

DOCUMENTO Nº 1

MEMORIA

MEMORIA

1 Antecedentes

2 Objeto del Proyecto

3 Bases del Proyecto

3.1 Finalidad perseguida

3.2 Condicionantes impuestos por el promotor

3.3 Situación actual

3.4 Análisis de alternativas y justificación

4 Descripción del proyecto

4.1 Descripción del proceso productivo

4.2 Descripción del proyecto

4.2.1 Anexos

4.2.3 Descripción de obras e instalaciones

5 Presupuesto del proyecto

6 Evaluación del proyecto

1. ANTECEDENTES

El presente proyecto se ha realizado como encargo de la propia fábrica de huevo líquido pasteurizado al técnico competente, en este caso, Ingeniero Técnico Agrícola y Técnico superior en Prevención de Riesgos Laborales, para estudiar la mejora de la seguridad y salud de los trabajadores de la fábrica, teniendo en cuenta sobre todo las soluciones técnicas que provenientes de la ingeniería se pueden adaptar, sin olvidar los aspectos de higiene alimentaria a tener en cuenta en tales soluciones por ser una industria alimenticia.

Dicho proyecto se basa en primer lugar en la normativa de Prevención de riesgos laborales, teniendo como base la Ley 31/95 de PRL y la normativa que rige las industrias de ovoproductos de forma específica.

Prácticamente toda la prevención se basa en el método del INSHT (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo), que es el órgano científico técnico especializado de la Administración General del Estado, que tiene como misión el análisis y estudio de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo, así como la promoción y apoyo a la mejora de las mismas.

2. OBJETO DEL PROYECTO

El presente proyecto tiene por objeto la realización de las obras e instalaciones para la puesta en funcionamiento de los equipos, máquinas o soluciones técnicas de ingeniería necesarias para mejora de las condiciones laborales y de seguridad y salud, de los trabajadores de una fábrica de huevo líquido pasteurizado sito en Carretera N I, nº 9, de Aranda de Duero (Burgos).

3. BASES DEL PROYECTO

3.1 FINALIDAD PERSEGUIDA

La finalidad perseguida es, en base al estudio de la empresa, la fabricación, las actividades realizadas, los puestos de trabajo, los trabajadores, la producción, la higiene alimentaria y otros condicionantes internos que la empresa manifieste, mejorar los aspectos relativos de seguridad y salud de los trabajadores de la empresa, identificando qué aspectos son más importantes tanto por la probabilidad de que se

manifiesten como por la consecuencia de si se manifiestan y actuar en ellos, buscando soluciones que no alteren la producción de la empresa, que sean fáciles de acatar y que se incorporen a la actividad junto a los trabajadores de una manera sencilla, no añadiendo dificultades a los mismos.

3.2 CONDICIONANTES IMPUESTOS POR EL PROMOTOR

El Proyecto de Prevención de riesgos laborales en la fábrica debe cumplir ciertos requisitos o condicionantes que la empresa manifiesta, como son:

- Tener en cuenta que si se tienen que llevar a cabo medidas de origen técnico, o desde el punto de la ingeniería, se valorarán aspectos relativos a la industria alimentaria y a la normativa que la regula, sobre todo en las cuestiones de microorganismos, higiene y seguridad alimenticia. Por tanto no se utilizarán productos químicos peligrosos que emanen vapores o generen otros riesgos ya sean ambientales, eléctricos o de incendio.
- Tener en cuenta la producción y tiempos de trabajo en la fábrica, por lo que las medidas u obras que se lleve a cabo no interferirán en estas o será de una forma mínima, no parando la producción ni los tiempos de trabajo de los trabajadores. Si fuera necesario se realizarán medidas de origen organizativo con los trabajadores, para facilitar el trabajo a realizar por las contratas.
- Que las medidas a acatar por la empresa en base al presente Proyecto, serán de fácil manejo para los trabajadores y que estas incluyan las instrucciones de manejo para los mismos.
- Que las medidas a acatar por la empresa en base al presente proyecto, garanticen a corto y a largo plazo una disminución del riesgo detectado.
- Que los trabajadores de las contratas que entren en la fábrica para la instalación, puesta en marcha y acometida de las medidas interpuestas, sean personal cualificado con la formación específica debida y que hayan recibido y comprendido las medidas de seguridad internas de la empresa, llevando en todo momento, cazado de seguridad, gafas de protección e identificación visual como personal externo de la fábrica.

3.3 SITUACION ACTUAL

La fábrica actualmente consta de varias zonas en función de los procesos realizados. Las instalaciones de la misma son antiguas, modificándolas, según se ha ido modernizando poco a poco, he ido introduciendo mejoras tanto desde el punto de vista organizativo, como desde el punto de vista técnico, sobre todo con la mecanización de ciertos procesos.

Así, la fábrica tiene mecanizado el setenta por ciento de los procesos, con máquinas que han ido mejorando ciertos aspectos físicos de los trabajadores desde el punto de vista ergonómico, y desde el punto de vista industrial, pero a su vez han disminuido ciertos aspectos de confort, como ha sido el aumento de los niveles sonoros de forma general en todo el recinto.

Los procesos de la fábrica son:

- RECEPCION-DESCARGA HUEVO CASCARA
- ALMACENAMIENTO HUEVO – CASCARA
- CASCADO
- SEPARACION YEMA/CLARA
- FILTRADO
- ENFRIADO
- ALMACENAMIENTO PRODUCTO CRUDO (FRIO)
- ESTANDARIZACION BRIX
- ALMACENAMIENTO PRODUCTO ESTANDARIZADO (FRIO)
- PASTEURIZACION
- ENVASADO
- EMPAQUETADO
- PALETIZADO
- ALMACENAMIENTO PRODUCTO FINAL (FRIO)
- EXPEDICION (FRIO)

Los procesos que no están mecanizados y donde más número de trabajadores intervienen son los tres primeros:

- Recepcion y descarga de huevo-cáscara
- Almacenamiento huevo-cáscara
- Cascado

Es en estos procesos donde más se ha incidido en el Proyecto de Riesgos Laborales. Pero se han estudiado todos los puestos de trabajo y las opciones valoradas para la empresa afectan a todos y cada uno de los trabajadores, ya sea en la mecanización, o en la formación.

