	Dañino	Media	Moderado
2	Caídas de personas al mismo nivel	Ligeramente Dañino	Media	Tolerable
3	Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento	Dañino	Baja	Tolerable
4	Caídas de objetos en manipulación	Dañino	Media	Moderado
5	Caídas de objetos desprendidos	Dañino	Media	Moderado
6	Pisadas sobre objetos	Ligeramente Dañino	Baja	Trivial
7	Choques contra objetos inmóviles	Dañino	Baja	Tolerable
8	Choques contra objetos móviles	Dañino	Baja	Tolerable
9	Golpes-cortes por objetos	Dañino	Media	Moderado
11	Atrapamiento por o entre objetos	Dañino	Media	Moderado
12	Atrapamiento por vuelco de vehículos	Dañino	Media	Moderado
13	Sobreesfuerzos	Dañino	Baja	Tolerable
16	Exposición a contactos eléctricos	Dañino	Baja	Tolerable
22	Explosiones	Dañino	Baja	Tolerable
24	Atropellos o golpes con vehículos	Dañino	Media	Moderado
26	Vibraciones	Ligeramente Dañino	Media	Tolerable
27	Carga física. Posición	Ligeramente Dañino	Media	Tolerable
30	Carga física. Manejo de cargas	Dañino	Baja	Tolerable
31	Accidentes de circulación	Dañino	Media	Moderado

Riesgos, Medidas Propuestas y Planificación

Riesgo: CAÍDAS DE PERSONAS A DISTINTO NIVEL

Nivel de riesgo: MODERADO

Descripción del riesgo:

El riesgo existe principalmente en el uso de escalas y escaleras fijas y manuales o al acceder puntualmente a zonas elevadas.

Los trabajadores durante las tareas de carga pueden acceder a la caja del camión, con el riesgo de caída que ello conlleva.

Medidas Propuestas:

Todas las aberturas o desniveles que supongan un riesgo de caída de personas se mantendrán protegidas mediante barandillas u otros sistemas de protección de seguridad equivalente (las barandillas de seguridad tendrán una altura mínima de 90 cm desde el piso y dispondrán de listón intermedio y rodapiés de al menos 15 cm de altura, además tendrán una resistencia mínima de 150 kg/ml.), que podrán tener partes móviles cuando sea necesario disponer de acceso a la abertura.

Las barandillas serán de materiales rígidos, tendrán la resistencia y estabilidad adecuadas para detener cualquier persona u objeto que puedan caer sobre o contra ellas. No deben utilizarse como barandillas elementos tales como cuerdas, cadenas u otros materiales no rígidos.

Las barandillas se deberán comprobar periódicamente para verificar que mantienen las características resistentes iniciales, reparándose o sustituyéndose en caso necesario. Particular importancia se dará a la presencia de óxido en los elementos metálicos.

El trabajador nunca saltará desde la plataforma de la caja de los vehículos, y mucho menos cargados, ya que podría sufrir algún tipo de accidente al realizarlo, bien por el estado del suelo, por una mala caída, etc.

Se recomienda que en todo momento en las subidas y bajadas de los vehículos se utilicen las escalas que estos vehículos disponen para este fin, no utilizando los neumáticos o cualquier otro punto en la chapa de estos camiones para subir o bajar, ya que podrían sufrir un accidente al realizarlas de este modo.

Se recomienda que en todo momento se mantengan dichas escalas en perfectas condiciones de limpieza, considerando la posibilidad de que puedan encontrarse sucias de sustancias como barro, aceites o cualquiera otra que pueda resultar resbaladiza para estos, además deberá asegurarse en todo momento de tener en perfectas condiciones las suelas de los zapatos,

eliminando cualquier tipo de sustancia que pueda hacer peligrar su estabilidad al subir o bajar.

Deben evitarse las prisas al hacer uso de las escaleras del local. Antes de hacer uso de escaleras debe asegurarse de que estas se encuentran en buen estado de uso.

Conviene que el calzado del trabajador sea ancho, cómodo y disponga de suela antideslizante. Las operaciones de subida y bajada de las escalas deben hacerse de frente a la misma y sujetándose con las dos manos.

Siempre que sea posible debe evitarse el uso de las escalas o escaleras cuando el piso se encuentre mojado o resbaladizo.

En caso de uso de escaleras manuales deberá asegurarse el correcto estado y colocación de las mismas de forma que dispongan de apoyos antideslizantes en su base y cadenilla de seguridad.

Han de tenerse en cuenta las recomendaciones expuestas en el apartado de escaleras manuales.

Los trabajos de elevación de personal para acceder a zonas elevadas, deben llevarse a cabo por medio de plataformas elevadoras o equipos de elevación con cesta unida a un brazo articulado.

Teniendo en cuenta que todos los equipos de trabajo intervinientes en este tipo de tareas deben cumplir estrictamente lo establecido en el R.D. 1215/97 (asegurando que estos equipos disponen de marcado CE o del correspondiente certificado de puesta en conformidad). El equipo utilizado para la elevación de personas debe ser adecuado, según el fabricante del mismo, para este tipo de tareas. No deben utilizarse equipos destinados al transporte o elevación de materiales.

Debe evitarse el uso de las carretillas elevadoras para la elevación de trabajadores.

Se prohibirá utilizar los equipos de trabajo en tareas distintas a las descritas por el fabricante y dentro de los límites operativos marcados por el mismo.

Los trabajadores que realicen este tipo de tareas deben hacer uso de equipos de protección anticaídas suministrados por la empresa, anclados a un punto fijo de la cesta o plataforma de elevación.

Planificación: 3 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: CAÍDAS DE PERSONAS AL MISMO NIVEL

Nivel de riesgo: TOLERABLE

Descripción del riesgo:

Durante sus desplazamientos por el local de trabajo el trabajador puede resbalar o tropezar, debido al uso de calzado inadecuado, cables mal situados, o depósitos de objetos o materiales colocados en lugares de paso.

Medidas Propuestas:

Han de limpiarse inmediatamente del suelo los derrames de agua u otros productos que pudieran hacerlo resbaladizo.

Los pasillos y zonas de paso deben mantenerse limpias y libres de obstáculos.

Las labores de limpieza han de realizarse en horarios en los que los trabajadores no se encuentren en el centro de trabajo de forma que éstas no interfieran en el desarrollo de los mismos, debiendo no constituir un riesgo en sí en el caso de que se realizasen con los trabajadores dentro del centro.

Los cables de la instalación eléctrica deberán colocarse de forma que no interfieran en las vías de circulación de los peatones.

Si el suelo se pusiese resbaladizo durante las labores de limpieza habrá de utilizarse calzado con suela de goma.

Deben evitarse las prisas en los desplazamientos por el local de trabajo y el exterior.

Planificación: 2 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: CAÍDAS DE OBJETOS POR DESPLOME O DERRUMBAMIENTO

Nivel de riesgo: TOLERABLE

Descripción del riesgo:

Este riesgo existe debido al apilamiento de palets y materiales a una altura excesiva en zonas puntuales de almacenamiento, que puede hacer peligrar la estabilidad de los mismos.

También se pueden originar desplomes por la rotura de palets o sobrecarga de los mismos.

Medidas Propuestas:

Todos los materiales paletizados deberían estar sujetos entre sí mediante flejes, o envueltos en película de plástico retráctil, a fin de ofrecer una mayor estabilidad, tanto en su almacenamiento como en su manutención.

En los espacios de almacenamiento deben establecerse vías de circulación para la carretilla elevadora y los vehículos que accedan a los mismos, estas deben permanecer delimitadas y señalizadas, dejando una distancia suficiente con las zonas de almacenamiento.

En caso de apilar materiales verticalmente, hágalo de forma que el conjunto sea estable, sujetándolos si fuese necesario a la pared para dar al conjunto una mayor estabilidad e impedir que se produzcan desplomes de los mismos sobre trabajadores que los manipulen o transiten por los alrededores.

Conviene revisar el estado de los palets frecuentemente, vigilando que no existan ninguna zona de rotura o debilidad.

Planificación: 3 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: CAÍDAS DE OBJETOS EN MANIPULACIÓN

Nivel de riesgo: MODERADO

Descripción del riesgo:

Durante el desarrollo de su trabajo el trabajador realiza tareas de carga, descarga y colocación de palets y materiales por medio de la carretilla elevadora principalmente. Estos materiales pueden caer sobre el cuerpo del trabajador debido a una mala sujeción de los mismos o a un apoyo inestable.

Puntualmente el trabajador puede manipular de forma manual objetos y materiales.

Medidas Propuestas:

La empresa debe suministrar a los trabajadores, calzado de seguridad con puntera reforzada, para prevenir lesiones en los pies debidos a golpes con cajas o palets, así como guantes de seguridad. Tanto el calzado como los guantes deberán estar certificados y los trabajadores deberán hacer uso de los mismos.

En la manipulación manual de cargas, el operario debe conocer y utilizar las recomendaciones expuestas en el **anexo de manipulación manual de cargas**

sobre posturas y movimientos (mantener la espalda recta, apoyar los pies firmemente, etc.).

No se deberán manipular objetos que entrañen riesgos para las personas debido a sus características físicas (superficies cortantes, grandes dimensiones o forma inadecuada, exentos de sustancias resbaladizas,...).

Durante la manipulación de cargas con la carretilla elevadora, debe evitarse la inadecuada estiba o colocación de la carga. Nunca debe excederse el peso máximo autorizado en el vehículo, ni el volumen de carga que dificulte la visión del conductor.

Planificación: 2 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: CAÍDAS DE OBJETOS DESPRENDIDOS

Nivel de riesgo: MODERADO

Descripción del riesgo:

Durante los desplazamientos por las distintas zonas de almacén existe el riesgo de caída de objetos desprendidos, bien debido a una mala colocación o sujeción de los mismos, o a un apoyo inestable.

Medidas Propuestas:

El almacenamiento de materiales se realizará en lugares específicos, delimitados y señalizados.

Las cargas estarán bien sujetas entre sí y con un sistema adecuado de sujeción y contención (flejes, cuerdas,...). Todos los materiales paletizados deberían estar sujetos entre sí mediante flejes, o envueltos en película de plástico retráctil, a fin de ofrecer una mayor estabilidad, tanto en su almacenamiento como en su manutención.

En los espacios de almacenamiento deben establecerse vías de circulación para las carretillas elevadoras y los vehículos que accedan a los mismos, estas deben permanecer delimitadas y señalizadas, dejando una distancia suficiente con las zonas de almacenamiento.

En caso de apilar materiales verticalmente, hágalo de forma que el conjunto sea estable, sujetándolos si fuese necesario a la pared para dar al conjunto una mayor estabilidad e impedir que se produzcan desplomes de los mismos sobre trabajadores que los manipulen o transiten por los alrededores.

Planificación: 2 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: GOLPES – CORTES CON OBJETOS

Nivel de riesgo: MODERADO

Descripción del riesgo:

Este riesgo existe principalmente en las operaciones de manipulación manual de cargas por la existencia de bordes cortantes que pueden presentar. También se puede dar en tareas de apertura de cajas o embalajes por medio de navajas o cutters.

Existe el riesgo de golpes en los desplazamientos por las zonas de almacenamiento, especialmente si estos sobresalen de las estanterías o no permanecen delimitadas estas zonas.

Medidas Propuestas:

Mantener una adecuada ordenación de los materiales delimitando y señalizando las zonas destinadas a apilamientos y almacenamientos, evitando que los materiales estén fuera de los lugares destinados al efecto respetando las zonas de paso.

Los materiales deben almacenarse de forma ordenada en las estanterías, evitando que los objetos sobresalgan del borde de estas, ya que pueden originar roces o golpes.

Se deben utilizar Equipos de Protección Individual certificados, en concreto guantes y calzado de seguridad con puntera reforzada.

En las operaciones de apertura de cajas o embalajes por medio de objetos cortantes (cutters, navajas,...) debe hacerse uso de guantes contra riesgos mecánicos. Después de su uso los objetos cortantes deben guardarse en fundas o cajones.

Planificación: 2 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: ATRAPAMIENTO POR O ENTRE OBJETOS

Nivel de riesgo: MODERADO

Descripción del riesgo:

Este riesgo se da principalmente en operaciones de manipulación y colocación de la carga, que debido a su peso pueden atrapar partes del cuerpo del trabajador.

También existe el riesgo en las tareas de apertura y cierre de las puertas y portones de los camiones que se cargan.

Medidas Propuestas:

La empresa debe suministrar a los trabajadores, tanto guantes adecuados, como calzado de seguridad con puntera reforzada, para prevenir lesiones en los pies debidos a golpes con palets, paquetes o recipientes. Tanto el calzado como los guantes deberán estar certificados y los trabajadores deberán hacer uso de los mismos.

En la manipulación manual de cargas han de tenerse en cuenta las siguientes medidas:

Los objetos deben estar limpios y exentos de sustancias resbaladizas.

La forma y dimensiones de los objetos deben facilitar su manipulación.

El personal debe estar adiestrado en la manipulación correcta de objetos.

El nivel de iluminación debe ser el adecuado para cada puesto de trabajo.

Utilizar siempre que sea posible, medios auxiliares en la manipulación manual de cargas (carretillas elevadoras, carretillas manuales,...).

Las operaciones de apertura, cierre y ajuste de compuertas y portones del vehículo deberán hacerse con precaución y deberá solicitarse la ayuda de otra persona antes de realizar esfuerzos excesivos.

En caso de que se produzca una avería de la carretilla elevadora debe avisar a un taller especializado, y nunca debe realizar operaciones para las que no esté capacitado.

Planificación: 2 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: ATRAPAMIENTO POR VUELCO DE VEHÍCULOS

Nivel de riesgo: MODERADO

Descripción del riesgo:

Se analiza este riesgo como consecuencia de la conducción de la carretilla elevadora por las instalaciones de la empresa. En nuestro caso las carretillas elevadoras poseen pórtico de seguridad y estos se encuentran en buenas condiciones.

Medidas Propuestas:

Debe evitarse la inadecuada estiba o colocación de la carga.

Nunca debe excederse el peso máximo autorizado en el vehículo, ni el volumen de carga que dificulte la visión del conductor.

En la manipulación de la carretilla se evitará circular a velocidades elevadas que al tomar curvas puedan favorecer el vuelco de la carretilla, con el consiguiente accidente.

Se vigilará en todo momento la carga y altura máxima de trabajo de esta de forma que se mantenga en todo momento estable y dentro de los límites marcados por el fabricante.

Debe establecerse un programa de mantenimiento para asegurar el correcto estado de los vehículos, a cargo de talleres especializados.

Utilizar los vehículos únicamente para el fin establecido. Las características del vehículo deben ser adecuadas en función del uso y del lugar de utilización.

Disponer de los elementos de seguridad necesarios, los cuales se deben encontrar en buen estado (resguardos, frenos,...). Las carretillas elevadoras deben disponer de señalización acústica y luminosa de marcha atrás.

Limitar y señalar la velocidad de circulación en el recinto en función de la zona. La carga transportada por el vehículo debe disponerse de una forma adecuada quedando uniformemente repartida y bien sujeta.

No circular al borde en una pendiente.

Evitar cambios bruscos de dirección, virajes con poco radio a velocidad exagerada o en la parte baja de un descenso rápido.

Deben tenerse en cuenta las recomendaciones expuestas en el anexo de carretillas elevadoras.

Planificación: 2 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: SOBREENFUERZOS

Nivel de riesgo: TOLERABLE

Descripción del riesgo:

Estos sobreesfuerzos se dan fundamentalmente en operaciones de manipulación y colocación de materiales, que pueden ocasionar tirones en los músculos y en la espalda.

Medidas Propuestas:

Se recomienda suministrar a los empleados medios de manipulación de cargas adecuados para evitar la manipulación manual. Siempre que sea posible el uso de medios mecánicos debe hacer uso de estos.

Los trabajadores deben ser instruidos en el correcto manejo de cargas para prevenir lesiones del aparato musculoesquelético, especialmente en técnicas de levantamiento. Se incluye un anexo con información referente al manejo y manipulación de cargas.

Debe prestarse especial atención al estado del aparato musculoesquelético durante los reconocimientos médicos periódicos que se hagan a los trabajadores y obrar de acuerdo con los consejos médicos recibidos del especialista.

Planificación: 4 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: CONTACTOS ELÉCTRICOS

Nivel de riesgo: TOLERABLE

Descripción del riesgo:

Se analizará la posibilidad de que las carretillas elevadoras en su desplazamiento por el exterior del local pueda provocar un contacto eléctrico al tocar una línea eléctrica (especialmente en las tareas carga y descarga), además del contacto se tendrá en cuenta la posibilidad de que salte un arco eléctrico al trabajar demasiado cerca de una línea aérea sin respetar las distancias de seguridad.

También existe el riesgo eléctrico en las tareas de carga de las baterías, o en caso de hacer uso de equipos eléctricos.

Medidas Propuestas:

En las operaciones de carga y descarga en la zona exterior, se recomienda que para evitar el posible arco eléctrico al trabajar en las proximidades a líneas aéreas se sigan las siguientes especificaciones. Para líneas de hasta 66 kV la distancia desde el punto más cercano del vehículo será como mínimo de 3m y de 5m para las de más de 66 kV. Se recomienda analizar la zona de alcance del vehículo con el que se va a trabajar, respetando las distancias que se indican para las líneas eléctricas.

Se recomienda que si el riesgo de contacto es elevado se coloquen obstáculos entre el vehículo y la línea de forma que estos impidan el contacto entre ambas.

Se recomienda que en todo momento los trabajos en las proximidades de líneas aéreas se encuentren bajo la supervisión de un encargado de seguridad que limite los movimientos del vehículo y que no permita en ningún momento que dicho vehículo se sitúe o realice aproximaciones a alguna de las líneas existentes en dicho lugar de trabajo.

Se recomienda que al conectar y desconectar los cables para las tareas de carga de baterías esta operación se realice utilizando los conectores de estos aparatos y no tirando de los cables que podrían ocasionar desperfectos en estos, desperfectos que podrían originar algún contacto eléctrico indirecto.

Se recomienda que todos los equipos nuevos que compren, se compren con el marcado CE que garantice el doble aislamiento de la máquina y otras condiciones de seguridad que exige la normativa vigente.

Se recomienda que se utilicen tomacorrientes con toma de tierra que garanticen que en un posible contacto eléctrico se activará el diferencial y nos desconectará la tensión de la red, limitándose así las consecuencias del accidente.

Se recomienda que si se utilizan bases múltiples de enchufe se tengan en cuenta las limitaciones de estos, comprobando que los conectores simples enganchen perfectamente en dichas bases y siempre considerando que las cargas a las que se someten estas bases múltiples no superan la potencia ni de la instalación ni de la propia base múltiple.

Se cuidará que no existan anomalías en la instalación eléctrica (enchufes o conductores en mal estado, interruptores descolgados, cables a la vista, etc.). En caso de detectar cualquier avería en la instalación eléctrica debe darse aviso con prontitud a una empresa especializada, y no tratar de arreglar la avería nosotros mismos.

Planificación: 2 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: EXPLOSIONES

Nivel de riesgo: TOLERABLE

Descripción del riesgo:

Se analiza éste riesgo debido a la creación de atmósferas explosivas por el hidrógeno emitido en los procesos de recarga de la baterías de las carretillas elevadoras.

Medidas Propuestas:

Debe establecerse la prohibición de fumar en las proximidades a la zona donde se realicen las operaciones de carga de la batería de la carretilla elevadora.

Debe establecerse un procedimiento de actuación en el manejo, carga y descarga de baterías de la carretilla elevadora, teniendo en cuenta las instrucciones del fabricante.

Planificación: 2 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: ATROPELLOS O GOLPES CON VEHÍCULOS

Nivel de riesgo: MODERADO

Descripción del riesgo:

Este riesgo se da principalmente en los desplazamientos a pie por las zonas de fábrica, almacén y exteriores y durante las operaciones de carga y descarga de los vehículos, por los desplazamientos de los vehículos que circulen en las proximidades, en el caso de que las operaciones de carga y descarga las realice otra persona.

Medidas Propuestas:

Durante las operaciones de carga y descarga de los camiones, el vehículo debe permanecer parado e inmovilizado. Durante estas operaciones el trabajador debe permanecer alejado del camión, si estas se realizan por medio de la carretilla elevadora.

Todos los trabajadores que manejan vehículos tienen que estar autorizados por la empresa. Todos los conductores de vehículos, tendrán demostrada su capacidad para ello, y poseerán el carnet exigido para la categoría del vehículo que manejan.

Las características del vehículo serán adecuadas al uso y el lugar de utilización. Dispondrán de los elementos de seguridad y aviso, necesarios y en buen estado (resguardos, frenos, claxon, luces,...). Dispondrán de señalización luminosa y acústica y serán reparadas en caso de avería.

Estará limitada la velocidad de circulación, a las condiciones de la zona a transitar.

Las zonas de tránsito estarán bien señalizadas y serán de anchura suficiente y el pavimento estará en buen estado.

Estarán perfectamente señalizadas las zonas de circulación de personas y vehículos.

La iluminación de la zona y/o la del propio vehículo, garantizarán siempre, a vehículos y personas, ver y ser vistos.

Durante los desplazamientos por la vía pública deberá extremarse la precaución, especialmente cuando el trabajador va cargado. Debe evitarse que la carga disminuya el campo de visión del trabajador durante los desplazamientos.

El trabajador debe prestar la máxima atención al movimiento de los vehículos que circulan por las inmediaciones. Debe permanecer atento antes de acceder a las vías de paso de los vehículos y así advertir a tiempo si hay algún vehículo en movimiento.

Planificación: 3 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: ACCIDENTES DE CIRCULACIÓN

Nivel de riesgo: MODERADO

Descripción del riesgo:

Este riesgo se da principalmente durante los desplazamientos del trabajador desde su vivienda particular hasta el local de la empresa y viceversa, o los que puedan darse durante la jornada de trabajo.

Medidas Propuestas:

Se deberá mantener perfectamente el vehículo, pasando revisiones periódicas y comprobando frecuentemente el estado de neumáticos, frenos, y demás elementos de seguridad.

Se evitará el uso del teléfono móvil mientras se conduce. Nunca se apartará la vista de la carretera.

Es fundamental respetar los límites de seguridad, usar siempre el cinturón de seguridad y regular el reposacabeza antes de salir (situarlo a la altura de la parte posterior central de la cabeza) para prevenir lesiones de cuello y nuca, debe ser precavido en los adelantamientos y cumplir en todo momento las normas de circulación.

Mantener hábitos correctos de trabajo, como no ingerir bebidas alcohólicas, drogas o ciertos medicamentos que pudieran afectar su capacidad.

Utilizar los vehículos únicamente para el fin establecido. Las características del vehículo deben ser adecuadas en función del uso y del lugar de utilización.

Planificación: 2 meses

Responsable: Dirección de la empresa

PUESTO DE TRABAJO: Operario de fabricación

**Nº DE TRABAJADORES
EN EL PUESTO:** 3

Descripción del puesto de trabajo:

En este puesto están englobados tanto los oficiales como los peones, ya que ambos realizan el mismo tipo de tareas.

Estos trabajadores reciben los envases llenos de arroz procedentes de las envasadoras y los colocan en cajas paletizadas de forma ordenada, para posteriormente colocar el retractilado.

Una vez retractiladas las cajas paletizadas son transportadas por medio de transpaletas o carretillas elevadoras a la zona de almacén, donde son colocadas y ordenadas en estanterías por medio de los operarios de almacén.

Estos trabajadores también se encargan del control de la maquinaria de envasado para asegurar el correcto funcionamiento, así como de la sustitución de las bobinas una vez agotadas.

En ocasiones estos trabajadores pueden realizar tareas de ayuda en la colocación de los palets así como en la carga de camiones.

Nº	Riesgo	Consecuencias	Probabilidad	Nivel de Riesgo
1	Caídas de personas a distinto nivel	Dañino	Baja	Tolerable
2	Caídas de personas al mismo nivel	Ligeramente Dañino	Media	Tolerable
3	Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento	Dañino	Baja	Tolerable
4	Caídas de objetos en manipulación	Ligeramente Dañino	Alta	Moderado
5	Caídas de objetos desprendidos	Dañino	Media	Moderado
6	Pisadas sobre objetos	Ligeramente Dañino	Media	Tolerable
7	Choques contra objetos inmóviles	Dañino	Baja	Tolerable
8	Choques contra objetos móviles	Dañino	Baja	Tolerable
9	Golpes-cortes por objetos	Dañino	Media	Moderado
11	Atrapamiento por o entre objetos	Dañino	Media	Moderado
12	Atrapamiento por vuelco de vehículos	Extremadamente Dañino	Baja	Moderado
13	Sobreesfuerzos	Dañino	Baja	Tolerable
16	Exposición a contactos eléctricos	Dañino	Baja	Tolerable
23	Explosiones durante las	Dañino	Baja	Tolerable

	operaciones de carga de baterías			
24	Atropellos o golpes con vehículos	Dañino	Media	Moderado
26	Vibraciones	Ligeramente Dañino	Media	Tolerable
27	Carga física. Posición	Ligeramente Dañino	Alta	Moderado
30	Carga física. Manejo de cargas	Dañino	Media	Moderado
31	Accidentes de circulación	Dañino	Media	Moderado

Riesgos, Medidas Propuestas y Planificación

Riesgo: CAÍDAS DE PERSONAS A DISTINTO NIVEL

Nivel de riesgo: TOLERABLE

Descripción del riesgo:

El riesgo existe principalmente en el uso de escalas y escaleras fijas y manuales o al acceder puntualmente a zonas elevadas.

Los trabajadores durante la ayuda en tareas de carga pueden acceder a la caja del camión, con el riesgo de caída que ello conlleva.

Medidas Propuestas:

Todas las aberturas o desniveles que supongan un riesgo de caída de personas se mantendrán protegidas mediante barandillas u otros sistemas de protección de seguridad equivalente (las barandillas de seguridad tendrán una altura mínima de 90 cm desde el piso y dispondrán de listón intermedio y rodapiés de al menos 15 cm de altura, además tendrán una resistencia mínima de 150 kg/ml.), que podrán tener partes móviles cuando sea necesario disponer de acceso a la abertura.

Las barandillas serán de materiales rígidos, tendrán la resistencia y estabilidad adecuadas para detener cualquier persona u objeto que puedan caer sobre o contra ellas. No deben utilizarse como barandillas elementos tales como cuerdas, cadenas u otros materiales no rígidos.

Las barandillas se deberán comprobar periódicamente para verificar que mantienen las características resistentes iniciales, reparándose o sustituyéndose en caso necesario. Particular importancia se dará a la presencia de óxido en los elementos metálicos.

El trabajador nunca saltará desde la plataforma de la caja de los vehículos, y mucho menos cargados, ya que podría sufrir algún tipo de accidente al realizarlo, bien por el estado del suelo, por una mala caída, etc.

Se recomienda que en todo momento en las subidas y bajadas de los vehículos se utilicen las escalas que estos vehículos disponen para este fin, no utilizando los neumáticos o cualquier otro punto en la chapa de estos camiones para subir o bajar, ya que podrían sufrir un accidente al realizarlas de este modo.

Se recomienda que en todo momento se mantengan dichas escalas en perfectas condiciones de limpieza, considerando la posibilidad de que puedan encontrarse sucias de sustancias como barro, aceites o cualquiera otra que pueda resultar resbaladiza para estos, además deberá asegurarse en todo momento de tener en perfectas condiciones las suelas de los zapatos, eliminando cualquier tipo de sustancia que pueda hacer peligrar su estabilidad al subir o bajar.

Deben evitarse las prisas al hacer uso de las escaleras del local. Antes de hacer uso de escaleras debe asegurarse de que estas se encuentran en buen estado de uso.

Conviene que el calzado del trabajador sea ancho, cómodo y disponga de suela antideslizante.

Las operaciones de subida y bajada de las escalas deben hacerse de frente a la misma y sujetándose con las dos manos.

Siempre que sea posible debe evitarse el uso de las escalas o escaleras cuando el piso se encuentre mojado o resbaladizo.

En caso de uso de escaleras manuales deberá asegurarse el correcto estado y colocación de las mismas de forma que dispongan de apoyos antideslizantes en su base y cadenilla de seguridad.

Han de tenerse en cuenta las recomendaciones expuestas en el apartado de escaleras manuales.

Los trabajos de elevación de personal para acceder a zonas elevadas, deben llevarse a cabo por medio de plataformas elevadoras o equipos de elevación con cesta unida a un brazo articulado.

Teniendo en cuenta que todos los equipos de trabajo intervinientes en este tipo de tareas deben cumplir estrictamente lo establecido en el R.D. 1215/97 (asegurando que estos equipos disponen de marcado CE o del correspondiente certificado de puesta en conformidad). El equipo utilizado para la elevación de personas debe ser adecuado, según el fabricante del mismo, para este tipo de tareas. No deben utilizarse equipos destinados al transporte o elevación de materiales.

Debe evitarse el uso de las carretillas elevadoras para la elevación de trabajadores.

Se prohibirá utilizar los equipos de trabajo en tareas distintas a las descritas por el fabricante y dentro de los límites operativos marcados por el mismo.

Los trabajadores que realicen este tipo de tareas deben hacer uso de equipos de protección anticaídas suministrados por la empresa, anclados a un punto fijo de la cesta o plataforma de elevación.

Planificación: 3 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: CAÍDAS DE PERSONAS AL MISMO NIVEL

Nivel de riesgo: TOLERABLE

Descripción del riesgo:

Durante sus desplazamientos por el local de trabajo, los trabajadores pueden resbalar o tropezar, debido al uso de calzado inadecuado, cables mal situados, o depósitos de objetos o materiales colocados en lugares de paso.

Medidas Propuestas:

Deben evitarse las prisas en los desplazamientos por el centro de trabajo.

Han de limpiarse inmediatamente del suelo los derrames de agua u otros productos que pudieran hacerlo resbaladizo.

Las labores de limpieza del local conviene que se realicen al finalizar la jornada de trabajo de forma que estas no interfieran en el desarrollo de los mismos, debiendo no constituir un riesgo en sí en el caso de que se realizasen con los trabajadores dentro del centro.

Siempre que sea posible debe evitarse la interposición de cables en las zonas de paso, llevándolos a través de las paredes y el techo o bien protegiéndolos por medio de canaletas rígidas, disminuyendo así el riesgo de caídas o tropiezos.

Si el suelo se pusiese resbaladizo habrá de utilizarse calzado con suela antideslizante.

Planificación: 2 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: CAÍDAS DE OBJETOS EN MANIPULACIÓN

Nivel de riesgo: MODERADO

Descripción del riesgo:

Este riesgo existe durante la manipulación y colocación de envases en los palets de forma manual y la manipulación de palets por medio de transpaletas o carretillas elevadoras.

Medidas Propuestas:

Las tareas de colocación de envases en los palets deben realizarse con precaución evitando las prisas y los movimientos bruscos que puedan hacer peligrar la estabilidad de la carga que transporta.

En la manipulación manual de cargas el trabajador debe conocer y utilizar las recomendaciones sobre posturas y movimientos (mantener la espalda recta, apoyar los pies firmemente,...) y seguir las recomendaciones expuestas en el anexo de manipulación manual de cargas (adjunto en la evaluación). Para estas operaciones debe hacer uso de guantes de protección contra riesgo mecánico y calzado de seguridad con puntera reforzada.

Los pesos que se manipulen de forma manual deben ser inferiores a 25 kg. y con frecuencia de manejo, lo más baja posible. En cualquier caso, el peso y el tamaño de la carga serán adecuadas a las características individuales.

Las operaciones a realizar por el trabajador se limitarán a aquellas que no requieran una capacitación profesional específica. El transporte, carga y descarga, etc. de objetos o elementos pesados o difícilmente manipulables deberá realizarse preferentemente con medios auxiliares de trabajo (carros, carretillas manuales, etc.), o bien con la ayuda de otra persona.

Las carretillas elevadoras sólo serán conducidas por personal autorizado y capacitado.

El conductor deberá tener buena visibilidad tanto por la colocación de su posición, como por la debida a la colocación y tamaño de la carga.

Debe asegurarse la estabilidad de los palets o materiales transportados en la carretilla elevadora.

Las cajas deberán ir correctamente flejadas.

Las carretillas deberán disponer de señalización acústica y luminosa, indicando así la situación y movimiento o dirección a las personas que se encuentren en sus proximidades.

Planificación: 2 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: CAÍDAS DE OBJETOS DESPRENDIDOS

Nivel de riesgo: MODERADO

Descripción del riesgo:

Este riesgo existe debido a la existencia de almacenamientos de palets dispuestos a gran altura, que por falta de estabilidad o por ser golpeados accidentalmente por carretillas o trabajadores pueden desmoronarse.

Medidas Propuestas:

Los almacenamientos de materiales se llevarán a cabo en lugares específicos, delimitados y señalizados, que deberán permanecer alejados de las vías de circulación de vehículos y peatones, limitando así la posibilidad de golpear estos almacenamientos.

Los almacenamientos de cajas no deben sobrepasar una altura que no ofrezca suficiente estabilidad. Estas deberán estar bien sujetas entre sí y con un sistema adecuado de sujeción y contención (flejes, cuerdas, contenedores,...).

Debe asegurarse el correcto asentamiento de los materiales almacenados en las estanterías, que deberán permanecer arriostradas entre sí y sujetas a paredes y suelo.

Planificación: 2 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: GOLPES - CORTES POR OBJETOS

Nivel de riesgo: MODERADO

Descripción del riesgo:

El riesgo de golpes-cortes es tenido en cuenta en los desplazamientos del trabajador en las proximidades a los equipos de las líneas de envasado, así como en las tareas de manipulación de cargas.

Medidas Propuestas:

Es recomendable mantener una adecuada ordenación de los materiales delimitando y señalizando las zonas destinadas a apilamientos y

almacenamientos, evitando que los materiales estén fuera de los lugares destinados al efecto, respetando las zonas de paso. Así mismo deben señalizarse las zonas de paso de los trabajadores.

Las tareas de manipulación y colocación de envases en los palets deben realizarse con precaución evitando las prisas y los movimientos bruscos que puedan hacer peligrar la estabilidad de la carga que transporta. Para este tipo de tareas el trabajador debe hacer uso de guantes de protección y calzado de seguridad con la puntera reforzada.

Los trabajadores deben conocer perfectamente el funcionamiento y uso de los equipos de trabajo.

No deben eliminarse en ningún momento las protecciones que poseen los diferentes equipos de trabajo, de forma que se minimice el riesgo de golpes y cortes con ellas.

Debe establecerse como norma en la empresa asegurar la desconexión total de los equipos de trabajo antes de proceder a cualquier operación en los mismos (limpieza, desatascado,...).

Debe establecerse un programa de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de trabajo y elementos de los mismos. Se adoptarán las medidas necesarias para que los equipos de trabajo se conserven dentro de las condiciones establecidas en el anexo 1 del R.D. 1215/97 sobre equipos de trabajo. Dicho mantenimiento se realizará teniendo en cuenta las instrucciones del fabricante o, en su defecto, las características de estos equipos, sus condiciones de utilización y cualquier otra circunstancia normal o excepcional que pueda influir en su deterioro o desajuste.

Estas tareas de mantenimiento, reparación o transformación solo podrá ser encomendada al personal especialmente capacitado para ello.

Deben revisarse los armarios o cuadros de los órganos mecánicos de transmisión de las máquinas, árboles y ejes de transmisión deberán poder cerrarse, evitando a toda costa que estos estén abiertos y accesibles.

Se prohibirá utilizar la máquina en tareas distintas a las descritas por el fabricante y dentro de los límites operativos marcados por el mismo.

La forma de uso de las máquinas debe estar específicamente descrita en el manual de instrucciones en máquinas sometidas a marcado CE (cuando no aparezca se reclamará al fabricante). Para máquinas no sometidas al marcado 'CE' las instrucciones de utilización deberá elaborarlas el empresario a partir de los resultados de la puesta en conformidad. En este sentido se tendrán en cuenta los medios auxiliares (incluso equipos intercambiables) que pudieran ser necesarios para el trabajo con la máquina.

Planificación: 4 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: ATRAPAMIENTO POR O ENTRE OBJETOS

Nivel de riesgo: MODERADO

Descripción del riesgo:

Existe este riesgo en caso de que se produzca algún enganche (por hacer uso de prendas holgadas, o por la falta de protección de engranajes o transmisiones de la maquinaria).

También existe este riesgo en operaciones de limpieza o desatascado cuando la maquinaria no se encuentra totalmente desconectada y en operaciones de manipulación manual de cargas en la que puede quedar atrapado algún miembro del trabajador.

Medidas Propuestas:

Todo el proceso de las líneas de envasado, debe disponer de dispositivos de parada de emergencia, accesibles y ubicados en las proximidades a cada puesto de trabajo (al alcance de la mano del trabajador).

El botón que pone en funcionamiento dichos equipos debe estar protegido con una carcasa de forma que se imposibilite la puesta en marcha involuntaria de estos.

Debe respetarse en todo momento la señalización que se marcará en la zona de influencia de los equipos de envasado.

Los trabajadores deben estar cualificados e instruidos en el funcionamiento de los equipos ubicados en la zona de trabajo, según se especifica en las instrucciones del fabricante.

Las operaciones de limpieza y desatascado de las máquinas siempre deben ser realizadas con estos equipos parados y desconectados (a ser posible mediante un sistema de enclavamiento), así evitaremos el riesgo de atrapamientos.

Se dispondrá de protecciones que cubran los elementos agresivos de la maquinaria que se utilice y partes móviles como pueden ser correas, poleas, ejes de transmisión.

Se extremarán las precauciones en operaciones de manipulación de cargas para no golpearse o entallarse, etc. Durante la manipulación de cargas deberá hacerse uso de guantes de protección y botas de seguridad reforzadas ante los atrapamientos de los pies por caída de la mercancía.

En la manipulación manual de cargas han de tenerse en cuenta las siguientes medidas:

- Los objetos deben estar limpios y exentos de sustancias resbaladizas.
- La forma y dimensiones de los objetos deben facilitar su manipulación.
- El personal debe estar adiestrado en la manipulación correcta de objetos.
- El nivel de iluminación debe ser el adecuado para cada puesto de trabajo.
- Utilizar siempre que sea posible, medios auxiliares en la manipulación manual de cargas (carretillas elevadoras, carretillas manuales,...).

Sería necesario asegurar un correcto uso de la maquinaria, evitando que se manipulen o se eliminen, por comodidad, los elementos de seguridad de los que estén dotadas.

Durante el desarrollo de su trabajo, los trabajadores deben evitar el uso de prendas holgadas, así como el uso de cadenas o anillos. En caso de que tengan el pelo largo deben recogerlo con una cinta o mediante un gorro de malla.

Las transmisiones por correas deben estar guardadas mediante una carcasa de protección con resistencia y solidez suficiente para retener la correa en caso de rotura. Igualmente en el caso de los engranajes que deben estar protegidos de forma que no exista posibilidad de atrapamiento.

Los resguardos y/o dispositivos de seguridad deben ser de fabricación sólida y resistente, y que no ocasionen riesgos suplementarios.

En caso de que estos resguardos sean quitados en operaciones de revisión o reparación deben ser puestos correctamente antes de volver a poner en marcha la maquinaria y antes de que el operario del puesto comience su tarea rutinaria. Debe establecerse como norma en la empresa asegurar la desconexión total de las máquinas antes de proceder a cualquier operación en las mismas.

Todos los dispositivos y compuertas de seguridad de la maquinaria deben permanecer cerrados, y el acceso a la manipulación de las máquinas debe estar reservado a personal autorizado.

Se prohibirá utilizar la máquina en tareas distintas a las descritas por el fabricante y dentro de los límites operativos marcados por el mismo.

La forma de uso de las máquinas debe estar específicamente descrita en el manual de instrucciones en máquinas sometidas a marcado CE (cuando no aparezca se reclamará al fabricante). Para máquinas no sometidas al marcado 'CE' las instrucciones de utilización deberá elaborarlas el empresario a partir de los resultados de la puesta en conformidad. En este sentido se tendrán en

cuenta los medios auxiliares (incluso equipos intercambiables) que pudieran ser necesarios para el trabajo con la máquina.

Planificación: 3 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: ATRAPAMIENTO POR VUELCO DE VEHÍCULOS

Nivel de riesgo: MODERADO

Descripción del riesgo:

Se analiza este riesgo como consecuencia de la conducción de la carretilla elevadora por las instalaciones de la empresa, aunque sea de forma puntual. En nuestro caso las carretillas elevadoras poseen pórtico de seguridad y estos se encuentran en buenas condiciones.

Medidas Propuestas:

Debe evitarse la inadecuada estiba o colocación de la carga. Nunca debe excederse el peso máximo autorizado en el vehículo, ni el volumen de carga que dificulte la visión del conductor.

En la manipulación de la carretilla se evitará circular a velocidades elevadas que al tomar curvas puedan favorecer el vuelco de la carretilla, con el consiguiente accidente.

Se respetarán velocidades máximas de circulación y las zonas delimitadas para el paso de carretillas, debiendo ser dicha velocidad máxima de 10 km/h en zonas interiores y de 20 km/h en zonas exteriores.

Se vigilará en todo momento la carga y altura máxima de trabajo de esta, de forma que se mantenga en todo momento estable y dentro de los límites marcados por el fabricante.

Debe establecerse un programa de mantenimiento para asegurar el correcto estado de los vehículos, a cargo de talleres especializados.

Utilizar los vehículos únicamente para el fin establecido. Las características del vehículo deben ser adecuadas en función del uso y del lugar de utilización.

Disponer de los elementos de seguridad necesarios, los cuales se deben encontrar en buen estado (resguardos, frenos,...).

Limitar y señalizar la velocidad de circulación en el recinto en función de la zona. La carga transportada por el vehículo debe disponerse de una forma adecuada quedando uniformemente repartida y bien sujeta.

No circular al borde en una pendiente.

Evitar cambios bruscos de dirección, virajes con poco radio, a velocidad exagerada o en la parte baja de un descenso rápido.

Deben tenerse en cuenta las recomendaciones expuestas en el anexo de carretillas elevadoras (adjunto en la evaluación de riesgos).

Planificación: 3 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: SOBREENFUERZOS

Nivel de riesgo: TOLERABLE

Descripción del riesgo:

Estos sobreesfuerzos se dan fundamentalmente en operaciones de manipulación y colocación de materiales, que pueden ocasionar tirones en los músculos y en la espalda.

Medidas Propuestas:

Se recomienda suministrar a los empleados medios de manipulación de cargas adecuados para evitar la manipulación manual (carretillas, transpaletas,...). Siempre que sea posible el uso de medios mecánicos debe hacer uso de estos.