3.4 Análisis de alternativas y justificación

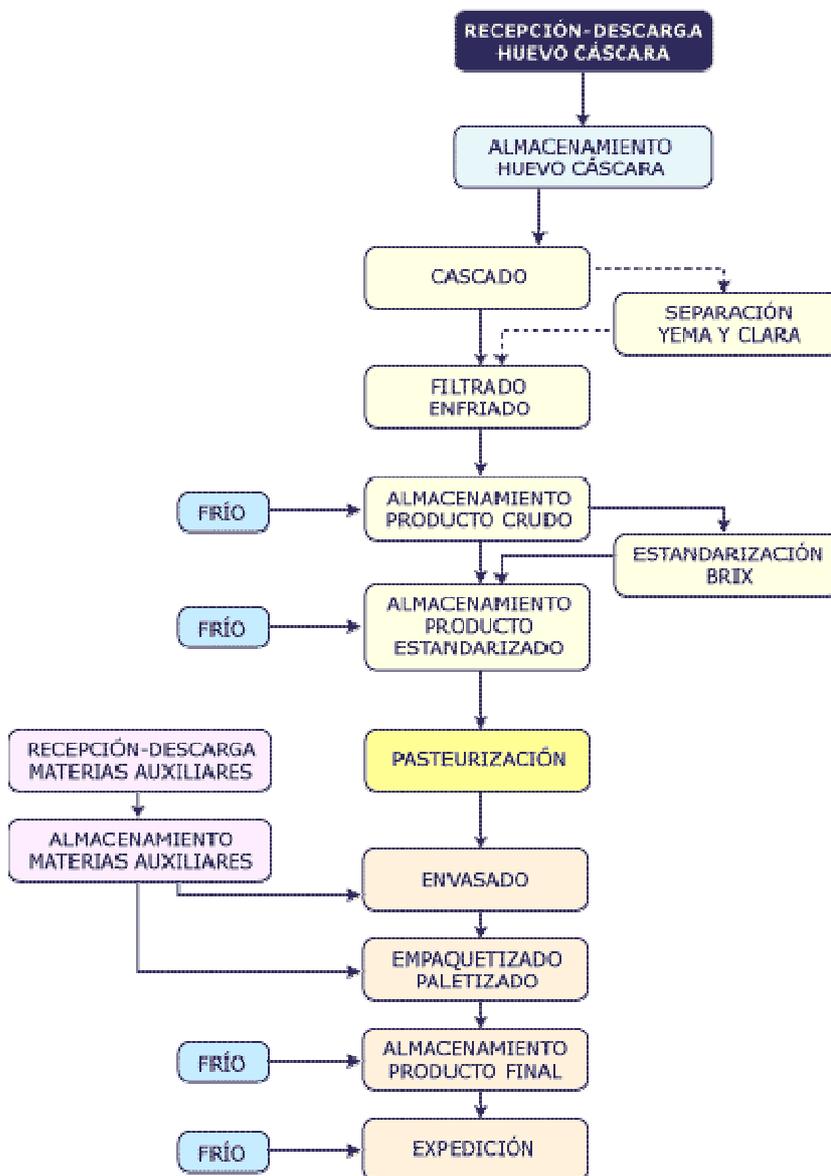
Se han considerado varios riesgos para estudiar más en profundidad y dar de ahí las soluciones a la empresa, uno de esos riesgos tan relevantes por la probabilidad de que ocurra en el puesto, es el ruido, ya que en bastantes lugares durante el proceso productivo hay niveles sonoros elevados, según indican las mediciones con dosímetros realizadas y que se especifican en el Anexo VI. Las medidas preventivas que se dan en este sentido son más organizativas que técnicas ya que se recomienda a la empresa un

estudio más especializado por empresa, técnicos y equipos adecuados, otras medidas, o soluciones y relacionando materiales aislantes adecuados a estas máquinas en función de las características de la estructura de la nave de esta planta, ya que influyen las características del suelo, las paredes, los techos, los espacios de transmisión de las ondas y niveles de presión sonora.

El resto de riesgos estudiados son los que se proponen a la empresa evitar o minimizar y son la base del resto del proyecto, en concreto manejo manual de cargas, caídas a mismo nivel. Y la solución de la formación que abarca las instrucciones e información a todos los trabajadores en aspectos a todos los riesgos del puesto de trabajo de cada uno.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO



El proceso se puede ver de forma visual en el Anexo IX, fotos del proceso de la planta, de elaboración propia.

RECEPCIÓN – DESCARGA HUEVO CÁSCARA. ALMACENAMIENTO – ABASTECIMIENTO HUEVO CÁSCARA: El huevo cáscara procede de **granjas seleccionadas**. Sólo se admiten partidas frescas y limpias y ausencia de huevos rotos o visiblemente fisurados. Como medida adicional de higiene, tanto los cartones como los plásticos y los carros empleados en el transporte han de estar limpios, desechándose en el momento de la descarga los cartones con restos de huevos o suciedad.

Para impedir una pérdida en calidad de los huevos, la sala de recepción está provista de aire acondicionado manteniendo siempre la temperatura por debajo de los 17º C.

Es un proceso totalmente manual.

CASCADO: La **maquinaria cascadora** es alimentada automáticamente por medio de un sistema que separa los huevos de las bandejas de transporte y los coloca sobre una bandeja de alimentación de las cascadoras.

Cada huevo queda colocado sobre dos lengüetas metálicas que dejan una abertura entre ellas. El cascado se realiza por medio de una cuchilla metálica que golpea el huevo de abajo a arriba, abriendo la cáscara en dos mitades. El contenido del huevo cae por el efecto de la gravedad a un pocillo o bandeja recolectora.

SEPARACIÓN DE YEMA Y CLARA: Opcionalmente, las cascadoras ofrecen la posibilidad de separar las yemas de las claras mediante un **dispositivo mecánico** basado en la integridad y consistencia de la membrana de la yema. Las trazas de yema que pudieran caer eventualmente sobre la clara son rechazadas por la máquina. Los productos obtenidos con el grado de separación adecuada son conducidos por circuitos diferentes. Todos ellos pasarán por los elementos de filtrado y refrigeración hacia tanques independientes

ESTANDARIZACIÓN.BRIX: La **estandarización o normalización** consiste en ajustar el contenido en sólidos totales del producto a los estándares de Ovoproductos. El contenido en sólidos se estima directamente por refractometría y se expresa en grados Brix (° Bx).

Si el huevo líquido a procesar presenta un °Bx por debajo de la norma, la corrección consiste en añadir yema. De igual manera, un °Bx por encima de la norma se corrige añadiendo clara. La operación de separación de yema y clara para normalización sólo se efectúa si el °Bx del producto a procesar estuviera fuera de las normas. De esta forma, el huevo normalizado queda listo para ser pasteurizado.

PASTEURIZACIÓN: Todos los productos fabricados son sometidos a procesos térmicos de pasteurización. Así se disminuye la carga microbiana hasta recuentos totales muy bajos, **asegurando la ausencia de *salmonella***. **Los tratamientos térmicos empleados no producen disminución de las cualidades organolépticas y de emulsión propias del huevo.**

ENVASADO, EMPAQUETADO, PALETIZADO: Totalmente mecanizado con varias envasadoras en función de la demanda de formato prisma, litro o 10 litros.

ALMACENAMIENTO DE PRODUCTO FINAL-EXPEDICIÓN: Los Ovoproductos son envasados asépticamente en Tetra-brik o bolsas de aluminio-polietileno de 10Kg. o 1000Kg. de capacidad, y conservados durante toda su vida comercial, incluyendo distribución, a temperaturas inferiores a 4°C. De esta forma se evita **cualquier deterioro microbiológico** y se cumple la legislación sanitaria vigente.

Muy importante a tener en cuenta en todo el proceso es la “FIFO” First in, First out, es decir, el primero que entra, el primero que sale. Este método presume que el primer producto ingresado en el almacén será el primero en salir por efectos del inventario.

4.2 DESCRIPCION DEL PROYECTO

Para llegar a las conclusiones del proyecto y las obras y medidas a tener en cuenta por la empresa y que son el objetivo final del mismo, se han tenido que llevar a cabo los estudios previos de la propia fábrica, sobre todo de puestos de trabajo, máquinas, riesgos en ambos y que forman parte de los Anexos del Documento nº 1.

Nos apoyamos en la localización, situación, planta proceso y obra de instalación, mediante planos, que forman el Documento nº 2.

El Documento nº 3 forma el pliego de condiciones con las relaciones que existirán y que tienen que cumplirse, entre el propietario y el ejecutor del proyecto.

Por último el Documento nº 4 forma el presupuesto que se le entrega a la empresa con lo que le costaría llevar a cabo las medidas propuestas.

4.2.1 ANEXOS

En primer lugar, en el Anexo I, Plan de Seguridad, se describe la empresa, datos de la empresa, actividad productiva, riesgos genéricos, centros de trabajo, personal, estructura organizativa de la prevención, modalidad preventiva, su estructura, política de prevención de riesgos, puestos de trabajo, trabajadores, actividades y funciones de cada uno de los mismos, Responsables de la empresa y responsables en materia de prevención de riesgos. Es el documento que integrará la prevención de riesgos en la empresa.

El Anexo II, es la Evaluación de riesgos laborales. La Ley 31/1995 establece en su artículo 16 apartado 2.1. el deber del empresario de realizar una evaluación inicial de los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores, teniendo en cuenta, con carácter general, la naturaleza de la actividad, las características de los puestos de trabajo existentes y de los trabajadores que deban desempeñarlos. El cuadro resumen de la Evaluación es el siguiente:

PUESTO DE TRABAJO	RIESGOS																													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
ANALISTA DE LABORATORIO		X					X			X							X										X	X		
MANTENIMIENTO	X	X		X		X	X	X	X	X			X	X	X	X	X								X		X	X	X	X
DIRECTOR DE PLANTA		X					X																					X	X	
INGENIERO		X					X								X													X	X	
ADMINISTRATIVO Y PERSONAL DE OFICINA		X					X																					X		
CONDUCTOR		X					X						X											X				X		
OPERARIO LAVADO ALVEOLOS		X					X			X		X		X												X		X		
OPERARIO MAQUINA CASCADO DE HUEVO (RECEPCION)		X					X			X		X														X	X	X		
OPERARIO MAQUINA CASCADO DE HUEVO (PROCESOS)		X					X			X		X		X												X	X	X		
OPERARIO SALA DE ENVASADO Y PALETIZADO		X					X			X		X		X												X		X		
CARRETIILLERO		X	X	X			X		X	X	X	X	X	X	X											X		X		
RIESGOS GENERALES		X					X									X							X							
1 Caídas de personas a distinto nivel	9 Golpes o cortes por objetos o herramientas										17 Inhalación, contacto o ingestión de sustancias nocivas										25 Exposición a agentes químicos									
2 Caídas de personas en el mismo nivel	10 Proyección de fragmentos o partículas										18 Contactos con sustancias cáusticas o corrosivas										26 Exposición a agentes físicos									
3 Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento	11 Atrapamientos por o entre objetos										19 Exposición a radiaciones										27 Exposición a agentes biológicos									
4 Caídas de objetos en manipulación	12 Atrapamientos por vuelco de máquinas o vehículos										20 Explosiones										28 Riesgo ergonómico									
5 Caídas de objetos desprendidos	13 Sobreesfuerzos										21 Incendios										29 Psicosocial									
6 Pisadas sobre objetos	14 Estrés térmico										22 Accidentes causados por seres vivos										30 Otros riesgos									
7 Golpes contra objetos inmóviles	15 Contactos térmicos										23 Atropellos, golpes o choques contra o con vehículos																			
8 Golpes o contactos con elementos móviles de máquinas	16 Contactos eléctricos										24 Accidentes de tráfico																			

La Evaluación de riesgos es un documento principal en el proyecto, en el que se identifican los puestos de trabajo, los riesgos para cada puesto, y se valora cada uno de ellos. La valoración va en función de la probabilidad y la consecuencia (Método del INSHT). Podemos saber así qué riesgos son más comunes, los de más probabilidad de aparecer y cuáles de mayor consecuencia. En conclusión, es aquí cuando averiguamos dónde actuar para mejorar las condiciones de seguridad y salud de los trabajadores.

La evaluación de riesgos lleva asociada a cada riesgo una o varias medidas preventivas, que deberán tener en cuenta los trabajadores, si estas se refieren a normas de seguridad o normas lógicas de actuación en el trabajo o bien a tener en cuenta por la empresa mediante una inversión en instalación, en comprar nuevas técnicas, maquinaria, equipos de protección, formación a los trabajadores, o medidas organizativas.

En el último punto de la Evaluación de riesgos se hace referencia a Agentes y condiciones de trabajo que pueden influir negativamente a la salud de trabajadoras embarazadas, en periodo de lactancia o de parto reciente.

El Anexo III, es la Planificación de las medidas preventivas propuestas e el proyecto, que son básicamente tres medidas:

- Suministro e instalación de cinta transportadora, con el objetivo de eliminar la mayoría de los carros metálicos utilizados en la fase inicial del proceso productivo y evitar la manipulación manual de cargas. Cinta que trasladaría directamente los huevos desde almacén hasta la propia máquina de cascado de huevo.
- Extendido de capa de producto antiadherente, antibacteriano y especial para industrias alimenticias, sobre suelo en varias zonas de la planta, para evitar resbalones, ya que es un suelo antiguo, de baldosa y que genera riesgos de caídas a mismo nivel aún llevando los trabajadores calzado adecuado. Este extendido sería de 800 m² entre almacén y sala de recepción de huevo hasta la máquina de cascado, 112 m² en la sala de cascado de huevo y tanques de frío, 16 m² en sala de emvasado de brick y 16 m² en sala de empaquetado en la salida de los brick.
- Formación teórica para todos los trabajadores de la fábrica, que consistirán en cuatro cursos para todos los trabajadores de la empresa, en horario decidido por la gerencia de la misma, a impartir en las instalaciones de esta, por técnico superior de PRL y Enfermera de empresa. Los medios didácticos, ofimáticos, o

informáticos, por cuenta del formador. Los cursos serán: Curso de seguridad de 4 horas. Curso seguridad carretillas elevadoras de 8 horas (teóricas y prácticas con la propia carretilla de la empresa y en sus instalaciones). Curso primeros auxilios de 4 horas. Curso de seguridad frente al ruido de 4 horas.

La planificación tiene en cuenta los plazos de ejecución dejando un periodo para la realización de las medidas de entre los años 2014 y 2015.

El Anexo IV, Medidas de Emergencia, establece y según en el artículo 20 de LPRL que El empresario, teniendo en cuenta el tamaño y la actividad de la empresa, así como la posible presencia de personas ajenas a la misma, deberá analizar las posibles situaciones de emergencia y adoptar las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores, designando para ello al personal encargado de poner en práctica estas medidas y comprobando periódicamente, en su caso, su correcto funcionamiento. Este Anexo recoge tales situaciones y medidas.

El Anexo V, recoge los posibles riesgos de origen biológico que puedan haber en la planta, teniendo en cuenta en primer lugar que el riesgo potencialmente peligroso sería para los trabajadores de las granjas de gallina, pero también en las áreas de recepción de dicha materia prima antes de ser procesada.

Por tanto se recoge en este informe de forma teórica los posibles riesgos para trabajadores de recepción y trabajadores de laboratorio encargados diariamente de recoger muestras de de huevo crudo, yema, clara y analizarlo para asegurar que en el análisis microbiológico no se detectan ciertos microorganismo que serían peligrosos para la salud del trabajador y del consumidor

Por eso también debemos considerar personal expuesto a agentes biológicos potencialmente peligrosos para la salud humana, aquellos trabajadores de los laboratorios de control de calidad donde se manipulen muestras de materia prima, especialmente los de análisis microbiológico.

Los agentes biológicos a los que los trabajadores de la planta están expuestos y el grupo de riesgo al que pertenecen, según el RD 664/97 son:

AGENTE BIOLÓGICO	GRUPO DE RIESGO
Escherichia coli	2
Escherichia coli, cepas verocitotóxicas	2
Pseudomonas aeruginosa	2
Staphylococcus aureus	2
Salmonella spp	2
Enterococcus spp	2
Listeria monocytogenes	2
Otros agentes biológicos	
Mohos y Levaduras	2
Lipolíticos	2
Coliformes	2

En base a esto las medidas propuestas se basan en recomendación de tipo:

- Procedimientos de desinfección específicos.
- Almacenamientos de seguridad para agentes biológicos
- Superficies de trabajo resistentes a ácidos, disolventes y desinfectantes.
- Equipos de protección individual.

El Anexo VI, Niveles sonoros. El presente informe se ha elaborado con el objetivo de determinar los niveles de exposición sonora de alguno de sus puestos de trabajo, en cumplimiento de las indicaciones del Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. Se he medido este contaminante ambiental con equipos dosímetros de la marca Quest y entre un rango de entre 70 a 140 decibelios, determinando que los puestos más expuestos a ruido son: operario de cascadora de huevo, operario de empaquetado y paletizado, operario de envasado, operario de mantenimiento y carretillero. Superando los 87 dB, en los casos de cascadora y envasador a de huevo.

Aclaro que 87 dB, es el límite a partir del cual el trabajador puede sufrir consecuencias negativas en su audición principalmente, y que tiene la obligación del uso de protección individual. Aunque las medidas preventivas en este aspecto se deben tomar por la empresa mucho antes de llegar a estos niveles, por lo que se recomienda a la empresa un mantenimiento preventivo de las máquinas, y no solo correctivo, rotación de personal, formación a los trabajadores, además de recomendaciones para que se realicen estudios técnicos de las instalaciones y de cómo se puede incidir en el medio y no solo en el receptor.