Los trabajadores deben ser instruidos en el correcto manejo de cargas para prevenir lesiones del aparato musculoesquelético, especialmente en técnicas de levantamiento. Se incluye un anexo con información referente al manejo y manipulación de cargas.

Debe prestarse especial atención al estado del aparato musculoesquelético durante los reconocimientos médicos periódicos que se hagan a los trabajadores y obrar de acuerdo con los consejos médicos recibidos del especialista.

Planificación: 3 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS

Nivel de riesgo: TOLERABLE

Descripción del riesgo:

Se analiza éste riesgo concreto para el puesto de trabajo como consecuencia de la exposición que los trabajadores tienen a la maquinaria ubicada en el proceso de envasado ya que estos permanecen alimentados por energía eléctrica. Existe el riesgo de contacto eléctrico bien por la existencia de componentes puestos accidentalmente a tensión por un defecto de la toma de tierra, o por disponer elementos a tensión accesibles.

Medidas Propuestas:

Al conectar y desconectar los cables de los diferentes equipos, debe realizarse utilizando los conectores de estos aparatos y no tirando de los cables que podrían ocasionar desperfectos en éstos, desperfectos que podrían originar algún contacto eléctrico.

Debido a la posibilidad de generación de electricidad estática en las líneas de envasado, debe asegurarse la correcta conexión a tierra de todos los elementos metálicos de las instalaciones (perfiles, pilares, carcasas de maquinaria,...).

Se recomienda que se realice una revisión anual de la instalación eléctrica por parte de una empresa autorizada, llevando a cabo un programa de mantenimiento preventivo en el que se especifiquen las revisiones y operaciones a realizar (comprobación de la puesta a tierra de la instalación, estado de interruptores diferenciales, estado de clavijas, enchufes, cableado, etc.) al objeto de prevenir fallos y averías de la instalación que puedan propiciar contactos directos o indirectos a los trabajadores.

Deben utilizarse tomacorrientes con toma de tierra que garanticen que en un posible contacto eléctrico se activará el diferencial y nos desconectará la tensión de la red, limitándose así las consecuencias del accidente.

Se recomienda que si se utilizan bases múltiples de enchufe se tengan en cuenta las limitaciones de estos, comprobando que los conectores simples enganchen perfectamente en dichas bases y siempre considerando que las cargas a las que se someten estas bases múltiples no superan la potencia ni de la instalación ni de la propia base múltiple.

Se cuidará que no existan las anomalías en la instalación eléctrica (enchufes o conductores en mal estado, interruptores descolgados, cables a la vista, etc.). En caso de detectar cualquier avería en la instalación eléctrica debe darse aviso con prontitud a una empresa autorizada, y no tratar de arreglar la avería nosotros mismos.

No se deben sobrecargar los circuitos eléctricos mediante el acople de enchufes con muchas salidas en las tomas de corriente debiendo instalar si fuera necesario mayor número de tomas de corriente y más cercanas a los equipos.

Planificación: 2 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: EXPLOSIONES

Nivel de riesgo: TOLERABLE

Descripción del riesgo:

Se analiza éste riesgo debido a la creación de atmósferas explosivas por el hidrógeno emitido en los procesos de recarga de la baterías de las carretillas elevadoras.

Medidas Propuestas:

Debe establecerse la prohibición de fumar en las proximidades a la zona donde se realicen las operaciones de carga de la batería de la carretilla elevadora.

Debe establecerse un procedimiento de actuación en el manejo, carga y descarga de baterías de la carretilla elevadora, teniendo en cuenta las instrucciones del fabricante.

Planificación: 2 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: ATROPELLO O GOLPE CON VEHÍCULOS

Nivel de riesgo: MODERADO

Descripción del riesgo:

Este riesgo se da debido a los desplazamientos de las carretillas elevadoras por el interior de las instalaciones de la empresa durante las operaciones de manipulación y colocación de palets en las zonas de almacenamiento.

Las vías de circulación de vehículos no aparecen delimitadas, ni señalizadas dentro de la nave.

Medidas Propuestas:

Todos los trabajadores que manejan vehículos tienen que estar autorizados por la empresa.

Todos los conductores de vehículos, tendrán demostrada su capacidad para ello, y poseerán el carnet exigido para la categoría del vehículo que manejan.

El operario deberá asegurarse de que el vehículo se encuentra en perfectas condiciones antes de su uso. Estará establecido un programa de mantenimiento para asegurar el correcto estado del vehículo.

Nunca se sobrepasará la capacidad nominal de carga, indicada para cada vehículo. No se cargarán con un volumen superior al que le permita una buena visibilidad.

Las características del vehículo serán adecuadas al uso y el lugar de utilización. Dispondrán de los elementos de seguridad y aviso, necesarios y en buen estado (resguardos, frenos, claxon, luces,...). Dispondrán de señalización luminosa y acústica y serán reparadas con prontitud en caso de avería.

Los trabajadores deben evitar el paso por zonas donde se desplacen los vehículos, para ello deben establecerse vías de circulación correctamente señalizadas para el paso de los vehículos.

Deben establecerse zonas fijas para el estacionamiento de vehículos.

Los vehículos deben permanecer parados durante las operaciones de carga y descarga. Antes de la puesta en marcha de los vehículos, el conductor debe asegurarse de la no presencia de trabajadores en las proximidades al mismo. En caso de no disponer de suficiente visibilidad, el conductor requerirá la presencia de un encargado que le de indicaciones sobre las maniobras a realizar.

La iluminación de la zona y/o la del propio vehículo, garantizarán siempre, a vehículos y personas, ver y ser vistos.

Se debe prohibir el transporte de personas en las carretillas elevadoras.

Planificación: 2 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: CARGA FÍSICA. POSICIÓN

Nivel de riesgo: MODERADO

Descripción del riesgo:

El mantenimiento prolongado de la postura de pie, puede dar lugar a sobrecarga muscular, fundamentalmente de la zona lumbar, y lesiones a largo plazo.

La carga física por posición es el resultado de los requerimientos físicos a los que se ven sometidos los trabajadores, a lo largo de la jornada de trabajo, cuando se ven obligados a adoptar una determinada postura singular o esfuerzo muscular de posición inadecuada y/o a mantenerlo durante un período de tiempo excesivo.

Se detectó que estos trabajadores pasan gran parte de su jornada laboral en la posición de pie, con la consiguiente carga física que esta postura mantenida durante largos períodos de tiempo puede conllevar.

Con respecto a las posturas forzadas, (al igual que los sobreesfuerzos), diremos que son riesgos que generan fatiga y estrés a corto plazo y problemas osteomusculares a medio y largo plazo; ya que, el mantenimiento de una postura inadecuada durante el trabajo requiere un esfuerzo adicional, que va a ser preciso corregir a base de aprender buenos hábitos de trabajo.

Medidas Propuestas:

Para evitar carga física por posiciones forzadas, se deberán seleccionar útiles de trabajo con diseño adecuado.

De manera general deben evitarse los trabajos que requieran posturas forzadas o extremas de algún segmento corporal o el mantenimiento prolongado de cualquier postura.

Procure alternar las posturas de pie - sentado, establecer pausas y utilizar un asiento cómodo cuando el trabajo lo permita. Se recomienda que los mencionados trabajadores alternen la posición de pie con la de sentado, de forma que no permanezcan en la posición de pie más de dos horas seguidas, con lo que disminuirá en gran medida la carga física por posición. Mantenga la columna recta, evitando inclinaciones o torsiones innecesarias.

Utilice calzado adecuado, ancho, cómodo y sujeto por el talón.

Se mantendrá siempre la espalda recta, se han de mantener las curvaturas de la espalda en su alineamiento normal, para ello hay que mantener la cabeza erguida, el mentón contraído y echar la pelvis hacia adelante. El relax de la musculatura se realizará adoptando otras posturas antagónicas.

Planificación: 3 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: CARGA FÍSICA. MANEJO DE CARGAS

Nivel de riesgo: MODERADO

Descripción del riesgo:

Es aquella situación de merma física, producida por un sistema de esfuerzos musculares dinámicos y/o estáticos, ejercidos para las operaciones manuales de manipulación y colocación manual de cajas y envases,...

Medidas Propuestas:

Los pesos que se manipulen deben ser inferiores a 25 Kg. y con frecuencia de manejo, lo más baja posible. En cualquier caso, el peso y el tamaño de la carga serán adecuadas a las características individuales.

Se deben disponer de equipos apropiados para el levantamiento de cargas pesadas, pero en caso que tengan que ser levantadas, a mano, deberán seguirse las normas establecidas para levantar pesos, para lo cual se formará y se controlará al personal en el manejo de cargas de forma correcta, según el anexo de manejo manual de cargas.

Siempre hay que calcular el peso de las cajas o envases. Si son demasiado pesados, se debe buscar la ayuda de personas o equipos mecánicos, como carretillas manuales.

Se deberán evitar las tareas de manejo de cargas que requieran esfuerzos prolongados o repetitivos que superen el 30% de la capacidad muscular máxima del trabajador.

Se recomienda programar reconocimientos médicos específicos, en relación al gasto energético y al aumento de la frecuencia cardiaca, en trabajos que se detecten esfuerzos físicos excesivos.

Durante la manipulación manual de cargas se recomienda el uso de los equipos de protección individual (botas de seguridad, guantes contra riesgo mecánico).

Planificación: 3 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: ACCIDENTES DE CIRCULACIÓN

Nivel de riesgo: MODERADO

Descripción del riesgo:

Este riesgo se da principalmente en los desplazamientos de ida y vuelta hasta el local de trabajo, y los que puedan ocurrir durante la jornada laboral.

Medidas Propuestas:

Todos los conductores de vehículos, tendrán demostrada su capacidad para ello, y poseerán el carnet exigido para la categoría del vehículo que manejan.

Se recomienda que los vehículos sean mantenidos en condiciones adecuadas, estableciendo si se considera oportuno un procedimiento de revisiones y mantenimiento periódico de forma que puedan prevenirse las posibles deficiencias o fallos mecánicos, priorizando sobre aquellos elementos relacionados con la seguridad de los vehículos empleados (frenos, dirección, neumáticos, amortiguación, etc.). Estará establecido un programa de mantenimiento para asegurar el correcto estado de los vehículos, deben pasarse las revisiones periódicas de los vehículos en los plazos y forma legalmente establecidos.

El trabajador mantendrá las oportunas precauciones y en cualquier caso deberá conocer las Normas de Circulación y respetarlas escrupulosamente. Durante la jornada laboral evitará ingerir bebidas alcohólicas, o tomar medicamentos que pudieran afectar su capacidad.

No usará el teléfono móvil mientras conduce, a no ser que posea dispositivo de manos libres.

No debe apartarse la mirada de la carretera.

Planificación: 1 meses

Responsable: Dirección de la empresa

PUESTO DE TRABAJO: Operario de mantenimiento
mecánico

**Nº DE TRABAJADORES
EN EL PUESTO:** 1

Descripción del puesto de trabajo:

Realizan labores de mantenimiento (limpieza y engrase) y reparaciones puntuales de los equipos de trabajo, salvo las tareas de reparación de maquinaria que requieren mano de obra especializada que son llevadas a cabo por personal ajeno a la empresa.

Estos trabajadores se encargan únicamente del mantenimiento mecánico, nunca realizan tareas relacionadas con las instalaciones eléctricas (cuadros eléctricos, cableados, luminarias, cuadros de control,...), ya que estas son realizadas por personal especializado ajeno a la empresa.

Nº	Riesgo	Consecuencias	Probabilidad	Nivel de Riesgo
1	Caídas de personas a distinto nivel	Dañino	Media	Moderado
2	Caídas de personas al mismo nivel	Ligeramente Dañino	Media	Tolerable
4	Caídas de objetos en manipulación	Dañino	Media	Moderado
5	Caídas de objetos desprendidos	Dañino	Baja	Tolerable
6	Pisadas sobre objetos	Ligeramente Dañino	Media	Tolerable
7	Choques contra objetos inmóviles	Ligeramente Dañino	Media	Tolerable
8	Choques contra objetos móviles	Ligeramente Dañino	Media	Tolerable
9	Golpes-cortes por objetos	Dañino	Media	Moderado
10	Proyección de fragmentos o partículas	Dañino	Media	Moderado
11	Atrapamiento por o entre objetos	Dañino	Media	Moderado
13	Sobreesfuerzos	Dañino	Baja	Tolerable
15	Contactos térmicos	Dañino	Baja	Tolerable
16	Exposición a contactos eléctricos	Dañino	Media	Moderado
17	Exposición a sustancias nocivas	Dañino	Media	Moderado
20	Exposición a radiaciones en operaciones de soldadura	Dañino	Baja	Tolerable
21	Explosiones	Dañino	Baja	Tolerable
22	Incendios	Dañino	Baja	Tolerable
24	Atropellos o golpes con vehículos	Dañino	Media	Moderado

27	Carga física. Posición	Ligeramente Dañino	Media	Tolerable
30	Carga física. Manejo de cargas	Dañino	Baja	Tolerable
31	Accidentes de circulación	Dañino	Media	Moderado

Riesgos, Medidas Propuestas y Planificación

Riesgo: CAÍDAS DE PERSONAS A DISTINTO NIVEL

Nivel de riesgo: MODERADO

Descripción del riesgo:

Caída a un plano inferior al de sustentación debido al uso de escaleras fijas o manuales, o a los desplazamientos por el entramado de pasarelas o puntualmente por el acceso a cubiertas en tareas de mantenimiento o reparación.

Medidas Propuestas:

Las aberturas o desniveles que supongan un riesgo de caída de personas se protegerán mediante barandillas (de 90 centímetros de altura mínima desde el piso, listón intermedio y rodapiés de al menos 15 centímetros de altura) u otros sistemas de protección de seguridad equivalente, que podrán tener partes móviles cuando sea necesario disponer de acceso a la abertura (como se da en el caso del tramo de altillo por encima de las oficinas).

Deberán protegerse, en particular:

- Las aberturas en los suelos.
- Las aberturas en paredes o tabiques, siempre que su situación y dimensiones suponga riesgo de caída de personas, y las plataformas o estructuras similares.

Deberá asegurarse que todas las barandillas ubicadas en las pasarelas y zonas de paso en altura disponen de rodapiés de al menos 15 cm. de altura.

Las barandillas serán de materiales rígidos, tendrán la resistencia y estabilidad adecuadas para detener cualquier persona u objeto que puedan caer sobre o contra ellas. No deben utilizarse como barandillas elementos tales como cuerdas, cadenas u otros materiales no rígidos.

Las barandillas se deberán comprobar periódicamente para verificar que mantienen las características resistentes iniciales, reparándose o sustituyéndose en caso necesario. Particular importancia se dará a la presencia de óxido en los elementos metálicos.

Deben evitarse las prisas en los desplazamientos por las escaleras del centro de trabajo.

En los desplazamientos por la zona exterior debe evitar el paso por zonas donde existan desniveles en el terreno.

En caso de hacer uso de escaleras manuales debe asegurarse del correcto estado de las mismas, estas deben disponer de apoyos antideslizantes en su base y cadenilla de seguridad si son de tijera.

En la utilización de escaleras manuales deben extremarse las medidas de precaución, teniendo en cuenta que los ascensos y descensos deben realizarse siempre de frente a estas, no portando en las manos ningún tipo de objeto que pudiera hacernos caer, bien por su peso o volumen pueda dificultar la visión o provocar una pérdida de equilibrio, o bien por que no nos permita asirnos correctamente a dicha escalera, por lo que se deberá utilizar un cinturón porta herramientas de forma que las manos se encuentren libres en todo momento.

Se recomienda que en la utilización de escaleras manuales de más de 3.5 m de altura no se realicen trabajos sobre ellas sin contar con las protecciones adecuadas, cinturón o arnés de seguridad correctamente anclado.

Se recomienda que se calce y asegure la escalera correctamente antes de realizar ningún trabajo sobre ella además de que se coloquen formando un ángulo aproximado de 75 grados con la horizontal, también deberán sobresalir como mínimo 1m por encima de la zona de desembarque.

Las escaleras de mano utilizadas deberán presentar estabilidad y encontrarse en perfecto estado, ofreciendo así suficiente protección durante la subida y bajada de las mismas, para ello deberán ser objeto de mantenimiento y revisión visual permanente.

Las precauciones deberán ser extremadas en la realización de trabajos en altura en condiciones meteorológicas adversas: lluvia, viento, heladas o excesivo calor, adoptando las medidas oportunas para paliar las consecuencias de las mismas.

En aquellas ocasiones en que los trabajadores tengan que subirse en cubiertas de materiales frágiles (placas de fibrocemento o similares), cuya resistencia es incierta y no pueden soportar cargas concentradas, es necesario que los operarios eviten pisar sobre las placas.

Para ello se deben colocar placas resistentes para el tránsito que abarquen una longitud de cubierta que comprenda varios elementos estructurales, de los cuales debe existir uno en cada extremo, y estarán dispuestos de modo que no sea posible el basculamiento.

Así pues, para los trabajos puntuales en cubierta, se dispondrá de plataformas o pasarelas metálicas ligeras y líneas de vida o puntos de anclaje fijos/as en la cubierta o en las proximidades donde los trabajadores puedan enganchar los arneses y trabajar en unas condiciones de seguridad y salud aceptables. Estas plataformas tendrán 60 cm. de anchura como mínimo.

SE DEBE ESTABLECER LA TOTAL PROHIBICIÓN DE PISAR LAS PLACAS DE FIBROCEMENTO, ya que estas no están diseñadas para ser pisadas y pueden romperse cayendo al vacío el operario que las pise.

El peligro en ocasiones está en el deslizamiento sobre las cubiertas con pendientes, con la consiguiente caída rodando. Para estos supuestos, además de la necesaria experiencia para maniobrar sobre las cubiertas, es necesario el uso de calzado apropiado antideslizante.

Para la protección del riesgo de caídas en altura en estas situaciones, se protegerá dicho riesgo con protecciones colectivas, como las redes horizontales por debajo de cubierta y barandillas en el perímetro de la misma.

Para trabajos puntuales en altura, se recomienda el uso de plataformas elevadoras que dispongan el marcado CE.

Debe evitarse el uso de las carretillas elevadoras para la elevación de trabajadores.

Ante el riesgo de caída al transitar escaleras, descansillos o zonas a nivel durante su limpieza, se mantendrá especial atención, evitando circular con rapidez por las zonas mojadas, no encharcar estas zonas para su limpieza, al mismo tiempo se usará calzado adecuado con suela antideslizante.

Planificación: 2 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: CAÍDAS DE PERSONAS AL MISMO NIVEL

Nivel de riesgo: TOLERABLE

Descripción del riesgo:

Durante sus desplazamientos por el local de trabajo, los trabajadores pueden resbalar o tropezar, debido al uso de calzado inadecuado, piso resbaladizo, cables mal situados, o depósitos de objetos o materiales colocados en lugares de paso.

Medidas Propuestas:

En la planta superior de la zona de molino debe instalarse una superficie antideslizante en su totalidad que favorezca las condiciones de antideslizamiento del mismo y limite el riesgo de caídas y resbalones. No obstante conviene que se lleven a cabo operaciones de limpieza frecuentes, evitando la concentración de granos de arroz u otras partículas en el suelo.

Deben evitarse las prisas en los desplazamientos por el centro de trabajo.

Han de limpiarse inmediatamente del suelo los derrames de agua u otros productos que pudieran hacerlo resbaladizo.

Las labores de limpieza del local conviene que se realicen al finalizar la jornada de trabajo de forma que estas no interfieran en el desarrollo de los mismos, debiendo no constituir un riesgo en sí en el caso de que se realizasen con los trabajadores dentro del centro.

Siempre que sea posible debe evitarse la interposición de cables en las zonas de paso, llevándolos a través de las paredes y el techo o bien protegiéndolos por medio de canaletas rígidas, disminuyendo así el riesgo de caídas o tropiezos.

Si el suelo se pusiese resbaladizo habrá de utilizarse calzado con suela antideslizante.

Planificación: 2 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: CHOQUES CONTRA OBJETOS

Nivel de riesgo: TOLERABLE

Descripción del riesgo:

La disposición inadecuada en el almacenamiento y acopios inadecuados puede dar lugar a choques contra estos materiales.

Medidas Propuestas:

Se propone una organización y distribución de zonas o área y de puestos de trabajo, con establecimiento de zonas de paso y recorridos sin obstáculos, dotando de las dimensiones adecuadas a los mismos.

Las zonas de paso deberán estar libres de obstáculos y los almacenamientos deben permanecer delimitados y señalizados.

La separación entre máquinas u otros aparatos será suficiente para que los trabajadores puedan ejecutar su labor cómodamente y sin riesgo. Nunca será menor de 0.8 metros contándose esta distancia a partir del punto más saliente del recorrido de los órganos móviles de cada máquina.

En la planta superior de la zona de molino se recomienda instalar unas barandillas que sirvan para delimitar y proteger contra golpes el tope de desplazamiento de las máquinas que tienen un movimiento de vaivén horizontal, para así evitar el paso de trabajadores por la zona de acción de la máquina.

Todos los lugares de trabajo o tránsito tendrán iluminación natural, artificial o mixta apropiada a las operaciones que se ejecuten.

Planificación: 3 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: CAÍDAS DE OBJETOS EN MANIPULACIÓN

Nivel de riesgo: MODERADO

Descripción del riesgo:

Caída de objetos o materiales durante la ejecución de trabajos o en operaciones de transporte y elevación por medios manuales o con ayudas mecánicas.