El anexo VII, engloba los procedimientos de autorización al trabajador en el manejo de maquinas, herramientas, productos y accesos a instalaciones de la planta. Y El procedimiento de registro de entrega de equipos de protección individual que la empresa tiene que llevar a cabo.

El anexo VIII, son los protocolos médicos que ha de tener en cuenta el servicio médico que contrate la empresa para hacer los reconocimientos médicos a sus trabajadores, en función del puesto de trabajo y de los riesgos que se hayan detectado en la Evaluación de riesgos laborales.

El Anexo IX, es un reportaje fotográfico de las primeras fases de la planta sobre todo, donde existen más riesgos por el proceso manual no mecanizado y donde podemos ver la zona de almacén de carros metálicos con huevos y sin huevos, el tipo de suelo de la fábrica, y la fase de cascado, de huevo, separación de yema y clara, y la zona de pasteurizado.

4.2.2 DESCRIPCION DE OBRAS E INSTALACIONES

Las medidas propuestas a la empresa son:

- Suministro e Instalación cinta transportadora automática con fotocélulas inicial y final de carrera OMRON, sensores de carcasa de plástico compactas IP67, carcasa PBT solida de alta resistencia mecánica. LED de alta potencia.. Motor Motoreductor eléctrico WATT DRIVE 48-2800Nm, 0,12 – 22 KW. Guardamotor con fuente de alimentación. Diferencial. Botonera con lámpara de arranque, lámpara de fallo rojo, parada de emergencia, y botón de arranque y paro. De 6m metros de larga por 40cm de ancha, con soportes como indican planos, con banda transportadora sobre rodillos, de velocidad regulable. Transporte instalación en fábrica, puesta en marcha y comprobaciones de funcionamiento, por técnico industrial competente.
Cinta que trasladaría directamente los huevos desde almacén (o desde la recepción muchas veces sin pasar por almacén) hasta la propia máquina de cascado de huevo.
- Extendido de capa de producto antiadherente, antibacteriano y especial para industrias alimenticias, sobre suelo en varias zonas de la planta, para evitar resbalones, ya que es un suelo antiguo, de baldosa y que genera riesgos de caídas a mismo nivel aún llevando los trabajadores calzado adecuado. Este extendido sería de 800 m² entre almacén y sala de recepción de huevo hasta la máquina de cascado, 112 m² en la sala de cascado de huevo y tanques de frio, 16 m² en sala de embasado de brick y 16 m² en sala de empaquetado en la salida de los brick.
- Formación teórica para todos los trabajadores de la fábrica, que consistirán en cuatro cursos para todos los trabajadores de la empresa, en horario decidido

por la gerencia de la misma, a impartir en las instalaciones de esta, por técnico superior de PRL y Enfermera de empresa. Los medios didácticos, ofimáticos, o informáticos, por cuenta del formador. Los cursos serán: Curso de seguridad de 4 horas. Curso seguridad carretillas elevadoras de 8 horas (teóricas y prácticas con la propia carretilla de la empresa y en sus instalaciones). Curso primeros auxilios de 4 horas. Curso de seguridad frente al ruido de 4 horas.

5 PRESUPUESTO DEL PROYECTO

En resumen el presupuesto, contiene el monto total de las inversiones proyectadas que tiene que hacer la empresa, y los parciales de los capítulos que constituyen la inversión total, de la siguiente manera

PRESUPUESTO GENERAL	(€)
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCION POR CONTRATA 1 (Extendido de pintura antiadherente, sobre suelo)	9659,22
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCION POR CONTRATA 2 (Suministro e instalación de cinta transportadora)	26136
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCION POR CONTRATA 3 (Formación teórica para los trabajadores con diferentes cursos)	1331
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL	37126,22

6 EVALUACION DEL PROYECTO

Los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales llevan consigo unos elevados costes humanos y económicos.

En 2010 se produjeron 569.523 accidentes de trabajo con baja en jornada de trabajo, 4.935 fueron graves y 569 mortales, y 16.928 enfermedades profesionales. Además se produjeron otros 76.441 accidentes de trabajo *in itinere* con baja. El número de accidentes de trabajo sin baja fue de 778.653.

La duración media de los accidentes de trabajo con baja en jornada de trabajo fue de 33,15 días en el Sistema de Seguridad Social (en las Mutuas es de 32,24 días y en las Entidades Gestoras de 68,55 días), y se estima la duración media de un accidente sin baja en 4 horas. En función de lo anterior, puede afirmarse que el equivalente en número de personas que no va a trabajar ningún día del año por este motivo es de 87.816 personas. Si se incluyen también los accidentes de trabajo *in itinere* con baja, el número de personas que no va a trabajar ningún día del año por este motivo asciende a 99.392.

Las primas que pagaron las Empresas asociadas a las Mutuas, por la cobertura del seguro de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales ascendieron en 2010 a 6.565 millones de Euros.

A esta cantidad, habría que sumarle otros costes directos e indirectos en los que incurren las empresas con motivo de la materialización de los siniestros, y que se estiman entre 2 y 4 veces los anteriores, por lo que el coste total de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales en España puede situarse en torno a unos 19.695 millones de Euros.

Además de los efectos nefastos que cualquier trabajador accidentado o enfermo sufre individualmente con motivo de la materialización de un accidente de trabajo o de una enfermedad profesional, la dimensión de esta realidad puede comprometer a nivel económico la viabilidad de muchas empresas, la de las Mutuas de Accidentes de Trabajo, y la de la propia Seguridad Social.

Con el fin de evitar estos altísimos costes humanos y económicos que se derivan de los accidentes de trabajo y de las enfermedades profesionales, desde sus inicios, allá por el año 1900, las Mutuas de Accidentes de Trabajo comenzaron a realizar actividades preventivas como una forma de garantizar su viabilidad económica, abaratar el seguro de accidentes de trabajo y colaborar en el aumento de la competitividad de las empresas españolas, siendo pioneras, por necesidad, eficiencia y eficacia, en el concepto de “*seguro dinámico*”, que en la actualidad se está intentando transferir y recepcionar desde los actuales Sistemas de Seguridad Social. Ahora junto a los servicios de prevención y otros profesionales del sector se sigue trabajando para evitar accidentes, minimizar riesgos y en definitiva ahorrar costes a las empresas y a los trabajadores.

ANEXO I

Plan de Prevención de Riesgos Laborales

**FABRICA DE HUEVO LÍQUIDO PASTEURIZADO
ARANDA DE DUERO (BURGOS)**

	FABRICA DE HUEVO LIQUIDO PASTEURIZADO	
	PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	

ÍNDICE

1. OBJETIVO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN.....	2
2. IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA	4
2.1. Datos de la empresa	4
2.2. Actividad productiva	4
2.2.1. Descripción de la actividad	4
2.3. Riesgos genéricos asociados a la actividad principal.....	4
2.4. Centros de trabajo	5
2.5. Personal	5
3. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LA PREVENCIÓN	6
3.1. Modalidad preventiva	6
3.2. Órganos de representación	6
4. ORGANIZACIÓN PREVENTIVA DE LA PRODUCCIÓN	7
4.1. Actividades preventivas integradas	8
4.2. Actividades preventivas en fase de integración.....	8
4.3. Actividades preventivas especializadas	9
5. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LA EMPRESA	20
5.1. Funciones y responsabilidades	20
5.2. Cauces de comunicación preventiva	21
6. COMPROMISOS EN MATERIA PREVENTIVA.....	22
6.1. Política de prevención de riesgos laborales	22
6.2. Objetivos y medios	23
7. RECURSOS PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	23
7.1. Recursos humanos.....	23
7.2. Recursos técnicos y materiales.....	24
7.3. Recursos económicos	24

	FABRICA DE HUEVO LIQUIDO PASTEURIZADO	
	PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	

1. OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN

Una eficaz actuación en prevención de riesgos laborales hace necesario determinar, de forma sistematizada, el método a seguir en el desarrollo de las acciones preventivas a integrar en toda la estructura organizativa.

Tanto la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, como el reglamento de los servicios de prevención destacan la importancia de la integración de la Prevención en todos los niveles de la empresa y de fomentar una auténtica cultura de Prevención.

La integración de la prevención en el conjunto de las actividades de la empresa implica que debe proyectarse en los procesos técnicos, en la organización del trabajo y en las condiciones en que éste se preste.

Su integración en todos los niveles jerárquicos de la empresa implica la atribución a todos ellos, y la asunción por éstos, de la obligación de incluir la prevención de riesgos en cualquier actividad que realicen u ordenen y en todas las decisiones que adopten.

La efectiva integración de la Prevención en el trabajo permitirá asegurar el control de los riesgos, la eficacia de las medidas preventivas propuestas y la detección de deficiencias que dan lugar a nuevos riesgos.

El documento que integrará la prevención de riesgos en la empresa será el Plan de Prevención.

Los instrumentos de los que nos valdremos para la gestión y aplicación del presente Plan de Prevención son la Evaluación de Riesgos y, la Planificación de la Acción Preventiva. De acuerdo con la normativa vigente, las acciones previstas en la planificación de la acción preventiva serán llevados a cabo por fases, de forma programada.

Los trabajadores y sus representantes deberán contribuir a la integración de la prevención de riesgos laborales en la empresa y colaborar en la adopción y el cumplimiento de las medidas preventivas a través de la participación.

El ámbito de aplicación del presente documento se extiende a todo el centro de trabajo, de la empresa y a los trabajadores de ésta, realizan su trabajo en el propio centro de la empresa.

Fecha: 01/01/2014

	FABRICA DE HUEVO LIQUIDO PASTEURIZADO	
	PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	

2. IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA

2.1. Datos de la empresa

RAZÓN SOCIAL: FABRICA DE HUEVO LIQUIDO PASTEURIZADO
DIRECCIÓN RAZÓN SOCIAL.. CTRA N I, ARANDA DE DUERO (BURGOS)
CNAE FABRICACIÓN DE HUEVO LIQUIDO PASTEURIZADO

2.2. Actividad productiva

2.2.1. Descripción de la actividad

Recepción de huevo procedente de granjas de gallinas.
De los camiones se descargan a unos carros-torre metálicos divididos en bandejas y estos portados con ruedas se acercan al operario que está en la cascadora.
Manualmente se meten en las máquinas de cascado de huevo, donde en primer lugar se lavan, se cascan automáticamente en proceso cerrado y se separa la clara de la yema.
A continuación se produce el enfriado y filtrado y posterior pasteurizado del huevo en sala de procesos a temperatura y tiempo controlado.
Una vez enfriado, se lleva a envasado, empaquetado y paletizado, automático todo.
Los alveolos portadores de los huevos son lavados en un tren de lavado automático a alta temperatura, y así reutilizados.

2.3. Riesgo genéricos asociados a la actividad principal

A continuación se exponen los riesgos genéricos a los que se encuentran sometidos los trabajadores, que ejecutan las tareas propias de la actividad de esta empresa.

Nº	Riesgos Asociados
1	CAÍDAS DE PERSONAS A DISTINTO NIVEL
2	CAÍDAS DE PERSONAS AL MISMO NIVEL
3	CAÍDAS DE OBJETOS POR DESPLOME O DERRUMBAMIENTO
4	CAÍDAS DE OBJETOS EN MANIPULACIÓN
5	CAÍDAS DE OBJETOS DESPRENDIDOS
6	PISADAS SOBRE OBJETOS
7	GOLPES CONTRA OBJETOS INMÓVILES
8	GOLPES O CONTACTOS CON ELEMENTOS MÓVILES DE LA MÁQUINA
9	GOLPES O CORTES POR OBJETOS O HERRAMIENTAS

	FABRICA DE HUEVO LIQUIDO PASTEURIZADO	
	PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	

Nº	<i>Riesgos Asociados</i>
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS
11	ATRAPAMIENTO POR O ENTRE OBJETOS
12	ATRAPAMIENTO POR VUELCO DE MÁQUINAS VEHÍCULOS
13	SOBRESFUERZOS
16	CONTACTOS ELÉCTRICOS
17	INHALACIÓN, CONTACTO O INGESTIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS
18	CONTACTO CON SUSTANCIAS CÁUSTICAS O CORROSIVAS
21	INCENDIOS
23	ATROPELLOS, GOLPES O CHOQUES CONTRA VEHÍCULOS
24	ACCIDENTE DE TRÁFICO
26	RIESGOS FISICOS, RUIDO
27	RIESGOS BIOLÓGICOS
28	RIESGOS ERGONÓMICOS

La codificación de los riesgos, que a continuación se relacionan, ha sido realizada en base al modelo de Evaluación de Riesgos utilizado por el INSHT.

En el informe de evaluación de riesgos se relacionan exhaustivamente los riesgos a los que se encuentran sometidos los distintos trabajadores, en función de las tareas que desarrollen en su puesto de trabajo.

2.4. Centros de trabajo

La empresa cuenta con 1 centro de trabajo fijo, donde desarrollan su actividad los trabajadores pertenecientes a la plantilla de esta empresa.

Para el desarrollo de su actividad productiva FABRICA DE HUEVO LIQUIDO PASTEURIZADO cuentan con un centro, en función de la actividad que en él se desarrolle, puede estar destinado a los siguientes usos:

- RECEPCION DE CAMIONES
- DESCARGA DE HUEVOS
- LAVADO DE ALVEOLOS
- CASCADO DE HUEVOS
- PROCESOS DE PASTEURIZADO
- ENFRIAMIENTO
- EMPAQUETADO
- PALETIZADO
- ALMACENAMIENTO
- CARGA
- ADMINISTRACION

	FABRICA DE HUEVO LIQUIDO PASTEURIZADO	
	PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	

- LABORATORIO
- MANTENIMIENTO

La descripción de los mismos, las instalaciones industriales instaladas en el mismo, así como, todas aquellas características relevantes, en materia de prevención, se encuentran descritos en las correspondientes evaluaciones de riesgos.

2.5. Personal

La plantilla de la empresa se encuentra compuesta por 40 trabajadores en la fecha de aprobación de este plan.

Dado que la producción de esta empresa no sufre fuertes variaciones en su productividad, en los distintos periodos, la plantilla se mantiene aproximadamente constante en los diferentes periodos del año.

	FABRICA DE HUEVO LIQUIDO PASTEURIZADO	
	PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	

3. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LA PREVENCIÓN

Se entenderá como servicio de prevención el conjunto de medios humanos y materiales necesarios para realizar las actividades preventivas a fin de garantizar la adecuada protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, asesorando y asistiendo para ello al empresario, a los trabajadores y a los órganos de representación especializados. Para el ejercicio de sus funciones, el empresario deberá facilitar a dicho servicio el acceso a la información y documentación necesaria para llevar a cabo las funciones que debe ejecutar.

3.1. Modalidad preventiva

LA FABRICA DE HUEVO LIQUIDO PASTUERIZADO destinará a la consecución de la política y objetivos en materia de prevención de riesgos laborales unos recursos humanos, técnicos y materiales específicos, que son los que corresponden al Servicio de Prevención Ajeno con el que tiene concertada la especialidad de Vigilancia de la Salud.

La parte técnica de prevención es contratada de forma ajena para realizar un estudio de PRL con el objetivo de mejorar las condiciones laborales de los trabajadores. Presupuestada de forma anual.

Igualmente, para el desarrollo de determinadas actuaciones formativas de carácter preventivo, se cuenta con el apoyo del responsable de RR.HH., con formación de técnico de nivel superior en PRL, especialidad de Seguridad en el trabajo.