Medidas Propuestas:

En la manipulación manual de cargas el operario debe conocer y utilizar las recomendaciones sobre posturas y movimientos (mantener la espalda recta, apoyar los pies firmemente,...), según se indican en el anexo de manipulación manual de cargas.

Además el operario deberá utilizar los equipos de protección adecuados (calzado de seguridad con puntera reforzada, guantes contra riesgo mecánico y ropa de trabajo).

No se deberán manipular objetos que entrañen riesgos para las personas debido a sus características físicas (superficies cortantes, grandes dimensiones o forma inadecuada, exentos de sustancias resbaladizas).

Cuando instalaciones o maquinaria estén situadas sobre lugares de trabajo se instalarán planchas, pantallas inferiores, etc., las cuales puedan retener las partes que puedan caer o desplomarse.

Planificación: 3 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: GOLPES – CORTES POR OBJETOS

Nivel de riesgo: MODERADO

Descripción del riesgo:

Este riesgo es considerado por el uso de herramientas manuales utilizadas por los trabajadores de mantenimiento, así como de máquinas herramientas o equipos de trabajo que pueden resultar cortantes, especialmente cuando se eliminan los elementos de protección.

Medidas Propuestas:

El personal de mantenimiento debe conocer perfectamente la forma de uso y manipulación de la maquinaria que maneja, y los riesgos que conlleva el uso de los distintos equipos de trabajo.

Es recomendable mantener una adecuada ordenación de los materiales, delimitando y señalizando las zonas destinadas a apilamientos y almacenamientos, evitando que los materiales estén fuera de los lugares destinados al efecto, respetando las zonas de paso.

Deben señalizarse las zonas de paso donde exista posibilidad de golpearse con la cabeza (como se da en el caso de las vigas existentes en la zona de limpiadora de grano o en la parte baja de molino) o con el cuerpo.

Cuando existan aparatos con órganos móviles que invadan en su desplazamiento una zona de espacio libre, la circulación del personal quedará delimitada por barandillas o señalizada con franjas pintadas en el suelo de color amarillo o blanco que delimiten el lugar por donde deba transitarse.

En caso de uso de herramientas manuales comprobar que estas cumplen con las siguientes características:

- Tienen que estar construidas con materiales resistentes, serán las más apropiadas por sus características y tamaño a la operación a realizar y no tendrán defectos ni desgaste que dificulten su correcta utilización.
- La unión entre sus elementos será firme, para evitar cualquier rotura o proyección de los mismos.
- Los mangos o empuñaduras serán de dimensiones adecuadas, no tendrán bordes agudos ni superficies resbaladizas y serán aislantes.
- Las partes cortantes y punzantes se mantendrán debidamente afiladas.

- Las cabezas metálicas deberán carecer de rebabas.
- Se adaptarán protectores adecuados a aquellas herramientas que lo admitan.
- Las herramientas deterioradas serán retiradas y sustituidas por otras en buen estado.

Hay que realizar un correcto mantenimiento de las herramientas manuales realizándose una revisión periódica por parte del personal especializado, reparándose cualquier defecto o reponiendo la falta de carcassas de protección que se produzca en cualquier herramienta o equipo de trabajo.

Las herramientas manuales se utilizarán únicamente para el uso a que están destinadas, siguiendo para su manejo las instrucciones de uso que indica el fabricante.

Se deben adoptar las siguientes instrucciones para el manejo de herramientas manuales:

- Evitar movimientos repetitivos o continuados.
- Mantener el codo a un costado del cuerpo con el antebrazo semidoblado y la muñeca en posición recta.
- Usar herramientas livianas, fáciles de sostener y de ser posible de accionamiento mecánico.
- Cuando se usan guantes, asegurarse de que ayuden a la actividad manual pero que no impidan los movimientos de la muñeca o que obliguen a hacer una fuerza en posición incómoda.
- Usar herramientas diseñadas de forma tal, que eviten los puntos de pellizco y que reduzcan la vibración.
- Durante su uso estarán libres de grasas, aceites y otras sustancias resbaladizas.
- Los trabajadores recibirán instrucciones precisas sobre el uso correcto de las herramientas que hayan de utilizar, sin que en ningún caso puedan utilizarse con fines distintos para los que están diseñadas.

Se debe disponer de armarios para colocar y guardar las herramientas. Las herramientas cortantes o con puntas agudas se guardarán provistas de protectores de cueros o metálicos.

Los trabajadores deben utilizar los equipos de protección individual certificados suministrados por la empresa (guantes contra riesgo mecánico, botas de seguridad y mono de trabajo).

Se recomienda que no se eliminen en ningún momento las protecciones que poseen los diferentes equipos y herramientas, de forma que se minimice el riesgo de golpes y cortes con ellas.

Se recomienda que no se realicen modificaciones en los diseños originales de las herramientas o equipos de trabajo, así como que se mantengan en buenas condiciones los accesorios de estos, más aún si se trata de herramientas de corte, en las que habrá que vigilar el estado de sus discos y cuchillas de forma que estas se encuentren siempre en las mejores condiciones para trabajar en condiciones de seguridad, además se debe tener en cuenta que las herramientas o equipos de trabajo deberán ser utilizados para el fin para el que han sido diseñados, considerando por lo tanto no utilizarlos en operaciones para los que no sirven pudiendo provocar un accidente en su mala utilización.

Debe establecerse como norma en la empresa asegurar la desconexión total de las máquinas antes de proceder a cualquier operación en las mismas (limpieza, mantenimiento, reparación,...).

Debe establecerse un programa de mantenimiento preventivo y correctivo de las máquinas y elementos de la misma. Se adoptarán las medidas necesarias para que los equipos de trabajo se conserven dentro de las condiciones establecidas en el anexo 1 del R.D. 1215/97 sobre equipos de trabajo. Dicho mantenimiento se realizará teniendo en cuenta las instrucciones del fabricante o, en su defecto, las características de estos equipos, sus condiciones de utilización y cualquier otra circunstancia normal o excepcional que pueda influir en su deterioro o desajuste. Estas tareas de mantenimiento, reparación o transformación solo podrán ser encomendadas al personal especialmente capacitado para ello.

Deben revisarse los armarios o cuadros de los órganos mecánicos de transmisión de las máquinas, árboles y ejes de transmisión deberán poder cerrarse, evitando a toda costa que estos estén abiertos y accesibles.

Observaciones:

- Se prohibirá utilizar la máquina en tareas distintas a las descritas por el fabricante y dentro de los límites operativos marcados por el mismo.
- La forma de uso de las máquinas debe estar específicamente descrita en el manual de instrucciones en máquinas sometidas a marcado CE (cuando no aparezca se reclamará al fabricante). Para máquinas no sometidas al marcado 'CE' las instrucciones de utilización deberá elaborarlas el empresario a partir de los resultados de la puesta en conformidad. En este sentido se tendrán en cuenta los medios auxiliares (incluso equipos intercambiables) que pudieran ser necesarios para el trabajo con la máquina.

Planificación: 5 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS

Nivel de riesgo: MODERADO

Descripción del riesgo:

Este riesgo se da debido a las operaciones de corte, soldadura, afilado y lijado. También existe proyección de partículas en caso de uso de aire a presión para la limpieza de la maquinaria.

Medidas Propuestas:

Se utilizarán protectores faciales y oculares certificados de resistencia y características adecuadas a las operaciones que se realizan, en todo tipo de operaciones que impliquen la proyección de partículas. Estos se mantendrán limpios y en buenas condiciones de uso, y serán repuestos cuando no cumplan estas condiciones.

Se recomienda que en el uso de herramientas que puedan producir desprendimiento de partículas en su funcionamiento, se tenga en cuenta la dirección en la que se proyectan las diferentes partículas, de forma que siempre que se pueda se colocará el trabajador fuera de la zona de influencia de estas partículas.

Las operaciones de corte, lijado, taladrado y soldadura deben realizarse en zonas muy ventiladas, y los trabajadores siempre estarán protegidos con mascarillas con filtro adecuado.

En los trabajos de soldadura deberán usarse los siguientes equipos de protección:

- Yelmo de soldador.
- Mandil de cuero.
- Manoplas de cuero.
- Muñequeras de cuero que cubran los brazos.
- Cortinas ignífugas para evitar la propagación de chispas a otras zonas.

Todos los equipos de protección suministrados por la empresa deberán estar certificados con marcado CE.

Para la limpieza de los locales y la maquinaria se utilizarán preferiblemente métodos de aspiración y no de soplado, y en caso de utilizar las pistolas de aire

comprimido se usarán protectores oculares certificados y mascarillas autofiltrantes.

Planificación: 3 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: ATRAPAMIENTO POR O ENTRE OBJETOS

Nivel de riesgo: MODERADO

Descripción del riesgo:

Este riesgo se da en operaciones de revisión, limpieza y mantenimiento de maquinaria, si estas se realizan con la máquina puesta en marcha, no disponen de carcasas protectoras de transmisiones y engranajes o no se realiza una correcta desconexión.

También puede darse en operaciones de manipulación de objetos y materiales.

Medidas Propuestas:

El trabajador debe evitar el uso de prendas holgadas, así como el uso de cadenas. En caso de que tengan el pelo largo debe recogerse con una cinta o goma.

Las transmisiones por correas deben estar guardadas mediante una carcasa de protección con resistencia y solidez suficiente para retener la correa en caso de rotura.

Igualmente en el caso de los engranajes, que deben estar protegidos de forma que no exista posibilidad de atrapamiento.

Los resguardos y/o dispositivos de seguridad deben ser de fabricación sólida y resistente, y que no ocasionen riesgos suplementarios.

En caso de que estos resguardos sean quitados en operaciones de revisión o reparación deben ser puestos correctamente antes de volver a poner en marcha la maquinaria y antes de que el operario del puesto comience su tarea rutinaria.

Debe establecerse como norma en la empresa asegurar la desconexión total de las máquinas antes de proceder a cualquier operación en las mismas. Las operaciones de prueba deben realizarse asegurando la protección total de la máquina.

Todos los dispositivos y compuertas de seguridad de la maquinaria deben permanecer cerrados, y el acceso a la manipulación de las máquinas debe estar reservado a personal autorizado.

Se prohibirá utilizar la máquina en tareas distintas a las descritas por el fabricante y dentro de los límites operativos marcados por el mismo.

La forma de uso de las máquinas debe estar específicamente descrita en el manual de instrucciones en máquinas sometidas a marcado CE (cuando no aparezca se reclamará al fabricante). Para máquinas no sometidas al marcado 'CE' las instrucciones de utilización deberá elaborarlas el empresario a partir de los resultados de la puesta en conformidad. En este sentido se tendrán en cuenta los medios auxiliares (incluso equipos intercambiables) que pudieran ser necesarios para el trabajo con la máquina.

Planificación: 3 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: CONTACTOS TÉRMICOS

Nivel de riesgo: TOLERABLE

Descripción del riesgo:

Este riesgo es debido a la utilización por parte de estos trabajadores de equipos de soldadura tanto de oxiacetilénica como eléctrica.

También existe este riesgo en caso de que se produzca el contacto accidental al manipular algún elemento que haya sido mecanizado.

Medidas Propuestas:

Se recomienda que el operario extreme las precauciones en el manejo de los equipos de soldadura, evitando sujetar con las manos piezas que estén sufriendo calentamiento por ser tratadas con estos equipos, además de utilizar en todo momento guantes de protección térmica que eviten posibles quemaduras al manipular las distintas piezas que son tratadas con estos equipos.

Los equipos de soldadura deben incorporar los sistemas de seguridad pertinentes, como válvulas antirretroceso, manorreductores, etc. Además se utilizarán equipos de protección individual certificados, como guantes de protección térmica, pantallas de soldadura, manguitos y petos en función de las tareas que se estén realizando.

Planificación: 2 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS

Nivel de riesgo: MODERADO

Descripción del riesgo:

Es todo contacto de las personas directamente con partes activas en tensión. Esta circunstancia puede darse accidentalmente en la manipulación de la maquinaria, caso de que queden cables o partes que soportan una tensión al descubierto, o masas con posibilidad de ponerse a una tensión.

Medidas Propuestas:

El personal de mantenimiento debe estar correctamente familiarizado con el funcionamiento y composición de la maquinaria a reparar o mantener.

Antes de ponerse a reparar la maquinaria es aconsejable realizar un primer reconocimiento para conocer las causas del fallo.

Antes de realizar cualquier operación de mantenimiento debe asegurarse la desconexión de la instalación eléctrica.

La empresa debe asegurarse del correcto uso de los equipos de protección suministrados, así como las herramientas manuales aislantes.

Los cuadros eléctricos deben permanecer cerrados y señalizados y sólo ser manipulados por personal especializado, estos cuadros estarán eficazmente conectados a tierra.

En caso de defecto o avería de algún equipo con componentes eléctrico, debe ser reparado por personal especializado.

Toda la instalación eléctrica estará equipada con protección diferencial adecuada, y esta deberá verificarse periódicamente mediante el pulsador y se comprobará que actúa correctamente.

Todas las masas con posibilidad de ponerse a una tensión (conducciones, perfiles metálicos,...) por avería o defecto, estarán conectadas a tierra. La puesta a tierra se revisará al menos una vez al año para garantizar su continuidad.

La tensión de alimentación en las herramientas eléctricas portátiles de cualquier tipo no podrá exceder de 250 voltios con relación a tierra. Si están provistas de motor tendrán dispositivo para unir las partes metálicas accesibles del mismo a un conductor de protección.

La empresa debe asegurarse del correcto uso de los equipos de protección suministrados, así como las herramientas manuales aislantes.

Seguir las recomendaciones expuestas en **el anexo relativas a trabajos con soldadura eléctrica**.

Para trabajar de forma segura es imprescindible desconectar la máquina de la corriente y asegurarse de que esta no podrá ser puesta en marcha por accidente. Para ello se enclavarán los mandos del cuadro eléctrico que controla el suministro de electricidad a la máquina que está en proceso de reparación. Además, para evitar que nadie retire dicho enclavamiento y opere en el cuadro eléctrico, el mismo se cerrará con llave si es posible, y se colgará, en su exterior un cartel con la siguiente leyenda: "No manipular, trabajadores reparando máquina".

Previamente al inicio de los trabajos se comprobará la ausencia de tensión en las partes activas de la máquina. Para ello la empresa proporcionará los instrumentos adecuados, que serán certificados (llevarán el sello CE) y revisados periódicamente por un especialista para asegurar su correcto funcionamiento. Posteriormente se pondrán a tierra, con los medios adecuados las zonas de la máquina que soporten una tensión durante su funcionamiento normal. Antes de poner en marcha la máquina para comprobar que la reparación se ha realizado correctamente, se colocarán todas las cubiertas y dispositivos de protección.

El trabajador no realizará reparaciones de tipo eléctrico para las que no esté capacitado.

Planificación: 2 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: EXPOSICIÓN A SUSTANCIAS NOCIVAS

Nivel de riesgo: MODERADO

Descripción del riesgo:

Debido a las operaciones de manipulación de pinturas, disolventes, aceites y desengrasantes, y en tareas de soldadura, si no se tiene la protección adecuada.

Este riesgo también debe tenerse en cuenta en aquellos casos en que los trabajadores accedan al interior de los depósitos o aberturas con poca ventilación donde puedan existir concentraciones de vapores o gases nocivos.

Medidas Propuestas:

Cada trabajador que manipule productos nocivos o peligrosos debe poseer la ficha de seguridad de cada producto y seguir los consejos que en esta se especifican, o en su defecto seguir las recomendaciones especificadas en la etiqueta del producto.

En todo caso se recomienda seguir los siguientes consejos generales:

- En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico.
- Quítense inmediatamente la ropa manchada o salpicada.
- Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles.
- Úsense guantes de nitrilo.
- Úsense protección para la cara/los ojos (mascarilla buconasal con filtro adecuado al tipo de sustancias).
- El almacenaje debe hacerse en recipientes apropiados y correctamente etiquetados.
- Mantener los recipientes cerrados.

Deben usarse mascarillas buconasales con filtros adecuados en función del contaminante, certificadas con marcado CE, en operaciones de uso de pinturas, disolventes y productos nocivos. También deben usarse guantes de látex certificados, en operaciones con disolventes y demás productos nocivos. Estas operaciones deben hacerse en lugar ventilado. Los productos nocivos no se deben verter en la red de alcantarillado.

Deben tenerse en cuenta las recomendaciones expuestas en **el anexo de soldadura**. Las operaciones de soldadura o aquellas que impliquen el uso de productos nocivos deben ser llevadas a cabo en lugares ventilados.

Antes de entrar al interior de un depósito, abertura bajo tierra o similar se deben adoptar las siguientes medidas:

Si es posible ventilar previamente el recinto.

No actuar solo (alguien debe quedarse arriba), y mantenerse continuamente comunicados.

Bajar atado, de manera que en caso de ser necesario, la persona pueda ser izada fácilmente.

Se vigilará la existencia de gases nocivos. En caso de detección se ordenará el desalojo de inmediato, en prevención de estados de intoxicación, (o explosión).

Planificación: 2 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: EXPLOSIONES E INCENIDOS

Nivel de riesgo: TOLERABLE

Descripción del riesgo:

Estos riesgos son inherentes a operaciones de soldadura debido a la utilización de botellas de gases inflamables y explosivos, o por la presencia de chispas o puntos de ignición en las proximidades a productos inflamables.

Medidas Propuestas:

Se evitará fumar en presencia de elementos inflamables presentes en estos locales. Se evitará colocar los envases de productos inflamables en las proximidades de equipos con partes a elevadas temperaturas y que pudieran crear riesgos de accidentes.

El lugar destinado a almacenar las bombonas (o botellas) de gases licuados o productos inflamables, tendrá ventilación constante por "corriente de aire", puerta con cerradura de seguridad e iluminación artificial en su caso.

Sobre la zona de almacenamiento de gases licuados se establecerá una señal normalizada de "peligro explosión" y otra de "prohibido fumar".

La iluminación eléctrica mediante portátiles se efectuará mediante "mecanismos estancos de seguridad" con mango aislante y rejilla de protección de la bombilla.

No se deben abandonar los mecheros y sopletes encendidos.

Se controlará la dirección de la llama durante las operaciones de soldadura.

Las botellas o bombonas de gases licuados, se transportarán y permanecerán en los carros portabotellas.

Se evitará soldar con las botellas o bombonas de gases expuestos al sol.

Se prohíbe expresamente utilizar fuego, (papeles encendidos) para la detección de gases. La detección de gases se efectuará mediante tubos calorimétricos, lámpara de minero, explosímetros, etc.

Se vigilará la existencia de gases nocivos. En caso de detección se ordenará el desalojo de inmediato, en prevención de estados de intoxicación, (o explosión). Se prohíbe el uso de mecheros y sopletes encendidos junto a materiales inflamables.

Las botellas (o bombonas) de gases licuados, se transportarán y permanecerán en los carros portabotellas.

Se recomienda revisar periódicamente los relojes de las botellas de gases de soldadura a fin de hacer más seguro su uso, y, si se encuentran deteriorados, sustitúyalos por otros nuevos, además deben revisar periódicamente las gomas por las que circulan los gases, sustituyéndolas por otras nuevas en cuanto se detecten fisuras, agrietamientos o deterioros en las mismas. Estas operaciones deben ser realizadas por personal autorizado y capacitado, ya que si no se realizan de forma correcta pueden dar lugar a mayores peligros.

Limpe frecuentemente el cristal de estos relojes a fin de que la aguja sea perfectamente visible y su lectura no de lugar a interpretaciones personales de las presiones existentes.

Sujete a las paredes del taller las botellas de reserva que no estén siendo usadas mediante cadenas para evitar que, en caso de ser golpeadas accidentalmente, estas puedan caer y deteriorarse.

Si como consecuencia de un choque o golpe accidental una botella quedase deformada, marcada o presentase alguna hendidura o corte, se devolverá al suministrador del gas, sin utilizarse. Dichas botellas presentan riesgo de explosión, al haber quedado disminuidas sus características mecánicas resistentes.

La utilización del gas contenido en una botella se efectuará siempre a través de un regulador de presión adecuado, ya que si se conectasen directamente a la botella, existe el riesgo de proyección de elementos y chorros de fluido a presión. La regulación de salida del gas de una botella, simplemente por laminado, al dejar el grifo entreabierto, es una operación peligrosa que debe ser absolutamente prohibida.

Se deberán desechar aquellos reguladores que presenten manómetros rotos, ya que se pueden producir pérdidas e incluso proyección de elementos.

No se deben emplear juntas fabricadas con goma de cámara de coche, ya que al utilizarlas con oxígeno pueden ser origen de graves accidentes.

Las mangueras de conexión han de ser de material compatible y presión adecuada al gas utilizado, en caso de duda consultar al suministrador.

No se debe fumar ni encender fuego en el local de trabajo.

Los grifos de las botellas no se engrasarán en ningún caso, ni se actuará sobre ellos con trapos, guantes, etc, llenos de aceite o grasa.

Toda botella que al recibirla del suministrador tenga caducada la fecha de Prueba Periódica, será devuelta al suministrador.

Recomendaciones relativas al almacenamiento de las botellas de gases:

Las botellas de gases, tanto llenas como vacías, deberán colocarse siempre en posición vertical, y estarán sujetas por cadenillas de tal manera que se impida su caída.

Las botellas distarán como mínimo 0.30 metros de los interruptores y de los conductores eléctricos, y de 0.50 metros de los enchufes eléctricos.