Siguiendo con la relación de Recursos Humanos destinados al asesoramiento para la gestión e implantación del sistema, existe un **Trabajador Designado** en Prevención de Riesgos Laborales que cuenta con formación para el desempeño de funciones de nivel básico.

Recursos Técnicos, Materiales y Económicos

Tanto los técnicos del Servicio de Prevención como los diferentes trabajadores designados, cuentan con la correspondiente formación requerida por el R.D. 39/1997 para cada uno de ellos. Igualmente, cada trabajador designado cuenta con un dedicación parcial de su jornada de trabajo a la gestión preventiva asignada, así como la dotación de las correspondientes instalaciones para el desempeño de sus tareas (oficina, archivo, sala de formación, sala de reuniones, etc.) y un equipo ofimático (ordenador, impresora, fax, programas informáticos, etc.), así como todos los medios necesarios para impartir las correspondientes actividades formativas (retroproyector, ordenador portátil, vídeos, dvd, etc.)

Respecto a los recursos económicos destinados a la implantación de medidas de seguridad y salud en el centro de trabajo de la compañía, hay una

	FABRICA DE HUEVO LIQUIDO PASTEURIZADO	
	PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	

partida específica destinada a temas de prevención de riesgos laborales, lo cual es presupuestado anualmente en los presupuestos generales del centro, siempre en función de las programaciones y planes preventivos previstos.

En cuanto a recursos económicos, anualmente se habilitarán las partidas presupuestarias necesarias, tanto a nivel de Servicio de Prevención Ajeno como a nivel de centro, al objeto de cubrir los siguientes gastos fijos en materia de prevención de riesgos laborales:

- 1) Personal técnico.
- 2) Instrumental técnico necesario.
- 3) Medios de protección colectiva e individual.
- 4) Formación a los trabajadores.
- 5) Adaptación y mejora de lugares y equipos de trabajo.
- 6) Promoción de la prevención, concienciación y motivación de los trabajadores en esta materia.
- 7) Auditorías y consultoría externas, cuando proceda.

4. ORGANIZACIÓN PREVENTIVA DE LA PRODUCCIÓN

Dado que la Ley 31/95, en su Artículo cuarto, define “prevención” como 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, se hace necesario incluir en el presente Plan de Prevención un capítulo donde se definan las actividades que constituyen el desarrollo práctico de la prevención en la empresa.

Las acciones preventivas se clasificarán en especializadas e integradas

Actividades Preventivas Integradas

Son aquellas actividades preventivas, realizadas por la empresa, que son inherentes al proceso productivo que incluyen determinados componentes o bien una forma de actuación determinada. Dentro de estas actividades cabe destacar:

- La realización de un trabajo de manera segura y el control del mismo
- La información a los trabajadores sobre los riesgos a que están expuestos y las medidas preventivas a adoptar
- El establecimiento de requisitos preventivos en la compra de equipos y productos, así como en la contratación de personal;
- La utilización de equipos y sistemas de protección por parte de los trabajadores
- Designación de la presencia de recurso preventivo

	FABRICA DE HUEVO LIQUIDO PASTEURIZADO	
	PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	

- Coordinación de actividades empresariales.

Actividades preventivas en fase de integración

Dado que el objetivo de FABRICA DE HUEVO LIQUIDO PASTEURIZADO es la mejora constante de la seguridad y salud de los trabajadores, continuamente se establecen como objetivos la elaboración de nuevos procedimientos, instrucciones, así como, modificación de procesos en función de los avances de la técnica, con el fin de alcanzar un nivel de seguridad más elevado para todo el personal perteneciente a esta empresa.

Actividades Preventivas Especializadas

Son aquellas actividades que han de realizarse por personas con conocimientos específicos en las disciplinas preventivas. En el apartado 3 del presente documento se describe el modelo de organización Preventiva adoptado por la empresa para la realización de estas actividades Preventivas "Especializadas".

El resultado de las actividades especializadas debe ser un conjunto de medidas aceptadas por el empresario, e implantadas efectivamente en el proceso productivo de la empresa.

4.1. Actividades preventivas integradas

En aras de conseguir una integración de la prevención de riesgos en los sistemas productivos de la empresa, se han adoptado las siguientes medidas que afectan a distintos componentes de la plantilla de la empresa, tanto a trabajadores como al personal con diferente responsabilidad en la jerarquía de la organización de la empresa.

ACTIVIDADES PREVENTIVAS IMPLANTADAS

Procedimientos

Un mecanismo eficaz para la gestión de la prevención es la elaboración, difusión e implantación de procedimientos e instrucciones, entendiéndose por ello una guía para orientar la conducta del personal frente a la realización de una determinada tarea.

Debido a las características de la empresa, la dirección no considera necesario la elaboración de procedimientos donde se refleje las pautas a seguir para la realización de las distintas actividades.

Instrucciones

Las instrucciones de trabajo desarrollan, de forma exhaustiva, la metodología a aplicar para ejecutar el trabajo de forma segura. Deben elaborarse instrucciones para aquellas tareas que en determinadas condiciones sean susceptibles de generar riesgos graves. En éstas se recogerán las medidas de seguridad que deben adoptarse necesariamente en la ejecución de los trabajos estarán recogidos aquellos aspectos de seguridad, necesario a tener en cuenta por las personas encargadas de la realización de los trabajos.

Se deberán definir aquellas tareas críticas que son aquellas en las que por acciones u omisiones puedan suceder accidentes o fallos que es necesario evitar y definir un análisis detallado de los

	FABRICA DE HUEVO LIQUIDO PASTEURIZADO	
	PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	

posibles riesgos que pudieran derivarse en la ejecución indicando los factores técnicos y humanos que pueden dar lugar a esos riesgos.

4.2. Actividades preventivas en fase de integración

El fin de estas actividades es mejorar la integración de la prevención en los procesos productivos de la empresa.

Puesto que la empresa tiene como objetivo la constante mejora de la seguridad en las diferentes áreas en las que se encuentra dividida la empresa, existen varios procedimientos que se encuentran en fase de elaboración con vistas a ser implantados con la mayor efectividad y brevedad posible.

A continuación se relacionan las actividades preventivas que se encuentran en fase de elaboración y se están implantando en la fábrica.

Procedimientos

Nº	<i>Procedimiento</i>
1	INFORMACIÓN
2	ACCIDENTES E INCIDENTES
3	CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN
4	PROCEDIMIENTOS, NORMAS Y PRÁCTICAS DE SEGURIDAD
5	ADQUISICIÓN, CONTROL Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL
6	ADQUISICIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE TRABAJO
7	ADQUISICIÓN Y CONTROL DE PRODUCTOS Y MATERIALES
8	COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES
11	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
12	REVISIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN

4.3. Actividades preventivas especializadas

EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS.

Conforme a lo dispuesto en el Artículo 16 de la Ley 31/95, la Evaluación de Riesgos es un instrumento esencial para la gestión y aplicación del Plan de Prevención. La Evaluación tiene en cuenta, con carácter general:

	FABRICA DE HUEVO LIQUIDO PASTEURIZADO	
	PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	

- La naturaleza de la actividad.
- Las características de los puestos de trabajo existentes y de los trabajadores que los desempeñan.
- Aquellas otras actuaciones que se desarrollen de conformidad con lo dispuesto en la normativa sobre protección de riesgos específicos, actividades de especial peligrosidad y coordinación de actividades empresariales.

El proceso de Evaluación de los Riesgos en la empresa está integrado por tres tipos de actuaciones diferentes, cuyos procedimientos de realización proporcionan confianza sobre su resultado:

- **Evaluación de riesgos en lugares y puestos de trabajo.**
- **Evaluación específica de riesgos.**

Evaluación de riesgos en lugares y puestos de trabajo.

La evaluación de riesgos laborales en los lugares y puestos de trabajo, tiene como objetivo la identificación y valoración de los factores de riesgo de accidente y/o enfermedad profesional, originados por la utilización del centro de trabajo y por el desarrollo de las tareas encomendadas a los trabajadores

La evaluación abarca todos los puestos de trabajo de la empresa, agrupando en un "puesto de trabajo" a todos los trabajadores que realicen las mismas funciones y estén sometidos a los mismos riesgos.