Todas las botellas deberán contar con el etiquetado que indica las características del gas contenido y las medidas de seguridad en su uso.

Deben tenerse en cuenta las recomendaciones expuestas en el anexo de soldadura.

Planificación: 3 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: ATROPELLOS O GOLPES CON VEHÍCULOS

Nivel de riesgo: MODERADO

Descripción del riesgo:

Se analiza este riesgo ya que los trabajadores durante la permanencia en el interior y exterior del local de trabajo está expuesto al tráfico de los vehículos que circulan por esta zona, para el transporte y colocación de la carga.

Medidas Propuestas:

Los trabajadores deben prestar la máxima atención al movimiento de los vehículos que circulan por el local de trabajo. Debe permanecer atento antes de acceder a las vías de paso de los vehículos y así advertir a tiempo si hay algún vehículo en movimiento.

Deben señalizarse las zonas de paso de vehículos.

Nunca se sobrepasará la capacidad nominal de carga, indicada para cada vehículo. No se cargarán con un volumen superior al que le permita una buena visibilidad.

Las características del vehículo serán adecuadas al uso y el lugar de utilización. Dispondrán de los elementos de seguridad y aviso, necesarios y en

buen estado (resguardos, frenos, claxon, luces,...). Dispondrá de señalización luminosa y acústica de marcha atrás y serán reparadas con prontitud en caso de avería.

Todos los trabajadores que manejan los distintos vehículos tienen que estar autorizados por la empresa. Todos los conductores de vehículos, tendrán demostrada su capacidad para ello, y poseerán el carnet exigido para la categoría del vehículo que manejan.

Bajo ningún concepto deberá transportarse a otra persona que no sea el conductor sobre la carretilla.

Se respetarán velocidades máximas de circulación y las zonas delimitadas para el paso de carretillas, debiendo ser dicha velocidad máxima de 10 km/h en zonas interiores y de 20 km/h en zonas exteriores.

Las zonas de tránsito estarán bien señalizadas y serán de anchura suficiente y el pavimento estará en buen estado.

Existirá un lugar específico para la localización de vehículos que no estén en uso.

La iluminación de la zona y/o la del propio vehículo, garantizarán siempre, a vehículos y personas, ver y ser vistos.

Planificación: 1 mes

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: ACCIDENTES DE CIRCULACIÓN

Nivel de riesgo: MODERADO

Descripción del riesgo:

Accidentes de circulación en los desplazamientos entre el centro de trabajo y el domicilio del trabajador al inicio y fin de la jornada, y los que puedan ocurrir durante la misma, con vehículos propios o de la empresa.

Medidas Propuestas:

Se deberá mantener perfectamente el vehículo, pasando revisiones periódicas y comprobando frecuentemente el estado de neumáticos, frenos, y demás elementos de seguridad.

Deberá evitarse ingerir bebidas alcohólicas, o tomar medicamentos que pudieran afectar la capacidad de conducción.

Se respetará en todo momento las normas de circulación, no superando la velocidad obligatoria.

No se usará el uso del teléfono móvil mientras se conduce. No debe apartarse la mirada de la carretera.

Planificación: 1 mes

Responsable: Dirección de la empresa

PUESTO DE TRABAJO:

Molinero

**Nº DE TRABAJADORES
EN EL PUESTO:**

2

Descripción del puesto de trabajo:

Estos trabajadores se encargan del control de la maquinaria de la zona de molino para asegurar el correcto funcionamiento y la eficiencia de la misma, regulando la velocidad y alimentación de los procesos de elaboración del arroz. También se encargan de la limpieza y conservación de esta zona de trabajo.

En caso de detectar cualquier anomalía en algún equipo se lo hacen saber al personal del mantenimiento para llevar a cabo su reparación.

Nº	Riesgo	Consecuencias	Probabilidad	Nivel de Riesgo
1	Caídas de personas a distinto nivel	Dañino	Media	Moderado
2	Caídas de personas al mismo nivel	Ligeramente Dañino	Media	Tolerable
3	Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento	Dañino	Baja	Tolerable
4	Caídas de objetos en manipulación	Ligeramente Dañino	Media	Tolerable
5	Caídas de objetos desprendidos	Dañino	Baja	Tolerable
6	Pisadas sobre objetos	Ligeramente Dañino	Media	Tolerable
7	Choques contra objetos inmóviles	Dañino	Baja	Tolerable
8	Choques contra objetos móviles	Dañino	Media	Moderado
9	Golpes-cortes por objetos	Dañino	Media	Moderado
11	Atrapamiento por o entre objetos	Dañino	Media	Moderado
13	Sobreesfuerzos	Dañino	Baja	Tolerable
16	Exposición a contactos eléctricos	Dañino	Media	Moderado
24	Atropellos o golpes con vehículos	Dañino	Media	Moderado
26	Vibraciones	Ligeramente Dañino	Media	Tolerable
27	Carga física. Posición	Ligeramente Dañino	Alta	Moderado
31	Accidentes de circulación	Dañino	Media	Moderado

Riesgos, Medidas Propuestas y Planificación

Riesgo: CAÍDAS DE PERSONAS A DISTINTO NIVEL

Nivel de riesgo: MODERADO

Descripción del riesgo:

El riesgo existe principalmente en el uso de escalas y escaleras fijas y manuales o al acceder puntualmente a zonas elevadas.

Medidas Propuestas:

Todas las aberturas o desniveles que supongan un riesgo de caída de personas se mantendrán protegidas mediante barandillas u otros sistemas de protección de seguridad equivalente (las barandillas de seguridad tendrán una altura mínima de 90 cm desde el piso y dispondrán de listón intermedio y rodapiés de al menos 15 cm de altura. Estas tendrán una resistencia mínima de 150 kg/ml.), que podrán tener partes móviles cuando sea necesario disponer de acceso a la abertura.

Las barandillas serán de materiales rígidos, tendrán la resistencia y estabilidad adecuadas para detener cualquier persona u objeto que puedan caer sobre o contra ellas. No deben utilizarse como barandillas elementos tales como cuerdas, cadenas u otros materiales no rígidos.

Las barandillas se deberán comprobar periódicamente para verificar que mantienen las características resistentes iniciales, reparándose o sustituyéndose en caso necesario. Particular importancia se dará a la presencia de óxido en los elementos metálicos.

Deben evitarse las prisas al hacer uso de las escaleras del local.

Antes de hacer uso de escaleras debe asegurarse de que estas se encuentran en buen estado de uso.

Conviene que el calzado del trabajador sea ancho, cómodo y disponga de suela antideslizante.

Las operaciones de subida y bajada de las escalas deben hacerse de frente a la misma y sujetándose con las dos manos.

Siempre que sea posible debe evitarse el uso de las escalas o escaleras cuando el piso se encuentre mojado o resbaladizo.

En caso de uso de escaleras manuales deberá asegurarse el correcto estado y colocación de las mismas de forma que dispongan de apoyos antideslizantes en su base y cadenilla de seguridad.

Han de tenerse en cuenta las recomendaciones expuestas en el apartado de escaleras manuales.

Los trabajos de elevación de personal para acceder a zonas elevadas, deben llevarse a cabo por medio de plataformas elevadoras o equipos de elevación con cesta unida a un brazo articulado.

Teniendo en cuenta que todos los equipos de trabajo intervinientes en este tipo de tareas deben cumplir estrictamente lo establecido en el R.D. 1215/97 (asegurando que estos equipos disponen de marcado CE o del correspondiente certificado de puesta en conformidad). El equipo utilizado para la elevación de personas debe ser adecuado, según el fabricante del mismo, para este tipo de tareas. No deben utilizarse equipos destinados al transporte o elevación de materiales.

Debe evitarse el uso de las carretillas elevadoras para la elevación de trabajadores.

Se prohibirá utilizar los equipos de trabajo en tareas distintas a las descritas por el fabricante y dentro de los límites operativos marcados por el mismo.

Los trabajadores que realicen este tipo de tareas deben hacer uso de equipos de protección anticaídas suministrados por la empresa, anclados a un punto fijo de la cesta o plataforma de elevación.

Planificación: 3 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: CAÍDAS DE PERSONAS AL MISMO NIVEL

Nivel de riesgo: TOLERABLE

Descripción del riesgo:

Durante sus desplazamientos por el local de trabajo, los trabajadores pueden resbalar o tropezar, debido al uso de calzado inadecuado, cables mal situados, restos de arroz o depósitos de objetos o materiales colocados en lugares de paso.

Medidas Propuestas:

Deben evitarse las prisas en los desplazamientos por el centro de trabajo.

Han de limpiarse inmediatamente del suelo los derrames de agua, restos de arroz u otros productos que pudieran hacerlo resbaladizo.

Las labores de limpieza de la zona de molino conviene que se realicen cuando no se encuentren trabajadores en esta zona, de forma que estas no interfieran en el desarrollo de los mismos.

Siempre que sea posible debe evitarse la interposición de cables en las zonas de paso, llevándolos a través de las paredes y el techo o bien protegiéndolos por medio de canaletas rígidas, disminuyendo así el riesgo de caídas o tropiezos.

Si el suelo se pusiese resbaladizo habrá de utilizarse calzado con suela antideslizante.

Planificación: 2 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: GOLPES – CORTES POR OBJETOS

Nivel de riesgo: MODERADO

Descripción del riesgo:

El riesgo de golpes-cortes es tenido en cuenta en los desplazamientos del trabajador en las proximidades a los equipos de la zona de molino, algunos de los cuales se encuentran en movimiento y pueden provocar golpes en los desplazamientos por esta zona.

También pueden darse estos riesgos en caso de llevar a cabo operaciones de limpieza o desatascado, sin realizar previamente la desconexión de los equipos.

Medidas Propuestas:

Es recomendable mantener una adecuada ordenación de los materiales delimitando y señalizando las zonas destinadas a apilamientos y almacenamientos, evitando que los materiales estén fuera de los lugares destinados al efecto respetando las zonas de paso. Así mismo deben señalizarse las zonas de paso de los trabajadores.

Las zonas de paso deberán estar libres de obstáculos y los almacenamientos deben permanecer delimitados y señalizados.

La separación entre máquinas u otros aparatos será suficiente para que los trabajadores puedan ejecutar su labor cómodamente y sin riesgo. Nunca será menor de 0.8 metros contándose esta distancia a partir del punto más saliente del recorrido de los órganos móviles de cada máquina.

En la planta superior de la zona de molino se recomienda instalar unas barandillas que sirvan para delimitar y proteger contra golpes el tope de desplazamiento de las máquinas que tienen un movimiento de vaivén horizontal, para así evitar el paso de trabajadores por la zona de acción de la máquina.

Todos los lugares de trabajo o tránsito tendrán iluminación natural, artificial o mixta apropiada a las operaciones que se ejecuten.

Los trabajadores deben conocer perfectamente el funcionamiento y uso de los equipos de trabajo.

No deben eliminarse en ningún momento las protecciones que poseen los diferentes equipos de trabajo, de forma que se minimice el riesgo de golpes y cortes con ellas.

Debe establecerse como norma en la empresa asegurar la desconexión total de los equipos de trabajo antes de proceder a cualquier operación en los mismos (limpieza, desatascado,...).

Debe establecerse un programa de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de trabajo y elementos de los mismos. Se adoptarán las medidas necesarias para que los equipos de trabajo se conserven dentro de las condiciones establecidas en el anexo 1 del R.D. 1215/97 sobre equipos de trabajo. Dicho mantenimiento se realizará teniendo en cuenta las instrucciones del fabricante o, en su defecto, las características de estos equipos, sus condiciones de utilización y cualquier otra circunstancia normal o excepcional que pueda influir en su deterioro o desajuste.

Estas tareas de mantenimiento, reparación o transformación solo podrán ser encomendadas al personal especialmente capacitado para ello.

Deben revisarse los armarios o cuadros de los órganos mecánicos de transmisión de las máquinas, árboles y ejes de transmisión deberán poder cerrarse, evitando a toda costa que estos estén abiertos y accesibles.

Se prohibirá utilizar la máquina en tareas distintas a las descritas por el fabricante y dentro de los límites operativos marcados por el mismo.

La forma de uso de las máquinas debe estar específicamente descrita en el manual de instrucciones en máquinas sometidas a marcado CE (cuando no aparezca se reclamará al fabricante). Para máquinas no sometidas al marcado 'CE' las instrucciones de utilización deberá elaborarlas el empresario a partir de los resultados de la puesta en conformidad. En este sentido se tendrán en cuenta los medios auxiliares (incluso equipos intercambiables) que pudieran ser necesarios para el trabajo con la máquina.

Planificación: 4 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: ATRAPAMIENTO POR O ENTRE OBJETOS

Nivel de riesgo: MODERADO

Descripción del riesgo:

Existe este riesgo en caso de que se produzca algún enganche (por hacer uso de prendas holgadas, o por la falta de protección de engranajes o transmisiones de la maquinaria).

También existe este riesgo en operaciones de limpieza o desatascado cuando la maquinaria no se encuentra totalmente desconectada y en operaciones puntuales de manipulación manual de cargas en la que puede quedar atrapado algún miembro del trabajador.

Medidas Propuestas:

Todo el proceso de la línea de la zona de molino, debe disponer de dispositivos de parada de emergencia, accesibles y ubicados en las proximidades a cada puesto de trabajo (al alcance de la mano del trabajador).

El botón que pone en funcionamiento dichos equipos debe estar protegido con una carcasa de forma que se imposibilite la puesta en marcha involuntaria de estos.

Debe respetarse en todo momento la señalización que se marcará en la zona de influencia de los equipos de trabajo.

Los trabajadores deben estar cualificados e instruidos en el funcionamiento de los equipos ubicados en la zona de trabajo, según se especifica en las instrucciones del fabricante.

Las operaciones de limpieza y desatascado de las máquinas siempre deben ser realizadas con estos equipos parados y desconectados (a ser posible mediante un sistema de enclavamiento), así evitaremos el riesgo de atrapamientos.

Se dispondrá de protecciones que cubran los elementos agresivos de la maquinaria que se utilice y partes móviles como pueden ser correas, poleas, ejes de transmisión.

Se extremarán las precauciones en operaciones de manipulación de cargas para no golpearse o entallarse, etc. Durante la manipulación de cargas deberá hacerse uso de guantes de protección y botas de seguridad reforzadas ante los atrapamientos de los pies por caída de la mercancía.

En la manipulación manual de cargas han de tenerse en cuenta las siguientes medidas:

- Los objetos deben estar limpios y exentos de sustancias resbaladizas.
- La forma y dimensiones de los objetos deben facilitar su manipulación.
- El personal debe estar adiestrado en la manipulación correcta de objetos.
- El nivel de iluminación debe ser el adecuado para cada puesto de trabajo.
- Utilizar siempre que sea posible, medios auxiliares en la manipulación manual de cargas (carretillas elevadoras, carretillas manuales,...).

Sería necesario asegurar un correcto uso de la maquinaria, evitando que se manipulen o se eliminen, por comodidad, los elementos de seguridad de los que estén dotadas.

Durante el desarrollo de su trabajo, los trabajadores deben evitar el uso de prendas holgadas, así como el uso de cadenas o anillos. En caso de que tengan el pelo largo deben recogerlo con una cinta o mediante un gorro de malla.

Las transmisiones por correas deben estar guardadas mediante una carcasa de protección con resistencia y solidez suficiente para retener la correa en caso de rotura. Igualmente en el caso de los engranajes que deben estar protegidos de forma que no exista posibilidad de atrapamiento.

Los resguardos y/o dispositivos de seguridad deben ser de fabricación sólida y resistente, y que no ocasionen riesgos suplementarios.

En caso de que estos resguardos sean quitados en operaciones de revisión o reparación deben ser puestos correctamente antes de volver a poner en marcha la maquinaria y antes de que el operario del puesto comience su tarea rutinaria. Debe establecerse como norma en la empresa asegurar la desconexión total de las máquinas antes de proceder a cualquier operación en las mismas.

Todos los dispositivos y compuertas de seguridad de la maquinaria deben permanecer cerrados, y el acceso a la manipulación de las máquinas debe estar reservado a personal autorizado.

Se prohibirá utilizar la máquina en tareas distintas a las descritas por el fabricante y dentro de los límites operativos marcados por el mismo.

La forma de uso de las máquinas debe estar específicamente descrita en el manual de instrucciones en máquinas sometidas a marcado CE (cuando no aparezca se reclamará al fabricante). Para máquinas no sometidas al marcado 'CE' las instrucciones de utilización deberá elaborarlas el empresario a partir de los resultados de la puesta en conformidad. En este sentido se tendrán en

cuenta los medios auxiliares (incluso equipos intercambiables) que pudieran ser necesarios para el trabajo con la máquina.

Planificación: 3 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: SOBRESFUERZOS

Nivel de riesgo: TOLERABLE

Descripción del riesgo:

Estos sobreesfuerzos se dan fundamentalmente en operaciones de manipulación y colocación de materiales, que pueden ocasionar tirones en los músculos y en la espalda.

Medidas Propuestas:

Se recomienda suministrar a los empleados medios de manipulación de cargas adecuados para evitar la manipulación manual (carretillas, transpaletas,...). Siempre que sea posible el uso de medios mecánicos debe hacer uso de estos. Los trabajadores deben ser instruidos en el correcto manejo de cargas para prevenir lesiones del aparato musculoesquelético, especialmente en técnicas de levantamiento. Se incluye un **anexo con información referente al manejo y manipulación de cargas**.

Debe prestarse especial atención al estado del aparato musculoesquelético durante los reconocimientos médicos periódicos que se hagan a los trabajadores y obrar de acuerdo con los consejos médicos recibidos del especialista.

Planificación: 3 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS

Nivel de riesgo: TOLERABLE

Descripción del riesgo:

Se analiza éste riesgo concreto para el puesto de trabajo como consecuencia del manejo de los cuadros de control de todo el proceso, así como la exposición que los trabajadores tienen a la maquinaria ubicada en la zona de molino, ya que estos permanecen alimentados por energía eléctrica. Existe el

riesgo de contacto eléctrico bien por la existencia de componentes sometidos accidentalmente a tensión por un defecto de la toma de tierra, o por disponer de elementos accesibles sometidos a tensión.

Medidas Propuestas:

Al conectar y desconectar los cables de los diferentes equipos, debe realizarse utilizando los conectores de estos aparatos y no tirando de los cables que podrían ocasionar desperfectos en éstos, desperfectos que podrían originar algún contacto eléctrico.

Debido a la posibilidad de generación de electricidad estática en las líneas de la zona de molino, debe asegurarse la correcta conexión a tierra de todos los elementos metálicos de las instalaciones (perfiles, pilares, carcasas de maquinaria,...).

Se recomienda que se realice una revisión anual de la instalación eléctrica por parte de una empresa autorizada, llevando a cabo un programa de mantenimiento preventivo en el que se especifiquen las revisiones y operaciones a realizar (comprobación de la puesta a tierra de la instalación, estado de interruptores diferenciales, estado de clavijas, enchufes, cableado, etc.) al objeto de prevenir fallos y averías de la instalación que puedan propiciar contactos directos o indirectos a los trabajadores.

Deben utilizarse tomacorrientes con toma de tierra que garanticen que en un posible contacto eléctrico se activará el diferencial y nos desconectará la tensión de la red, limitándose así las consecuencias del accidente.

Se recomienda que si se utilizan bases múltiples de enchufe se tengan en cuenta las limitaciones de estos, comprobando que los conectores simples enganchen perfectamente en dichas bases y siempre considerando que las cargas a las que se someten estas bases múltiples no superan la potencia ni de la instalación ni de la propia base múltiple.

Se cuidará que no existan las anomalías en la instalación eléctrica (enchufes o conductores en mal estado, interruptores descolgados, cables a la vista, etc.). En caso de detectar cualquier avería en la instalación eléctrica debe darse aviso con prontitud a una empresa autorizada, y no tratar de arreglar la avería nosotros mismos.

No se deben sobrecargar los circuitos eléctricos mediante el acople de enchufes con muchas salidas en las tomas de corriente, debiendo instalar si fuera necesario mayor número de tomas de corriente y más cercanas a los equipos.

Planificación: 2 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: ATROPELLO O GOLPE CON VEHÍCULOS

Nivel de riesgo: MODERADO

Descripción del riesgo:

Este riesgo se da debido a los desplazamientos de las carretillas elevadoras por el interior de las instalaciones de la empresa durante las operaciones de manipulación y colocación de palets en las zonas de almacenamiento.

Las vías de circulación de vehículos no aparecen delimitadas, ni señalizadas dentro de la nave.

Medidas Propuestas:

Todos los trabajadores que manejan vehículos tienen que estar autorizados por la empresa.

Todos los conductores de vehículos, tendrán demostrada su capacidad para ello, y poseerán el carnet exigido para la categoría del vehículo que manejan.

El operario deberá asegurarse de que el vehículo se encuentra en perfectas condiciones antes de su uso. Estará establecido un programa de mantenimiento para asegurar el correcto estado del vehículo.

Nunca se sobrepasará la capacidad nominal de carga, indicada para cada vehículo. No se cargarán con un volumen superior al que le permita una buena visibilidad.

Las características del vehículo serán adecuadas al uso y el lugar de utilización. Dispondrán de los elementos de seguridad y aviso, necesarios y en buen estado (resguardos, frenos, claxon, luces,...). Dispondrán de señalización luminosa y acústica y serán reparadas con prontitud en caso de avería.

Los trabajadores deben evitar el paso por zonas donde se desplacen los vehículos, para ello deben establecerse vías de circulación correctamente señalizadas para el paso de los vehículos.