Evaluaciones específicas de riesgos.

Cuando la directa apreciación profesional acreditada no permita realizar una evaluación de riesgos concluyente, se recurrirá a la realización de las mediciones, análisis o ensayos, que se consideren necesarios, de acuerdo con los métodos definidos en la normativa aplicable o, en su defecto, los recogidos en:

- Normas UNE.
- Guías del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, del Instituto Nacional de Silicosis y protocolos y guías del Ministerio de Sanidad y Consumo, así como de Instituciones competentes de la Comunidad Autónoma.
- Normas internacionales.
- En ausencia de los anteriores, se seguirán guías de otras entidades de reconocido prestigio en la materia, u otros métodos o criterios profesionales descritos documentalmente que proporcionen confianza en el resultado.

REVISIONES/ ACTUALIZACIONES DE LA EVALUACIÓN DE RIESGOS.

Las evaluaciones de riesgos deberán **revisarse** cuando los puestos de trabajo puedan verse afectados por:

- Una disposición específica que así lo establezca.

	FABRICA DE HUEVO LIQUIDO PASTEURIZADO	
	PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	

- Cuando se hayan detectado daños a la salud de los trabajadores o se haya apreciado a través de los controles periódicos, incluidos los relativos a la vigilancia de la salud, que las actividades de prevención pueden ser inadecuadas o insuficientes.
- La elección de equipos de trabajo, sustancias o preparados químicos, la introducción de nuevas tecnologías o la modificación en el acondicionamiento de los lugares de trabajo.
- El cambio en las condiciones de trabajo.
- La incorporación de algún trabajador cuyas características personales o estado biológico conocido lo hagan especialmente sensible a las condiciones del puesto.”

Sin perjuicio de lo señalado en el apartado anterior, deberá **actualizarse** igualmente la evaluación inicial con la periodicidad que se acuerde entre la empresa y los representantes de los trabajadores, y teniendo en cuenta en su caso el criterio técnico.

PLANIFICACIÓN DE LA ACCIÓN PREVENTIVA.

La Planificación de la Acción Preventiva es, junto con la Evaluación de Riesgos, el instrumento esencial para la gestión y aplicación del Plan de Prevención.

En función de los resultados de la evaluación de riesgos, se determinarán las prioridades en la adopción de las medidas preventivas adecuadas con objeto de eliminar, controlar o reducir dichos riesgos. La empresa procederá a la asignación de recursos materiales y humanos, la temporalización de su ejecución y la **vigilancia de su eficacia**.

La planificación de la actividad preventiva tendrá en cuenta la existencia de disposiciones legales relativas a riesgos específicos, los principios de acción preventiva señalados en el Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como la magnitud y el número de trabajadores expuestos a cada riesgo.

La elaboración de la Planificación de la Acción Preventiva se encuadra dentro de las actividades preventivas “especializadas”, ya que requiere conocimientos específicos, sin embargo, en su contenido se recogerán tanto actividades preventivas “especializadas” como “integradas”, cuya ejecución corresponde a la empresa dada su inherencia al proceso productivo.

MEDIDAS DE EMERGENCIA.

En aplicación del Artículo 20 de la Ley 31/95 se elaboran, teniendo en cuenta el tamaño, la actividad y la posible presencia de personas ajenas a la misma, las medidas necesarias para gestionar las actuaciones a seguir en caso de emergencia, lucha contra incendios, primeros auxilios y evacuación de los trabajadores.

Al igual que en los apartados anteriores, esta actividad debe ser integrada en la estructura jerárquica de la empresa, por ello, y para lograr su plena eficacia “LA EMPRESA” asignará los recursos humanos y materiales necesarios.

Se ha desarrollado un procedimiento donde se definen los métodos de asignación de recursos humanos y de información a los trabajadores.

	FABRICA DE HUEVO LIQUIDO PASTEURIZADO	
	PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	

En el caso de ser requerida una coordinación de actividades empresariales en la implantación de las Medidas de Emergencia, se ha desarrollado un procedimiento donde se define el método a seguir.

Las propias medidas de emergencia recogen el resto de requisitos necesarios para la puesta en práctica del documento.

En el mismo documento se establecerán los mecanismos para sus revisiones periódicas, de forma que las modificaciones o actualizaciones que sean necesarias por cambios en las instalaciones o circunstancias de trabajo de la empresa se contemplen rápidamente.

El Jefe de Emergencia designado será el responsable de la efectiva implantación de las medidas de emergencia.

FORMACIÓN.

Al objeto de garantizar que cada trabajador reciba una formación teórica y práctica, suficiente y adecuada, en materia preventiva, de acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 19 de la Ley 31/95, en **FABRICA DE HUEVO LIQUIDO PAASTEURIZADO** se han dispuesto los recursos "especializados" descritos anteriormente.

Cuando se den las situaciones descritas en el apartado 8.1.2. Que impliquen una revisión de la Evaluación de Riesgos, se procederá a actualizar la formación de los trabajadores, de forma que se adapte a la evolución de los riesgos y a la aparición de otros nuevos.

Dado que esta formación debe impartirse en el momento de la contratación del trabajador y actualizarse cuando se produzcan cambios en las funciones que desempeñen o se introduzcan nuevas tecnologías o cambios en los equipos de trabajo, deberá informarse a los responsables para que se proceda a su impartición.

VIGILANCIA DE LA SALUD

En relación a la entrada en vigor de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales 31/1995 (Art. 22), y por el Reglamento de los Servicios de Prevención (R.D. 39/1997), la empresa garantiza a sus trabajadores la vigilancia de la salud, dentro del ámbito de la Medicina del Trabajo, que tiene como objetivos principales:

preservar la salud y prevenir la enfermedad mediante la detección precoz de las alteraciones de la salud provocadas por la exposición a riesgos laborales
la identificación de individuos con mayor susceptibilidad a padecer dichas alteraciones de salud en función de sus condiciones de trabajo.

Mediante la evaluación de los hallazgos en la salud del trabajador se podrán detectar aquellas alteraciones precoces atribuibles a la exposición laboral, y mejorar los resultados en lo referente a la evolución y pronóstico de estos procesos, integrando esta disciplina en aquellos programas de control y reducción de riesgos dentro del Plan de Prevención, con el fin de mejorar las condiciones de trabajo que se puedan establecer dentro de la empresa.

En Medicina del Trabajo, las actividades a realizar, según el Acuerdo de la Comisión Interterritorial del Ministerio de Sanidad se agrupan en dos apartados:

	FABRICA DE HUEVO LIQUIDO PASTEURIZADO	
	PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	

Vigilancia de la salud colectiva
Vigilancia de la salud individual

VIGILANCIA DE LA SALUD COLECTIVA

1. Recursos humanos y materiales

El Médico especialista en Medicina del Trabajo y el Enfermero de Empresa se agrupan en el SPA en la Unidad Básica de Salud (UBS) responsable de las actividades en Medicina del Trabajo de un contrato determinado, y realizan la programación de la prevención en lo referente a la Vigilancia de la Salud, haciéndose responsables de su desarrollo, así como de la firma de los distintos informes generales o específicos que su actividad origine.

Los exámenes de salud se realizarán en los centros del SPA por las UBS adecuadamente acreditadas y, cuando las necesidades geográficas o de organización así lo requieran, se harán con una Unidad Móvil en las instalaciones de la empresa.

2. Evaluación de riesgos:

La evaluación de riesgos laborales, realizada por las especialidades técnicas del Servicio de Prevención, pasa a ser estudiada por Medicina del Trabajo con el objeto de determinar los factores de riesgo inherentes al desempeño del trabajo. En numerosos casos, este estudio se complementa con la **revisión “ in situ” de las instalaciones y de los procesos de producción en la misma empresa, con el objeto de conocer los factores de riesgo a los que está expuesto el trabajador**, y en función de los mismos, diseñar la estrategia adecuada para su control, fundamentada en gran medida, en el establecimiento de los protocolos específicos a aplicar en las evaluaciones de salud en los grupos de riesgo que se definan.