Deben establecerse zonas fijas para el estacionamiento de vehículos.

La iluminación de la zona y/o la del propio vehículo, garantizarán siempre, a vehículos y personas, ver y ser vistos.

Se debe prohibir el transporte de personas en las carretillas elevadoras.

Planificación: 2 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: CARGA FÍSICA. POSICIÓN

Nivel de riesgo: MODERADO

Descripción del riesgo:

El mantenimiento prolongado de la postura de pie, puede dar lugar a sobrecarga muscular, fundamentalmente de la zona lumbar, y lesiones a largo plazo.

La carga física por posición es el resultado de los requerimientos físicos a los que se ven sometidos los trabajadores, a lo largo de la jornada de trabajo, cuando se ven obligados a adoptar una determinada postura singular o esfuerzo muscular de posición inadecuada y/o a mantenerlo durante un período de tiempo excesivo.

Se detectó que estos trabajadores pasan gran parte de su jornada laboral en la posición de pie, con la consiguiente carga física que esta postura mantenida durante largos períodos de tiempo puede conllevar.

Con respecto a las posturas forzadas (al igual que los sobreesfuerzos), diremos que son riesgos que generan fatiga y estrés a corto plazo y problemas osteomusculares a medio y largo plazo; ya que el mantenimiento de una postura inadecuada durante el trabajo requiere un esfuerzo adicional, que va a ser preciso corregir a base de aprender buenos hábitos de trabajo.

Medidas Propuestas:

Para evitar carga física por posiciones forzadas, se deberán seleccionar útiles de trabajo con diseño adecuado.

De manera general deben evitarse los trabajos que requieran posturas forzadas o extremas de algún segmento corporal o el mantenimiento prolongado de cualquier postura.

Procure alternar las posturas de pie - sentado, establecer pausas y utilizar un asiento cómodo cuando el trabajo lo permita. Se recomienda que los mencionados trabajadores alternen la posición de pie con la de sentado, de forma que no permanezcan en la posición de pie más de dos horas seguidas, con lo que disminuirá en gran medida la carga física por posición. Mantenga la columna recta, evitando inclinaciones o torsiones innecesarias.

Utilice calzado adecuado, ancho, cómodo y sujeto por el talón.

Se mantendrá siempre la espalda recta, se han de mantener las curvaturas de la espalda en su alineamiento normal, para ello hay que mantener la cabeza erguida, el mentón contraído y echar la pelvis hacia adelante. El relax de la musculatura se realizará adoptando otras posturas antagónicas.

Planificación: 3 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: ACCIDENTES DE CIRCULACIÓN

Nivel de riesgo: MODERADO

Descripción del riesgo:

Este riesgo se da principalmente en los desplazamientos de ida y vuelta hasta el local de trabajo, y los que puedan ocurrir durante la jornada laboral.

Medidas Propuestas:

Todos los conductores de vehículos, tendrán demostrada su capacidad para ello, y poseerán el carnet exigido para la categoría del vehículo que manejan.

Se recomienda que los vehículos sean mantenidos en condiciones adecuadas, estableciendo si se considera oportuno un procedimiento de revisiones y mantenimiento periódico de forma que puedan prevenirse las posibles deficiencias o fallos mecánicos, priorizando sobre aquellos elementos relacionados con la seguridad de los vehículos empleados (frenos, dirección, neumáticos, amortiguación, etc.). Estará establecido un programa de mantenimiento para asegurar el correcto estado de los vehículos, deben pasarse las revisiones periódicas de los vehículos en los plazos y forma legalmente establecidos.

El trabajador mantendrá las oportunas precauciones y en cualquier caso deberá conocer las Normas de Circulación y respetarlas escrupulosamente. Durante la jornada laboral evitará ingerir bebidas alcohólicas, o tomar medicamentos que pudieran afectar su capacidad.

No usará teléfono móvil mientras conduce a menos que se utilice un dispositivo de manos libres.

No debe apartarse la mirada de la carretera.

Planificación: 1 meses

Responsable: Dirección de la empresa

PUESTO DE TRABAJO: Operario de Laboratorio

**Nº DE TRABAJADORES
EN EL PUESTO:** 1

Descripción del puesto de trabajo:

La trabajadora se encarga de realizar la medición de las muestras de arroz tomadas en las distintas fases del proceso productivo. Para ello hace uso de los equipos de trabajo del laboratorio (Máquina ariame, utilizada para determinar la humedad del arroz cáscara y del arroz blanco; Inyector, para medir impurezas; Peladora de grano, para realizar el pelado de grano; Pulidora, para el pulido del grano; Besser, para separar el grano entero del partido; Medidor de color), que se encuentran en buenas condiciones de uso.

Posteriormente lleva a cabo el traspaso de los datos tomados al ordenador.

Nº	Riesgo	Consecuencias	Probabilidad	Nivel de Riesgo
1	Caídas de personas a distinto nivel	Dañino	Baja	Tolerable
2	Caídas de personas al mismo nivel	Ligeramente Dañino	Media	Tolerable
3	Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento	Dañino	Baja	Tolerable
4	Caídas de objetos en manipulación	Dañino	Baja	Tolerable
5	Caídas de objetos desprendidos	Dañino	Baja	Tolerable
6	Pisadas sobre objetos	Ligeramente Dañino	Media	Tolerable
7	Choques contra objetos inmóviles	Ligeramente Dañino	Media	Tolerable
8	Choques contra objetos móviles	Ligeramente Dañino	Media	Tolerable
9	Golpes-cortes por objetos	Dañino	Baja	Tolerable
11	Atrapamiento por o entre objetos	Dañino	Baja	Tolerable
13	Sobreesfuerzos	Dañino	Baja	Tolerable
16	Exposición a contactos eléctricos	Dañino	Media	Moderado
24	Atropellos o golpes con vehículos	Dañino	Media	Moderado
27	Carga física. Posición	Dañino	Baja	Tolerable
31	Accidentes de circulación	Dañino	Media	Moderado
32	Fatiga visual	Dañino	Media	Moderado

Riesgos, Medidas Propuestas y Planificación

Riesgo: CAÍDAS DE PERSONAS A DISTINTO NIVEL

Nivel de riesgo: TOLERABLE

Descripción del riesgo:

Caída a un plano inferior al de sustentación debido al uso puntual de escaleras fijas, escaleras manuales o escalas fijas, en las tomas de muestras a lo largo del procesado de arroz. También existe la posibilidad de caída desde las plataformas de trabajo existentes en el local.

Medidas Propuestas:

Todas las aberturas o desniveles que supongan un riesgo de caída de personas se mantendrán protegidas mediante barandillas u otros sistemas de protección de seguridad equivalente (las barandillas de seguridad tendrán una altura mínima de 90 cm desde el piso y dispondrán de listón intermedio y rodapiés de al menos 15 cm de altura; además tendrán una resistencia mínima de 150 kg/ml.), que podrán tener partes móviles cuando sea necesario disponer de acceso a la abertura.

Las barandillas serán de materiales rígidos, tendrán la resistencia y estabilidad adecuadas para detener cualquier persona u objeto que puedan caer sobre o contra ellas. No deben utilizarse como barandillas elementos tales como cuerdas, cadenas u otros materiales no rígidos.

Las barandillas se deberán comprobar periódicamente para verificar que mantienen las características resistentes iniciales, reparándose o sustituyéndose en caso necesario. Particular importancia se dará a la presencia de óxido en los elementos metálicos.

Deben evitarse las prisas al hacer uso de las escaleras del local.

Antes de hacer uso de escaleras debe asegurarse de que estas se encuentran en buen estado de uso.

Conviene que el calzado del trabajador sea ancho, cómodo y disponga de suela antideslizante.

Las operaciones de subida y bajada de las escalas deben hacerse de frente a la misma y sujetándose con las dos manos.

Siempre que sea posible debe evitarse el uso de las escalas o escaleras cuando el piso se encuentre mojado o resbaladizo.

En caso de uso de escaleras manuales deberá asegurarse el correcto estado y colocación de las mismas de forma que dispongan de apoyos antideslizantes en su base y cadenilla de seguridad.

Han de tenerse en cuenta las recomendaciones expuestas en el apartado de escaleras manuales.

Los trabajos de elevación de personal para acceder a zonas elevadas, deben llevarse a cabo por medio de plataformas elevadoras o equipos de elevación con cesta unida a un brazo articulado.

Teniendo en cuenta que todos los equipos de trabajo intervinientes en este tipo de tareas deben cumplir estrictamente lo establecido en el R.D. 1215/97 (asegurando que estos equipos disponen de marcado CE o del correspondiente certificado de puesta en conformidad). El equipo utilizado para la elevación de personas debe ser adecuado, según el fabricante del mismo, para este tipo de tareas. No deben utilizarse equipos destinados al transporte o elevación de materiales.

Debe evitarse el uso de las carretillas elevadoras para la elevación de trabajadores.

Se prohibirá utilizar los equipos de trabajo en tareas distintas a las descritas por el fabricante y dentro de los límites operativos marcados por el mismo.

Los trabajadores que realicen este tipo de tareas deben hacer uso de equipos de protección anticaídas suministrados por la empresa, anclados a un punto fijo de la cesta o plataforma de elevación.

Planificación: 3 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: CAÍDAS DE PERSONAS AL MISMO NIVEL

Nivel de riesgo: TOLERABLE

Descripción del riesgo:

Durante sus desplazamientos por el local de trabajo el trabajador puede resbalar o tropezar, debido al uso de calzado inadecuado, cables mal situados, o depósitos de objetos o materiales colocados en lugares de paso.

Medidas Propuestas:

Han de limpiarse inmediatamente del suelo los derrames de agua u otros productos que pudieran hacerlo resbaladizo.

Las labores de limpieza de las oficinas han de realizarse en horarios en los que los trabajadores no se encuentren en el centro de trabajo, de forma que éstas

no interfieran en el desarrollo de los mismos, debiendo no constituir un riesgo en sí en el caso de que se realizasen con los trabajadores dentro del centro.

Los cables de la instalación eléctrica deberán colocarse de forma que no interfieran en las vías de circulación de los peatones.

Si el suelo se pusiese resbaladizo durante las labores de limpieza habrá de utilizarse calzado con suela de goma.

Deben evitarse las prisas en los desplazamientos por el local de trabajo y el exterior.

Planificación: 2 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: GOLPES – CORTES POR OBJETOS

Nivel de riesgo: TOLERABLE

Descripción del riesgo:

El riesgo de golpes es considerado en los desplazamientos por el centro de trabajo.

Existe riesgo de corte en operaciones de limpieza o desatascado de los equipos de trabajo o en la toma de muestras de lugares inadecuados.

Medidas Propuestas:

Deben cerrarse las vías de circulación por debajo de las cintas transportadoras, debido al riesgo de golpearse con la cabeza. Para ello deben establecerse zonas de paso alejadas de las mismas.

Todos los elementos (vigas, conducciones,...) donde exista el riesgo de golpearse con la cabeza deben pintarse de color amarillo.

Es recomendable mantener una adecuada ordenación de los materiales, delimitando y señalizando las zonas destinadas a apilamientos y almacenamientos, evitando que los materiales estén fuera de los lugares destinados al efecto, respetando las zonas de paso.

El trabajador debe conocer perfectamente el funcionamiento de los equipos de trabajo que maneja.

Cuando existan aparatos con órganos móviles que invadan en su desplazamiento una zona de espacio libre, la circulación del personal quedará

señalizada con franjas pintadas en el suelo de color amarillo o blanco que delimiten el lugar por donde deba transitarse.

Se recomienda que no se eliminen en ningún momento las protecciones que poseen los diferentes equipos de trabajo, de forma que se minimice el riesgo de golpes y cortes con ellas.

Debe establecerse como norma en la empresa asegurar la desconexión total de las máquinas antes de proceder a cualquier operación en las mismas (limpieza, desatascado, mantenimiento, reparación,...).

Deben revisarse los armarios o cuadros de los órganos mecánicos de transmisión de las máquinas, árboles y ejes de transmisión. Estos deberán poder cerrarse, evitando a toda costa que permanezcan abiertos y accesibles.

Planificación: 3 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: ATRAPAMIENTOS POR O ENTRE OBJETOS

Nivel de riesgo: TOLERABLE

Descripción del riesgo:

Este riesgo se da en operaciones de limpieza o desatascado de los equipos de trabajo o en la toma de muestras, si estas se realizan con la máquina puesta en marcha, no disponen de carcasas protectoras de transmisiones y engranajes o no se realiza una correcta desconexión.

También puede darse en operaciones de manipulación de objetos y materiales.

Medidas Propuestas:

Los tornillos sinfín deben permanecer protegidos en toda su longitud, de forma que los elementos en movimiento del mismo no sean accesibles a los trabajadores. Dicha protección no debe permitir la introducción de las extremidades superiores e inferiores.

Los trabajadores deben evitar el uso de prendas holgadas, así como el uso de cadenas o anillos.

En caso de que tengan el pelo largo deben recogerlo con una cinta o goma.

El trabajador debe conocer perfectamente el funcionamiento de los equipos de trabajo que maneja.

Las transmisiones por correas deben estar guardadas mediante una carcasa de protección con resistencia y solidez suficiente para retener la correa en caso de rotura.

Igualmente en el caso de los engranajes que deben estar protegidos de forma que no exista posibilidad de atrapamiento.

Los resguardos y/o dispositivos de seguridad deben ser de fabricación sólida y resistente, y que no ocasionen riesgos suplementarios.

En caso de que estos resguardos sean quitados en operaciones de revisión o reparación, deben ser puestos correctamente antes de volver a poner en marcha la maquinaria y antes de que el operario del puesto comience su tarea rutinaria.

Debe establecerse como norma en la empresa asegurar la desconexión total de las máquinas antes de proceder a cualquier operación en las mismas (limpieza, desatascado,...)

Todos los dispositivos y compuertas de seguridad de la maquinaria deben permanecer cerrados, y el acceso a la manipulación de las máquinas debe estar reservado a personal autorizado.

Planificación: 3 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS

Nivel de riesgo: TOLERABLE

Descripción del riesgo:

Se analiza éste riesgo concreto para este puesto de trabajo, como consecuencia de la exposición que este trabajador tiene a los distintos equipos eléctricos situados en la sala de laboratorio.

Medidas Propuestas:

Se recomienda que al conectar y desconectar los cables de los diferentes equipos, se realice utilizando los conectores de estos aparatos y no tirando de los cables que podrían ocasionar desperfectos en estos, desperfectos que podrían originar algún contacto eléctrico indirecto.

Todos los equipos nuevos que compren, deben llevar el marcado CE que garantice el doble aislamiento de la máquina y otras condiciones de seguridad que exige la normativa vigente.

Se recomienda que se utilicen tomacorrientes con toma de tierra que garanticen que en un posible contacto eléctrico se activará el diferencial y nos desconectará la tensión de la red, limitándose así las consecuencias del accidente.

Se recomienda que si se utilizan bases múltiples de enchufe se tengan en cuenta las limitaciones de estos, teniendo en cuenta que los conectores simples enganchen perfectamente en dichas bases y siempre considerando que las cargas a las que se someten estas bases múltiples no superan la potencia ni de la instalación ni de la propia base múltiple.

Se cuidará que no existan las anomalías en la instalación eléctrica (enchufes o conductores en mal estado, interruptores descolgados, cables a la vista, etc.). En caso de detectar cualquier avería en la instalación eléctrica debe darse aviso con prontitud a una empresa especializada, y no tratar de arreglar la avería nosotros mismos.

Planificación: 2 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: ATROPELLOS O GOLPES CON VEHÍCULOS

Nivel de riesgo: MODERADO

Descripción del riesgo:

Este riesgo se da principalmente en ocasiones puntuales en que los trabajadores acceden a la zona de fábrica, almacén o exteriores, originado por los desplazamientos de las carretillas elevadoras o los vehículos que transiten por estas zonas.

Medidas Propuestas:

El trabajador debe prestar la máxima atención al movimiento de los vehículos que transitan por el local de trabajo. Debe permanecer atento antes de acceder a las vías de paso de los vehículos y así advertir a tiempo si hay algún vehículo en movimiento.

Todos los trabajadores que manejan vehículos tienen que estar autorizados por la empresa.

Todos los conductores de vehículos, tendrán demostrada su capacidad para ello, y poseerán el carné exigido para la categoría del vehículo que manejan. Las características del vehículo serán adecuadas al uso y el lugar de utilización. Dispondrán de los elementos de seguridad y aviso, necesarios y en buen estado (resguardos, frenos, claxon, luces,...). Dispondrán de señalización luminosa y acústica y serán reparadas en caso de avería.

Durante la manipulación de cargas con la carretilla elevadora, debe evitarse la inadecuada estiba o colocación de la carga. Nunca debe excederse el peso máximo autorizado en el vehículo, ni el volumen de carga que dificulte la visión del conductor.

Estará limitada la velocidad de circulación, a las condiciones de la zona a transitar.

Las zonas de tránsito estarán bien señalizadas y serán de anchura suficiente y el pavimento estará en buen estado. Estarán perfectamente señalizadas las zonas de circulación de personas y vehículos.

La iluminación de la zona y/o la del propio vehículo, garantizarán siempre, a vehículos y personas, ver y ser vistos.

Planificación: 3 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: CARGA FÍSICA. POSICIÓN

Nivel de riesgo: TOLERABLE

Descripción del riesgo:

Carga física por mantener posición estática de trabajo.

Fundamentalmente, este riesgo se manifiesta al mantener posturas estáticas de trabajo (generalmente sentado, frente a una pantalla de visualización de datos/ordenador). Se suelen realizar movimientos de cabeza (al fijar la vista sobre el documento y la pantalla de ordenador) continuos y repetitivos, pudiendo producir cansancio en la zona cervical y carga en la parte superior de la espalda.

También el uso de pantallas de visualización puede provocar cansancio visual si tal uso se produce continuamente.

Medidas Propuestas:

Se recomienda, al objeto de trabajar en las posturas más idóneas posibles, dotar los puestos de trabajo con pantallas de visualización de datos de atril portadocumentos y silla ergonómica. Se recomienda mantener la mesa de trabajo ordenada de manera que haya espacio suficiente para apoyar manos y brazos delante del teclado.

La silla destinada a los puestos de trabajo con ordenadores se recomienda dispongan de las siguientes características:

- Altura regulable.
- Respaldo con apoyo lumbar y regulable en altura e inclinación.
- Mecanismos de ajuste fácilmente regulables estando sentado.
- 5 apoyos al suelo.
- Borde curvado para evitar presión sobre las piernas.

Se procurará la alternancia de tareas, de modo que se evite el uso continuado del teclado y pantalla que puede dar lugar a cansancio visual y postural. En caso de que la tarea administrativa se base de manera casi exclusiva en el uso de ordenador, sería conveniente realizar pausas de descanso de 10 minutos cada hora de trabajo continuado con pantalla de visualización de datos.

Debe mantener la espalda recta y los pies apoyados en un lugar elevado sobre el suelo unos centímetros.

Planificación: 3 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: ACCIDENTE DE CIRCULACIÓN

Nivel de riesgo: MODERADO

Descripción del riesgo:

Accidentes de circulación que puedan producirse en los desplazamientos entre el centro de trabajo y el domicilio del trabajador al inicio y fin de la jornada, y los que puedan ocurrir durante la misma, con vehículos propios o de la empresa.

Medidas Propuestas:

Se deberá mantener perfectamente el vehículo, pasando revisiones periódicas y comprobando frecuentemente el estado de neumáticos, frenos, y demás elementos de seguridad.

Deberá evitarse ingerir bebidas alcohólicas, o tomar medicamentos que pudieran afectar la capacidad del conductor.

Se respetará en todo momento las normas de circulación, no superando la velocidad obligatoria.

No se usará el teléfono móvil mientras se conduce, a no ser que se utilice un dispositivo de manos libres. No debe apartarse la mirada de la carretera.

Planificación: 2 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: FATIGA VISUAL

Nivel de riesgo: MODERADO

Descripción del riesgo:

Cuando se utiliza durante mucho tiempo la pantalla de visualización de datos, es posible que se produzca cansancio visual. También como consecuencia de una mala colocación del puesto de trabajo, que puede dar lugar a deslumbramientos o reflejos y en consecuencia molestia visual.

Medidas Propuestas:

Se procurará la alternancia de tareas, de modo que se evite el uso continuado del teclado y pantalla, lo cual nos puede dar lugar a cansancio visual y postural. En caso de que la tarea administrativa se base de manera casi exclusiva al uso del ordenador, sería conveniente realizar pausas de descanso de 10 minutos cada hora de trabajo continuado.

Se intentará situar el ordenador de modo que la pantalla no emita reflejos procedentes de las fuentes de luz artificial, para que no molesten visualmente al trabajador durante las tareas que ha de realizar. (Ver **anexo de trabajo con pantallas de visualización de datos**).

Utilice únicamente el filtro de la pantalla si lo hace para disminuir reflejos en la misma, pues su uso disminuye la "legibilidad" de los caracteres de la pantalla.

Se recomienda que el tablero de la mesa no sea demasiado oscuro, ni brillante. La luz natural debe entrar por el lado izquierdo.

A ser posible los documentos de lectura guardarán una posición perpendicular a la dirección visual, particularmente al copiar en máquinas u ordenador.

Es conveniente utilizar soporte o atril ya que permiten disminuir la fatiga visual.

La pantalla del ordenador debe permitir el giro e inclinaciones, buen contraste entre caracteres y fondo, y estabilidad de imagen.

Para el manejo continuado del ordenador deben tenerse en cuenta las recomendaciones expuestas en el anexo de pantallas de visualización de datos

Planificación: 2 meses

Responsable: Dirección de la empresa

PUESTO DE TRABAJO:

Conductor

**Nº DE TRABAJADORES
EN EL PUESTO:**

1

Descripción del puesto de trabajo:

Este trabajador se encarga de ayudar en las operaciones de carga y descarga de palets de arroz envasado y arroz a granel, así como del transporte hasta los puntos de destino de los clientes. Para ello hace uso del camión de la empresa.

Nº	Riesgo	Consecuencias	Probabilidad	Nivel de Riesgo
1	Caídas de personas a distinto nivel	Dañino	Media	Moderado
2	Caídas de personas al mismo nivel	Ligeramente Dañino	Media	Tolerable
3	Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento	Dañino	Baja	Tolerable
4	Caídas de objetos en manipulación	Dañino	Media	Moderado
5	Caídas de objetos desprendidos	Dañino	Baja	Tolerable
6	Pisadas sobre objetos	Ligeramente Dañino	Media	Tolerable
7	Choques contra objetos inmóviles	Dañino	Baja	Tolerable
9	Golpes-cortes por objetos	Dañino	Media	Moderado
11	Atrapamiento por o entre objetos	Dañino	Media	Moderado
12	Atrapamiento por vuelcos de vehículos	Dañino	Media	Moderado
13	Sobreesfuerzos	Dañino	Media	Moderado
16	Exposición a contactos eléctricos	Dañino	Baja	Tolerable
21	Incendios	Dañino	Baja	Tolerable
24	Atropellos o golpes con vehículos	Dañino	Media	Moderado
26	Vibraciones	Ligeramente Dañino	Media	Tolerable
27	Carga física. Posición	Ligeramente Dañino	Alta	Moderado
30	Carga física. Manejo de cargas	Dañino	Baja	Tolerable
31	Accidentes de circulación	Dañino	Media	Moderado
32	Fatiga visual	Ligeramente Dañino	Media	Tolerable

Riesgos, Medidas Propuestas y Planificación

Riesgo: CAÍDAS DE PERSONAS A DISTINTO NIVEL

Nivel de riesgo: MODERADO

Descripción del riesgo:

Se analiza este riesgo como consecuencia de las múltiples subidas y bajadas que el conductor realiza desde la cabina o la caja del vehículo, con el riesgo de sufrir una caída en alguno de estos momentos, pudiendo sufrir daños de diversa consideración.

El riesgo también existe en aquellas ocasiones en que se acceda a zonas elevadas, o por el uso de escalas, escaleras fijas o manuales.

Medidas Propuestas:

Los trabajadores nunca saltarán desde la cabina o la plataforma de la caja de los vehículos, y mucho menos cargados, ya que podría sufrir algún tipo de accidente al realizarlo, bien por el estado del suelo, por una mala caída, etc. Durante los reconocimientos médicos que se hagan a dichos trabajadores debe prestarse especial atención al estado de las mencionadas articulaciones.

Se recomienda que en todo momento en las subidas y bajadas de los vehículos se utilicen las escalas que estos vehículos disponen para este fin, no utilizando los neumáticos o cualquier otro punto en la chapa de estos camiones para subir o bajar, ya que podrían sufrir un accidente al realizarlas de este modo.

Se recomienda que en todo momento se mantengan dichas escalas en perfectas condiciones de limpieza, considerando la posibilidad de que puedan encontrarse sucias de sustancias como barro, aceites o cualquier otra que pueda resultar resbaladiza para estos, además deberá asegurarse en todo momento de tener en perfectas condiciones las suelas de los zapatos, eliminando cualquier tipo de sustancia que pueda hacer peligrar su estabilidad al subir o bajar.

Se recomienda que en todo momento las subidas y bajadas se realicen de frente a la cabina del vehículo, evitando las subidas a estos con objetos en las manos que dificulten que pueda asirse firmemente a los asideros que estos llevan incorporados para tal fin.

Las operaciones de limpieza del camión se realizarán preferentemente con cepillos con mango de gran longitud, de forma que se tenga acceso a las partes más altas del vehículo, así se limita la permanencia del trabajador en partes altas del camión.

La limpieza del vehículo incluirá, entre otras, revisar los limpiaparabrisas y sus depósitos de agua, las lunetas térmicas, la limpieza de los plafones de luminarias, del acristalamiento del vehículo, incluidos los retrovisores, la

limpieza de los bajos del vehículo, y de los espacios interiores, (cabina, espacios para mercancías, etc.).

En caso de acceder a zonas elevadas, deberá asegurarse de que estas se mantengan correctamente protegidas contra el riesgo de caídas.

Deben evitarse las prisas al hacer uso de las escaleras del local o de locales ajenos. Antes de hacer uso de escaleras debe asegurarse de que estas se encuentran en buen estado de uso.

Conviene que el calzado del trabajador sea ancho, cómodo y disponga de suela antideslizante.

Las operaciones de subida y bajada de las escalas y escaleras manuales deben hacerse de frente a la misma y sujetándose con las dos manos. Siempre que sea posible debe evitarse el uso de las escalas o escaleras cuando el piso se encuentre mojado o resbaladizo.

En caso de uso de escaleras manuales deberá asegurarse el correcto estado y colocación de las mismas de forma que dispongan de apoyos antideslizantes en su base y cadenilla de seguridad.

Han de tenerse en cuenta las recomendaciones expuestas en el apartado de escaleras manuales.

Planificación: 3 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: CAÍDAS DE OBJETOS POR DESPLOME O DERRUMBAMIENTO

Nivel de riesgo: TOLERABLE

Descripción del riesgo:

Este riesgo existe debido al apilamiento de palets y de materiales a una altura excesiva en zonas puntuales de almacenamiento, que puede hacer peligrar la estabilidad de los mismos.

Medidas Propuestas:

Todos los materiales paletizados deberían estar sujetos entre sí mediante flejes, o envueltos en película de plástico retráctil, a fin de ofrecer una mayor estabilidad, tanto en su almacenamiento como en su manutención.

En los espacios de almacenamiento deben establecerse vías de circulación para la carretilla elevadora y los vehículos que accedan a los mismos, estas

deben permanecer delimitadas y señalizadas, dejando una distancia suficiente con las zonas de almacenamiento.

En caso de apilar materiales verticalmente, hágalo de forma que el conjunto sea estable, sujetándolos si fuese necesario a la pared para dar al conjunto una mayor estabilidad e impedir que se produzcan desplomes de los mismos sobre trabajadores que los manipulen o transiten por los alrededores.

Planificación: 3 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: CAÍDAS DE OBJETOS EN MANIPULACIÓN

Nivel de riesgo: MODERADO

Descripción del riesgo:

Durante el desarrollo de su trabajo el conductor realiza ayuda en tareas de carga y descarga de palets por medio de las carretillas elevadoras. Estos materiales pueden caer sobre el cuerpo del trabajador debido a una mala sujeción de los mismos o a un apoyo inestable.

Puntualmente el trabajador puede manipular de forma manual objetos y materiales.

Medidas Propuestas:

La empresa debe suministrar a los trabajadores calzado de seguridad con puntera reforzada, para prevenir lesiones en los pies debidos a golpes con cajas o palets, así como guantes contra riesgo mecánico. Tanto el calzado como los guantes deberán estar certificados y los trabajadores deberán hacer uso de los mismos.

En la manipulación manual de cargas, el operario debe conocer y utilizar las recomendaciones expuestas en el **anexo de manipulación manual de cargas sobre posturas y movimientos** (mantener la espalda recta, apoyar los pies firmemente, etc.)

No se deberán manipular objetos que entrañen riesgos para las personas debido a sus características físicas (superficies cortantes, grandes dimensiones o forma inadecuada, exentos de sustancias resbaladizas,...).

Durante la manipulación de cargas con la carretilla elevadora, debe evitarse la inadecuada estiba o colocación de la carga. Nunca debe excederse el peso máximo autorizado en el vehículo, ni el volumen de carga que dificulte la visión del conductor.

Planificación: 2 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: CAÍDAS DE OBJETOS DESPRENDIDOS

Nivel de riesgo: MODERADO

Descripción del riesgo:

Durante el desarrollo de su trabajo el conductor realiza ayuda en tareas de carga y descarga de palets que pueden caer sobre el cuerpo del trabajador debido a una mala colocación o sujeción de los mismos o a un apoyo inestable.

Medidas Propuestas:

El almacenamiento de materiales se realizará en lugares específicos, delimitados y señalizados.

Las cargas estarán bien sujetas entre sí y con un sistema adecuado de sujeción y contención (flejes, cuerdas,...).

La empresa debe suministrar a los trabajadores calzado de seguridad con puntera reforzada, para prevenir lesiones en los pies debidos a golpes con los objetos transportados, así como guantes de seguridad. Tanto el calzado como los guantes deberán estar certificados y los trabajadores deberán hacer uso de los mismos.

Planificación: 2 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: GOLPES – CORTES CON OBJETOS

Nivel de riesgo: MODERADO

Descripción del riesgo:

Este riesgo existe principalmente en las operaciones de manipulación manual de cargas por la existencia de bordes cortantes que pueden presentar los materiales manipulados. También se puede dar en tareas de apertura de embalajes o paquetes por medio de navajas o cutters.

Medidas Propuestas:

Mantener una adecuada ordenación de los materiales delimitando y señalizando las zonas destinadas a apilamientos y almacenamientos, evitando que los materiales estén fuera de los lugares destinados al efecto, respetando las zonas de paso.

Se deben utilizar Equipos de Protección Individual certificados, en concreto guantes y calzado de seguridad con puntera reforzada.

En las operaciones de apertura de embalajes por medio de objetos cortantes (cutters, navajas,...) debe hacerse uso de guantes contra riesgos mecánicos. Después de su uso los objetos cortantes deben guardarse en fundas o cajones.

Planificación: 2 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: ATRAPAMIENTO POR O ENTRE OBJETOS

Nivel de riesgo: MODERADO

Descripción del riesgo:

Este riesgo se da principalmente en operaciones de manipulación y colocación de la carga, que debido a su peso pueden atrapar partes del cuerpo del trabajador.

También existe el riesgo en las tareas de apertura y cierre de las puertas y portones del vehículo, así como operaciones esporádicas de cambio de neumáticos.

Medidas Propuestas:

La empresa debe suministrar a los trabajadores, tanto guantes adecuados, como calzado de seguridad con puntera reforzada, para prevenir lesiones en los pies debidos a golpes con palets, paquetes o recipientes. Tanto el calzado como los guantes deberán estar certificados y los trabajadores deberán hacer uso de los mismos.

En la manipulación manual de cargas han de tenerse en cuenta las siguientes medidas:

- Los objetos deben estar limpios y exentos de sustancias resbaladizas.
- La forma y dimensiones de los objetos deben facilitar su manipulación.
- El personal debe estar adiestrado en la manipulación correcta de objetos.
- El nivel de iluminación debe ser el adecuado para cada puesto de trabajo.

- Utilizar siempre que sea posible, medios auxiliares en la manipulación manual de cargas (carretillas elevadoras, carretillas manuales,...).

Las operaciones de apertura, cierre y ajuste de compuertas y portones del vehículo deberán hacerse con precaución y deberá solicitarse la ayuda de otra persona antes de realizar esfuerzos excesivos.

Se recomienda que en caso de tener que hacer uso de gatos hidráulicos para el cambio de neumáticos, se aseguren en todo momento de que estos gatos se encuentran totalmente asentados sobre suelos firmes y estables, de forma que con un movimiento fortuito no provoquen la caída del vehículo sobre el trabajador o alguna de sus extremidades. Es aconsejable asegurarse de que los vehículos se encuentran completamente inmovilizados antes de elevarlos con los gatos.

En caso de que se produzca una avería en carretera debe avisar a un taller especializado, y nunca debe realizar operaciones para las que no esté capacitado.

Planificación: 2 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: ATRAPAMIENTO POR VUELCO DE VEHÍCULOS

Nivel de riesgo: MODERADO

Descripción del riesgo:

Se analiza este riesgo como consecuencia de la conducción los vehículos de la empresa en las tareas de reparto y en ocasiones puntuales por el manejo de carretillas elevadoras en tareas de carga y descarga.

Medidas Propuestas:

Debe evitarse la inadecuada estiba o colocación de la carga.

Nunca debe excederse el peso máximo autorizado en el vehículo, ni el volumen de carga que dificulte la visión del conductor.

En la manipulación de la carretilla se evitará circular a velocidades elevadas que al tomar curvas puedan favorecer el vuelco de la carretilla, con el consiguiente accidente.

Se vigilará en todo momento la carga y altura máxima de trabajo de esta de forma que se mantenga en todo momento estable y dentro de los límites marcados por el fabricante.

Debe establecerse un programa de mantenimiento para asegurar el correcto estado de los vehículos, a cargo de talleres especializados.

Utilizar los vehículos únicamente para el fin establecido. Las características del vehículo deben ser adecuadas en función del uso y del lugar de utilización. Disponer de los elementos de seguridad necesarios, los cuales se deben encontrar en buen estado (resguardos, frenos,...).

Limitar y señalar la velocidad de circulación en el recinto en función de la zona.

La carga transportada por el vehículo debe disponerse de una forma adecuada quedando uniformemente repartida y bien sujeta.

No circular al borde en una pendiente.

Evitar cambios bruscos de dirección, virajes con poco radio, a velocidad exagerada o en la parte baja de un descenso rápido.

Planificación: 2 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: SOBRESFUERZOS

Nivel de riesgo: MODERADO

Descripción del riesgo:

Estos sobreesfuerzos se dan fundamentalmente en operaciones de manipulación y colocación de materiales, que pueden ocasionar tirones en los músculos y en la espalda.

Medidas Propuestas:

Se recomienda suministrar a los empleados medios de manipulación de cargas adecuados para evitar la manipulación manual (carretillas, transpaletas,...). Siempre que sea posible el uso de medios mecánicos debe hacerse uso de estos.

Los trabajadores deben ser instruidos en el correcto manejo de cargas para prevenir lesiones del aparato musculoesquelético, especialmente en técnicas de levantamiento. Se incluye un **anexo con información referente al manejo y manipulación de cargas**.

Debe prestarse especial atención al estado del aparato musculoesquelético durante los reconocimientos médicos periódicos que se hagan a los

trabajadores y obrar de acuerdo con los consejos médicos recibidos del especialista.

Planificación: 4 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: CONTACTOS ELÉCTRICOS

Nivel de riesgo: TOLERABLE

Descripción del riesgo:

Se analizará la posibilidad de que el camión en su funcionamiento pueda provocar un contacto eléctrico en su trabajo al tocar una línea eléctrica (especialmente en las tareas carga y descarga cuando se encuentre en las proximidades a una línea eléctrica), además del contacto se tendrá en cuenta la posibilidad de que salte un arco eléctrico al trabajar demasiado cerca de una línea aérea sin respetar las distancias de seguridad.

Medidas Propuestas:

En las operaciones de carga y descarga con el camión, se recomienda que para evitar el posible arco eléctrico al trabajar en las proximidades a líneas aéreas se sigan las siguientes especificaciones. Para líneas de hasta 66 kV la distancia desde el punto más cercano del vehículo será como mínimo de 3m y de 5m para las de más de 66 kV.

Se recomienda analizar la zona de alcance del vehículo con el que se va a trabajar, respetando las distancias que se indican para las líneas eléctricas.

Se recomienda que si el riesgo de contacto es elevado se coloquen obstáculos entre el vehículo y la línea de forma que estos impidan el contacto entre ambos.

Se recomienda que en todo momento los trabajos en las proximidades de líneas aéreas se encuentren bajo la supervisión de un encargado de seguridad, que limite los movimientos del vehículo y que no permita en ningún momento que dicho vehículo se sitúe o realice aproximaciones a alguna de las líneas existentes en dicho lugar de trabajo.

Planificación: 2 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: INCENDIOS

Nivel de riesgo: TOLERABLE

Descripción del riesgo:

Este riesgo se da en las operaciones de llenado del depósito y en caso de cortocircuitos en el sistema eléctrico.

Medidas Propuestas:

No se debe fumar mientras se carga combustible en el vehículo.

Se recomienda que se realicen revisiones periódicas por personal especializado del sistema eléctrico del vehículo.

Durante la carga de carburantes se cuidará que el vehículo esté parado y con las luces apagadas.

Debe ubicarse un extintor portátil en cada vehículo, y dos si el vehículo sobrepasa los 20.000 kg. de PMA.

Planificación: 3 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: ATROPELLOS O GOLPES CON VEHÍCULOS

Nivel de riesgo: MODERADO

Descripción del riesgo:

Este riesgo se da principalmente durante las operaciones de carga y descarga de los vehículos, por los desplazamientos de los vehículos que circulen en las proximidades, tanto en las instalaciones propias como en las ajenas.

Medidas Propuestas:

Durante las operaciones de carga y descarga del vehículo, este debe permanecer parado e inmovilizado. Durante estas operaciones el trabajador debe permanecer alejado del mismo, si estas se realizan por medio de la carretilla elevadora.

Todos los trabajadores que manejan vehículos tienen que estar autorizados por la empresa.

Todos los conductores de vehículos, tendrán demostrada su capacidad para ello, y poseerán el carné exigido para la categoría del vehículo que manejan.

Las características del vehículo serán adecuadas al uso y el lugar de utilización. Dispondrán de los elementos de seguridad y aviso, necesarios y en buen estado (resguardos, frenos, claxon, luces,...). Dispondrán de señalización luminosa y acústica y serán reparadas en caso de avería.

Estará limitada la velocidad de circulación, a las condiciones de la zona a transitar.

Las zonas de tránsito estarán bien señalizadas y serán de anchura suficiente y el pavimento estará en buen estado.

Estarán perfectamente señalizadas las zonas de circulación de personas y vehículos.

La iluminación de la zona y/o la del propio vehículo, garantizarán siempre, a vehículos y personas, ver y ser vistos.

Durante los desplazamientos por la vía pública deberá extremarse la precaución, especialmente cuando el trabajador va cargado. Debe evitarse que la carga disminuya el campo de visión del trabajador durante los desplazamientos.

El trabajador debe prestar la máxima atención al movimiento de los vehículos que circulan por las inmediaciones. Debe permanecer atento antes de acceder a las vías de paso de los vehículos y así advertir a tiempo si hay algún vehículo en movimiento.

Planificación: 3 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: CARGA FÍSICA. POSICIÓN

Nivel de riesgo: MODERADO

Descripción del riesgo:

Este riesgo es debido a la posición estática prolongada dentro del vehículo de trabajo.

Medidas Propuestas:

Se adoptarán posturas adecuadas, manteniendo la espalda recta y apoyada en el asiento de su vehículo.

Es recomendable que se realicen los ajustes oportunos de volante y asiento antes de realizar grandes desplazamientos.

Es recomendable regular el reposacabeza antes de salir (situarlo a la altura de la parte posterior central de la cabeza) para prevenir lesiones de cuello y nuca. De manera general deberán evitarse trabajos que requieran posturas forzadas o extremas de algún segmento corporal o el mantenimiento prolongado de cualquier postura, en este caso de pie.

Es recomendable regular el reposacabeza antes de realizar viajes (situarlo a la altura de la parte posterior central de la cabeza) para prevenir lesiones de cuello y nuca. Lo ideal es detenerse cada dos horas o 150-200 Km de conducción, realizar un descanso y salir del vehículo.

Planificación: 1 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: ACCIDENTES DE CIRCULACIÓN

Nivel de riesgo: MODERADO

Descripción del riesgo:

Este riesgo está patente en la actividad propia del trabajador, ya que pasa la mayor parte de la jornada a manos del vehículo de la empresa.

Medidas Propuestas:

Se deberá mantener perfectamente el vehículo, pasando revisiones periódicas y comprobando frecuentemente el estado de neumáticos, frenos, y demás elementos de seguridad.

Se respetará en todo momento las normas de circulación, no superando la velocidad obligatoria y buscando rutas alternativas sin excesivas curvas e irregularidades de la calzada.

No usará el teléfono móvil mientras conduce, a no ser que utilice dispositivos de manos libres. Nunca se apartará la vista de la carretera.

Es fundamental respetar los límites de seguridad, usar siempre el cinturón de seguridad y regular el reposacabeza antes de salir (situarlo a la altura de la parte posterior central de la cabeza) para prevenir lesiones de cuello y nuca, debe ser precavido en los adelantamientos y cumplir en todo momento las normas de circulación.

Mantener hábitos correctos de trabajo, como no ingerir bebidas alcohólicas, drogas o ciertos medicamentos que pudieran afectar su capacidad, no deberá conducir cansado o con fatiga, cuando note los ojos pesados, parpadeos frecuentes, dificultad para mantener la atención, tensión muscular,

adormecimiento de brazos y piernas, etc., deberá detenerse y descansar (salir del coche, pasear o hacer estiramientos, refrescarse, beber mucha agua,...); lo ideal es detenerse cada dos horas o 150-200 Km de conducción.

Debe evitarse la inadecuada estiba o colocación de la carga.

Nunca debe excederse el peso máximo autorizado en el vehículo, ni el volumen de carga que dificulte la visión del conductor.

Utilizar los vehículos únicamente para el fin establecido. Las características del vehículo deben ser adecuadas en función del uso y del lugar de utilización.

Limitar la velocidad de circulación en función de la zona.

La carga transportada por el vehículo debe disponerse de una forma adecuada quedando uniformemente repartida y bien sujeta.

Planificación: 2 meses

Responsable: Dirección de la empresa

PUESTO DE TRABAJO:

Palista

**Nº DE TRABAJADORES
EN EL PUESTO:**

1

Descripción del puesto de trabajo:

Este trabajador se encarga de la carga y descarga a granel de la mercancía por medio de la pala cargadora. También lleva a cabo la alimentación del molino por las tolvas, así como la ordenación de los almacenamientos de arroz a granel.

Nº	Riesgo	Consecuencias	Probabilidad	Nivel de Riesgo
1	Caídas de personas a distinto nivel	Dañino	Media	Moderado
2	Caídas de personas al mismo nivel	Ligeramente Dañino	Media	Tolerable
3	Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento	Dañino	Baja	Tolerable
4	Caídas de objetos en manipulación	Dañino	Baja	Tolerable
5	Caídas de objetos desprendidos	Dañino	Baja	Tolerable
6	Pisadas sobre objetos	Ligeramente Dañino	Baja	Trivial
7	Choques contra objetos inmóviles	Dañino	Baja	Tolerable
8	Choques contra objetos móviles	Dañino	Baja	Tolerable
9	Golpes-cortes por objetos	Dañino	Baja	Tolerable
11	Atrapamiento por o entre objetos	Dañino	Baja	Tolerable
12	Atrapamiento por vuelcos de vehículos	Dañino	Media	Moderado
13	Sobreesfuerzos	Dañino	Baja	Tolerable
16	Exposición a contactos eléctricos	Dañino	Baja	Tolerable
21	Incendios	Dañino	Baja	Tolerable
24	Atropellos o golpes con vehículos	Dañino	Media	Moderado
26	Vibraciones	Ligeramente Dañino	Media	Tolerable
27	Carga física. Posición	Ligeramente Dañino	Alta	Moderado
31	Accidentes de circulación	Dañino	Media	Moderado

Riesgos, Medidas Propuestas y Planificación

Riesgo: CAÍDAS DE PERSONAS A DISTINTO NIVEL

Nivel de riesgo: MODERADO

Descripción del riesgo:

El riesgo existe principalmente en el uso de escalas y escaleras fijas y manuales o al acceder puntualmente a zonas elevadas.

También existe el riesgo durante las operaciones de subida y bajada de vehículo.

Los trabajadores durante las tareas de carga pueden acceder a la caja del camión, con el riesgo de caída que ello conlleva.

Medidas Propuestas:

Todas las aberturas o desniveles que supongan un riesgo de caída de personas se mantendrán protegidas mediante barandillas u otros sistemas de protección de seguridad equivalente (las barandillas de seguridad tendrán una altura mínima de 90 cm desde el piso y dispondrán de listón intermedio y rodapiés de al menos 15 cm de altura. Estas tendrán una resistencia mínima de 150 kg/ml.), que podrán tener partes móviles cuando sea necesario disponer de acceso a la abertura.

Las barandillas serán de materiales rígidos, tendrán la resistencia y estabilidad adecuadas para detener cualquier persona u objeto que puedan caer sobre o contra ellas. No deben utilizarse como barandillas elementos tales como cuerdas, cadenas u otros materiales no rígidos.

Las barandillas se deberán comprobar periódicamente para verificar que mantienen las características resistentes iniciales, reparándose o sustituyéndose en caso necesario. Particular importancia se dará a la presencia de óxido en los elementos metálicos.

El trabajador nunca saltará desde la cabina de los vehículos, y mucho menos cargados, ya que podría sufrir algún tipo de accidente al realizarlo, bien por el estado del suelo, por una mala caída, etc.

Se recomienda que en todo momento en las subidas y bajadas de los vehículos se utilicen las escalas que estos vehículos disponen para este fin, no utilizando los neumáticos o cualquier otro punto en la chapa del vehículo para subir o bajar, ya que podrían sufrir un accidente al realizarlas de este modo.

Se recomienda que en todo momento se mantengan dichas escalas en perfectas condiciones de limpieza, considerando la posibilidad de que puedan encontrarse sucias de sustancias como barro, aceites o cualquier otra que pueda resultar resbaladiza para estos, además deberá asegurarse en todo

momento de tener en perfectas condiciones las suelas de los zapatos, eliminando cualquier tipo de sustancia que pueda hacer peligrar su estabilidad al subir o bajar.

Deben evitarse las prisas al hacer uso de las escaleras del local. Antes de hacer uso de escaleras debe asegurarse de que estas se encuentran en buen estado de uso.

Conviene que el calzado del trabajador sea ancho, cómodo y disponga de suela antideslizante.

Las operaciones de subida y bajada de las escalas deben hacerse de frente a la misma y sujetándose con las dos manos.

Siempre que sea posible debe evitarse el uso de las escalas o escaleras cuando el piso se encuentre mojado o resbaladizo.

En caso de uso de escaleras manuales deberá asegurarse el correcto estado y colocación de las mismas de forma que dispongan de apoyos antideslizantes en su base y cadenilla de seguridad.

Han de tenerse en cuenta las recomendaciones expuestas en el apartado de escaleras manuales.

Los trabajos de elevación de personal para acceder a zonas elevadas, deben llevarse a cabo por medio de plataformas elevadoras o equipos de elevación con cesta unida a un brazo articulado.

Teniendo en cuenta que todos los equipos de trabajo intervinientes en este tipo de tareas deben cumplir estrictamente lo establecido en el R.D. 1215/97 (asegurando que estos equipos disponen de marcado CE o del correspondiente certificado de puesta en conformidad). El equipo utilizado para la elevación de personas debe ser adecuado, según el fabricante del mismo, para este tipo de tareas. No deben utilizarse equipos destinados al transporte o elevación de materiales.

Debe evitarse el uso de la pala cargadora o de las carretillas elevadoras para la elevación de trabajadores.

Se prohibirá utilizar los equipos de trabajo en tareas distintas a las descritas por el fabricante y dentro de los límites operativos marcados por el mismo.

Los trabajadores que realicen este tipo de tareas deben hacer uso de equipos de protección anticaídas suministrados por la empresa, anclados a un punto fijo de la cesta o plataforma de elevación.

Planificación: 3 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: CAÍDAS DE PERSONAS AL MISMO NIVEL

Nivel de riesgo: TOLERABLE

Descripción del riesgo:

Durante sus desplazamientos por el local de trabajo el trabajador puede resbalar o tropezar, debido al uso de calzado inadecuado, cables mal situados, restos de arroz, o depósitos de objetos o materiales colocados en lugares de paso.

Medidas Propuestas:

Han de limpiarse inmediatamente del suelo los derrames de agua u otros productos que pudieran hacerlo resbaladizo.

Los pasillos y zonas de paso deben mantenerse limpias y libres de obstáculos. Las labores de limpieza han de realizarse en horarios en los que los trabajadores no se encuentren en el centro de trabajo de forma que éstas no interfieran en el desarrollo de los mismos, debiendo no constituir un riesgo en sí en el caso de que se realizasen con los trabajadores dentro del centro.

Si el suelo se pusiese resbaladizo durante las labores de limpieza habrá de utilizarse calzado con suela de goma.

Deben evitarse las prisas en los desplazamientos por el local de trabajo y el exterior.

Planificación: 2 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: CAÍDAS DE OBJETOS DESPRENDIDOS

Nivel de riesgo: TOLERABLE

Descripción del riesgo:

Durante los desplazamientos por las distintas zonas de almacén a granel existe el riesgo de desprendimiento de los montones de arroz, bien por una excesiva acumulación o por la excesiva pendiente de los montones almacenados.

Medidas Propuestas:

El almacenamiento de materiales se realizará en lugares específicos, delimitados y señalizados.

Se aconseja siempre que el arroz a granel se almacene en pequeños montones distribuidos uniformemente por toda la zona de almacenamiento, en lugar de almacenar en montones de grandes dimensiones.

Cuando se detecte la posibilidad de desprendimiento en los montones de arroz a granel, conviene que se originen con la pala cargadora.

En los espacios de almacenamiento deben establecerse vías de circulación para la pala cargadora y los vehículos que accedan a los mismos, estas deben permanecer delimitadas, dejando una distancia suficiente con las zonas de almacenamiento.

Planificación: 2 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: GOLPES – CORTES POR OBJETOS

Nivel de riesgo: TOLERABLE

Descripción del riesgo:

El riesgo de golpes es considerado en los desplazamientos por el centro de trabajo.

Existe riesgo de corte en operaciones puntuales de limpieza o desatascado de los equipos de trabajo.

Medidas Propuestas:

Deben cerrarse las vías de circulación por debajo de cintas transportadoras, debido al riesgo de golpearse con la cabeza. Para ello deben establecerse zonas de paso alejadas de las mismas.

Todos los elementos (vigas, conducciones,...) donde exista el riesgo de golpearse con la cabeza deben pintarse de color amarillo.

Es recomendable mantener una adecuada ordenación de los materiales delimitando y señalizando las zonas destinadas a apilamientos y almacenamientos, evitando que los materiales estén fuera de los lugares destinados al efecto respetando las zonas de paso.

El trabajador debe conocer perfectamente el funcionamiento de los equipos de trabajo que maneja.

Cuando existan aparatos con órganos móviles que invadan en su desplazamiento una zona de espacio libre, la circulación del personal quedará

señalizada con franjas pintadas en el suelo de color amarillo o blanco que delimiten el lugar por donde deba transitarse.

Se recomienda que no se eliminen en ningún momento las protecciones que poseen los diferentes equipos de trabajo, de forma que se minimice el riesgo de golpes y cortes con ellas.

Debe establecerse como norma en la empresa, asegurar la desconexión total de las máquinas antes de proceder a cualquier operación en las mismas (limpieza, desatascado, mantenimiento, reparación,...).

Deben revisarse los armarios o cuadros de los órganos mecánicos de transmisión de las máquinas, árboles y ejes de transmisión. Estos deberán poder cerrarse, evitando a toda costa que permanezcan abiertos y accesibles.

Planificación: 3 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: ATRAPAMIENTO POR O ENTRE OBJETOS

Nivel de riesgo: TOLERABLE

Descripción del riesgo:

Este riesgo se da principalmente en las tareas de apertura y cierre de las puertas y portones de los camiones que se cargan o descargan.

Medidas Propuestas:

Las operaciones de apertura, cierre y ajuste de compuertas y portones de los camiones deberán hacerse con precaución y deberá solicitarse la ayuda de otra persona antes de realizar esfuerzos excesivos.

En caso de que se produzca una avería de la pala cargadora debe avisar a personal especializado, y nunca debe realizar operaciones para las que no esté capacitado.

Se recomienda que en caso de tener que hacer uso de gatos hidráulicos para el cambio de neumáticos, se aseguren en todo momento de que estos gatos se encuentran totalmente asentados sobre suelos firmes y estables, de forma que con un movimiento fortuito no provoquen la caída del vehículo sobre el trabajador o alguna de sus extremidades. Es aconsejable asegurarse de que los vehículos se encuentran completamente inmovilizados antes de elevarlos con los gatos.

Planificación: 2 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: ATRAPAMIENTO POR VUELCO DE VEHÍCULOS

Nivel de riesgo: MODERADO

Descripción del riesgo:

Se analiza este riesgo como consecuencia de la conducción de la pala cargadora por las instalaciones de la empresa. En nuestro caso la pala cargadora posee pórtico de seguridad y este se encuentra en buenas condiciones.

Medidas Propuestas:

Debe evitarse la inadecuada estiba o colocación de la carga.

Nunca debe excederse el peso máximo autorizado en el vehículo, ni el volumen de carga que dificulte la visión del conductor.

En la manipulación de la pala cargadora se evitará circular a velocidades elevadas que al tomar curvas puedan favorecer el vuelco de la carretilla, con el consiguiente accidente.

Se vigilará en todo momento la carga y altura máxima de trabajo de esta, de forma que se mantenga en todo momento estable y dentro de los límites marcados por el fabricante.

Debe establecerse un programa de mantenimiento para asegurar el correcto estado de los vehículos, a cargo de talleres especializados.

Utilizar los vehículos únicamente para el fin establecido. Las características del vehículo deben ser adecuadas en función del uso y del lugar de utilización.

Disponer de los elementos de seguridad necesarios, los cuales se deben encontrar en buen estado (resguardos, frenos,...). La pala cargadora debe disponer de señalización acústica y luminosa de marcha atrás.

Limitar y señalizar la velocidad de circulación en el recinto en función de la zona. La carga transportada por el vehículo debe disponerse de una forma adecuada quedando uniformemente repartida y bien sujeta.

No circular al borde en una pendiente.

Evitar cambios bruscos de dirección, virajes con poco radio, a velocidad exagerada o en la parte baja de un descenso rápido.

Planificación: 2 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: CONTACTOS ELÉCTRICOS

Nivel de riesgo: TOLERABLE

Descripción del riesgo:

Se analizará la posibilidad de que la pala cargadora en su desplazamiento por el exterior del local, pueda provocar un contacto eléctrico al tocar una línea eléctrica (especialmente en las tareas carga y descarga), además del contacto se tendrá en cuenta la posibilidad de que salte un arco eléctrico al trabajar demasiado cerca de una línea aérea sin respetar las distancias de seguridad.

Medidas Propuestas:

En las operaciones de carga y descarga en la zona exterior, se recomienda que para evitar el posible arco eléctrico al trabajar en las proximidades a líneas aéreas se sigan las siguientes especificaciones. Para líneas de hasta 66 kV la distancia desde el punto más cercano del vehículo (teniendo en cuenta la pala del vehículo) será como mínimo de 3m y de 5m para las de más de 66 kV.

Se recomienda analizar la zona de alcance del vehículo con el que se va a trabajar, respetando las distancias que se indican para las líneas eléctricas.

Se recomienda que si el riesgo de contacto es elevado se coloquen obstáculos entre el vehículo y la línea, de forma que estos impidan el contacto entre ambas.

Se recomienda que en todo momento los trabajos en las proximidades de líneas aéreas se encuentren bajo la supervisión de un encargado de seguridad, que limite los movimientos del vehículo y que no permita en ningún momento que dicho vehículo se sitúe o realice aproximaciones a alguna de las líneas existentes en dicho lugar de trabajo.

Se recomienda que al conectar y desconectar los cables para las tareas de carga de baterías, se realice utilizando los conectores de estos aparatos y no tirando de los cables que podrían ocasionar desperfectos en estos, desperfectos que podrían originar algún contacto eléctrico indirecto.

Se recomienda que todos los equipos nuevos que se compren, traigan el marcado CE que garantice el doble aislamiento de la máquina y otras condiciones de seguridad que exige la normativa vigente.

Se recomienda que se utilicen tomacorrientes con toma de tierra que garanticen que en un posible contacto eléctrico se activará el diferencial y nos

desconectará la tensión de la red, limitándose así las consecuencias del accidente.

Se recomienda que si se utilizan bases múltiples de enchufe se tengan en cuenta las limitaciones de estos, comprobando que los conectores simples enganchen perfectamente en dichas bases, y siempre considerando que las cargas a las que se someten estas bases múltiples no superan la potencia ni de la instalación ni de la propia base múltiple.

Se cuidará que no existan anomalías en la instalación eléctrica (enchufes o conductores en mal estado, interruptores descolgados, cables a la vista, etc.). En caso de detectar cualquier avería en la instalación eléctrica debe darse aviso con prontitud a una empresa especializada, y no tratar de arreglar la avería nosotros mismos.

Planificación: 2 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: INCENDIOS

Nivel de riesgo: TOLERABLE

Descripción del riesgo:

Este riesgo se da en las operaciones de llenado del depósito y en caso de cortocircuitos en el sistema eléctrico.

Medidas Propuestas:

No se debe fumar mientras se carga combustible en el vehículo.

Se recomienda que se realicen revisiones periódicas por personal especializado del sistema eléctrico del vehículo.

Durante los trasvases de líquidos inflamables o combustibles, todas las masas estarán puestas a tierra. Igualmente los tanques de almacenamiento de líquidos inflamables deberán estar conectados a tierra.

Durante la carga de carburantes se cuidará que el vehículo esté parado y con las luces apagadas.

Debe ubicarse un extintor portátil en cada vehículo.

Planificación: 3 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: ATROPELLOS O GOLPES CON VEHÍCULOS

Nivel de riesgo: MODERADO

Descripción del riesgo:

Este riesgo se da principalmente en los desplazamientos a pie por las zonas de fábrica, almacén y exteriores, y durante las operaciones de carga y descarga de los vehículos, por los desplazamientos de los vehículos que circulen en las proximidades.

Medidas Propuestas:

Durante las operaciones de carga y descarga de los camiones, el vehículo debe permanecer parado e inmovilizado.

Todos los trabajadores que manejan vehículos tienen que estar autorizados por la empresa.

Todos los conductores de vehículos, tendrán demostrada su capacidad para ello, y poseerán el carnet exigido para la categoría del vehículo que manejan.

Las características del vehículo serán adecuadas al uso y el lugar de utilización. Dispondrán de los elementos de seguridad y aviso, necesarios y en buen estado (resguardos, frenos, claxon, luces,...). Dispondrán de señalización luminosa y acústica y serán reparadas en caso de avería.

Estará limitada la velocidad de circulación, a las condiciones de la zona a transitar.

Las zonas de tránsito estarán bien señalizadas y serán de anchura suficiente y el pavimento estará en buen estado.

Estarán perfectamente señalizadas las zonas de circulación de personas y vehículos.

La iluminación de la zona y/o la del propio vehículo, garantizarán siempre, a vehículos y personas, ver y ser vistos.

Durante los desplazamientos por la vía pública deberá extremarse la precaución, especialmente cuando el trabajador va cargado. Debe evitarse que la carga disminuya el campo de visión del trabajador durante los desplazamientos.

El trabajador debe prestar la máxima atención al movimiento de los vehículos que circulan por las inmediaciones. Debe permanecer atento antes de acceder a las vías de paso de los vehículos y así advertir a tiempo si hay algún vehículo en movimiento.

Planificación: 3 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: CARGA FÍSICA. POSICIÓN

Nivel de riesgo: MODERADO

Descripción del riesgo:

Este riesgo es debido a la posición estática prolongada dentro del vehículo de trabajo.

Medidas Propuestas:

Se adoptarán posturas adecuadas, manteniendo la espalda recta y apoyada en el asiento de su vehículo.

Es recomendable que se realicen los ajustes oportunos de volante y asiento antes de hacer uso del vehículo.

Es recomendable regular el reposacabeza antes de poner en funcionamiento el vehículo (situarlo a la altura de la parte posterior central de la cabeza) para prevenir lesiones de cuello y nuca.

De manera general deberán evitarse trabajos que requieran posturas forzadas o extremas de algún segmento corporal, o el mantenimiento prolongado de cualquier postura.

Planificación: 1 meses

Responsable: Dirección de la empresa

Riesgo: ACCIDENTES DE CIRCULACIÓN

Nivel de riesgo: MODERADO

Descripción del riesgo:

Este riesgo se da principalmente durante los desplazamientos del trabajador desde su vivienda particular hasta el local de la empresa y viceversa, o los que puedan darse durante la jornada de trabajo.

Medidas Propuestas:

Se deberá mantener perfectamente el vehículo, pasando revisiones periódicas y comprobando frecuentemente el estado de neumáticos, frenos, y demás elementos de seguridad.

No usará el teléfono móvil mientras conduce, a no ser que disponga de dispositivo de manos libres. Nunca se apartará la vista de la carretera.

Es fundamental respetar los límites de seguridad, usar siempre el cinturón de seguridad y regular el reposacabeza antes de salir (situarlo a la altura de la parte posterior central de la cabeza) para prevenir lesiones de cuello y nuca, debe ser precavido en los adelantamientos y cumplir en todo momento las normas de circulación.

Mantener hábitos correctos de trabajo, como no ingerir bebidas alcohólicas, drogas o ciertos medicamentos que pudieran afectar su capacidad.

Utilizar los vehículos únicamente para el fin establecido. Las características del vehículo deben ser adecuadas en función del uso y del lugar de utilización.

Planificación: 2 meses

Responsable: Dirección de la empresa

BIBLIOGRAFÍA

- Ley 31/1995, de 8 de Noviembre: “Ley de Prevención de Riesgos Laborales”.
- Real Decreto 39/1997, de 17 de Enero: “Reglamento de los Servicios de prevención”.
- Real Decreto 485/1997, de 14 de Abril: “Disposiciones Mínimas en Materia de Señalización de Seguridad y Salud en el Trabajo”.
- Real Decreto 486/1997, de 14 de Abril: “Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo”.
- Real Decreto 487/1997, de 14 de Abril: “Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas a la Manipulación Manual de Cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores”.
- Real Decreto 614/2001, de 8 de Junio: “Disposiciones Mínimas para la Protección de la Seguridad y Salud de los Trabajadores frente al Riesgo Eléctrico”.
- Real Decreto 1215/1997, de 18 de Julio: “Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud para la Utilización por los Trabajadores de Equipos de Protección Individual”.
- INSHT: “Notas Técnicas de Prevención”.
- INSHT: “Manual de Procedimientos de Prevención de Riesgos Laborales. Guía de Elaboración.”
- INSHT: “Evaluación de las Condiciones de Trabajo en la PYME”.
- INSHT: “Guía Técnica para la Evaluación y Prevención de Riesgos Laborales relativos a la Utilización de Equipos con Pantallas de Visualización”.

ANEXOS