3. Asignación de protocolos de vigilancia sanitaria específica:

Según el art. 37 del Reglamento de los Servicios de Prevención, “ **la vigilancia de la salud estará sometida a protocolos específicos con respecto a los factores de riesgo a los que esté expuesto el trabajador.**”

Estos protocolos se asignan en función de lo expuesto en el punto anterior, y siempre previamente a la realización de las Evaluaciones de Salud, plasmándose en los documentos que recogen la planificación en Vigilancia de la Salud durante un ejercicio determinado. Estos protocolos determinarán las pruebas y exploraciones que se realizarán durante el desarrollo de los reconocimientos médicos.

En el momento actual, y siempre en constante revisión y actualización, los protocolos que se aplican son los siguientes:

- protocolo de vigilancia sanitaria específica, pantallas de visualización de datos PVD
- protocolo de vigilancia sanitaria específica, ruido
- protocolo de vigilancia sanitaria específica, trastornos músculo-esqueléticos
 - manipulación de cargas
 - movimientos repetitivos del miembro superior
 - posturas forzadas

	FABRICA DE HUEVO LIQUIDO PASTEURIZADO	
	PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	

- neuropatías de presión
- vibraciones
- protocolo de vigilancia sanitaria específica, trabajadores en alturas
- protocolo de vigilancia sanitaria específica, plomo
- protocolo de vigilancia sanitaria específica, trabajadores centrales nucleares
- protocolo de vigilancia sanitaria específica, plaguicidas
- protocolo de vigilancia sanitaria específica, cloruro de vinilo
- protocolo de vigilancia sanitaria específica, amianto
- protocolo de vigilancia sanitaria específica, trabajadores de instalaciones radiactivas y con controles por dosímetro
- protocolo de vigilancia sanitaria específica, disolventes
- protocolo de vigilancia sanitaria específica, riesgo biológico
- trabajos en centros de producción de alimentos
- trabajos agrarios
- actividades en las que existe contacto con animales o con productos de origen animal
- trabajos en laboratorios clínicos, veterinarios y de diagnóstico, incluidos los laboratorios de diagnóstico microbiológico
- trabajos de unidades de eliminación de residuos
- trabajos en instalaciones depuradoras de aguas residuales
- trabajadores sanitarios
 - brucelosis
 - hepatitis viral
 - tuberculosis
- protocolo de vigilancia sanitaria específica, para riesgo neumoconiótico
- protocolo de vigilancia sanitaria específica, para riesgo bronco-alveolar
- protocolo de trabajos con maquinaria pesada y conductor de mercancía peligrosa

protocolo de evaluación de la salud de trabajadoras en situación de embarazo o parto reciente
protocolo de evaluación médica para menores y trabajadores especialmente sensibles a determinados riesgos

* Consideraciones a los protocolos: La aplicación de estos protocolos se complementará con las pruebas diagnósticas que se precisen para el dictamen de aptitud del trabajador para el desempeño de su puesto de trabajo en función del criterio sanitario a la hora de la realización de la evaluación de la salud. Así mismo, se contempla la posibilidad de que bien a petición de la empresa o por criterio comercial del SPA, el contenido del examen de salud incluya exploraciones, pruebas y determinaciones analíticas no contempladas en los protocolos específicos.

4. Colaboración y elaboración de la documentación pertinente:

Al margen de los documentos específicos de Medicina del Trabajo, esta colaboración con las restantes áreas del Servicio de Prevención se concreta según la Ley de Prevención de Riesgos Laborales en los documentos siguientes:

- **Plan de Prevención:** Según el art.16 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, “ la prevención de riesgos laborales deberá integrarse en el sistema general de gestión de la empresa y deberá incluir la estructura organizativa, las responsabilidades, las funciones, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios para realizar la acción de prevención de riesgos en la empresa”.....”Los instrumentos esenciales para la gestión y aplicación del plan de prevención de riesgos, que podrán

	FABRICA DE HUEVO LIQUIDO PASTEURIZADO	
	PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	

ser llevados a cabo por fases de forma programada, son la evaluación de riesgos laborales y la planificación de la actividad preventiva” Si bien habitualmente es el área técnica del SPA quien asesora a la empresa para la elaboración del mismo, es posible que el empresario demande del área Médica igual asesoramiento.

- **Programa anual de Actividades Médico-Preventivas:** La Vigilancia de la Salud “ha de ser objeto de integración en la planificación de la actividad preventiva” (art. 9 del Reglamento de los Servicios de Prevención). La UBS tutora de cada contrato es la encargada del diseño de las actividades específicas a desarrollar en el ámbito de Medicina del Trabajo, y que se incluyen en el programa anual.
- **Memoria anual de Actividades:** Según lo señalado en el art. 37 del Reglamento de los Servicios de Prevención, “ el personal sanitario del Servicio de Prevención deberá analizar los resultados de la vigilancia de la salud de los trabajadores y de la evaluación de riesgos con criterios epidemiológicos, y colaborará con el resto de los componentes del Servicio a fin de investigar y analizar las posibles relaciones entre las exposición a los riesgos profesionales y los perjuicios para la salud y proponer medidas encaminadas a mejorar las condiciones y medio ambiente del trabajo”. Todo esto se recoge en la Memoria que cierra el ejercicio que determina el Programa anual, y es la UBS tutora del contrato la encargada de elaborar todo esto.

5. Elaboración de informes médico-laborales:

El art. 23 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, señala entre la documentación que el empresario debe conservar a disposición de la Actividad Laboral las conclusiones obtenidas tras la práctica de los controles del estado de salud de los trabajadores, recogidas en el art. 22 de la misma Ley:

“Los resultados de la vigilancia y control de la salud de los trabajadores serán comunicados a los trabajadores afectados”. Esto se traduce en la emisión de un **informe médico para el trabajador**, de carácter confidencial, cumpliendo en todo momento lo dispuesto por la Ley 15/1999 relativa a la Protección de Datos, sin que pueda ser facilitado al empresario o a otras personas salvo consentimiento expreso del trabajador,

“...el empresario y las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención serán informados de las conclusiones que se deriven de los reconocimientos efectuados con la aptitud del trabajador para el desempeño del puesto de trabajo” A tal fin, se elabora la **carta de aptitud** que se remite a estas instancias, con el dictamen de Aptitud / No Aptitud, no pudiendo las empresas contratar trabajadores que no hayan sido calificados como aptos, al igual que se prohíbe la continuidad del trabajador en su puesto de trabajo cuando sea declarado no apto (art. 196 de la LGSS).

- Cuando las circunstancias particulares o la situación social de la empresa lo determina, la UBS procede a la realización de **informes y/o estudios epidemiológicos complementarios a la Memoria anual**, según diferentes parámetros, como pueden ser los realizados tras “conocer las enfermedades que se producen entre los trabajadores y las ausencias al trabajo por motivos de salud, a los solos efectos de poder identificar cualquier relación entre la causa de enfermedad o de ausencia y los riesgos para la salud que puedan presentarse en los lugares de trabajo” (art. 37 del Reglamento de los Servicios de Prevención). Esto es útil además para la evaluación de los resultados de la vigilancia médica, con el objetivo de valorar el estado de salud de la colectividad, evaluar la eficacia de las medidas de prevención primaria, intervenir en planes de educación sanitaria y aportar datos al conocimiento de área técnica.

	FABRICA DE HUEVO LIQUIDO PASTEURIZADO	
	PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	

6. Promoción de la Salud:

En el área de Vigilancia de la Salud se pone especial interés en las recomendaciones para promocionar la salud que tras la evaluación médica se hacen a los trabajadores, por lo que además en los casos en que los hallazgos lo determinen, se aconseja al trabajador su asistencia a los sistemas públicos de salud, bien al área de Atención Primaria o a la de la atención especializada correspondiente en cada situación.

Ante el hallazgo de alteraciones y patologías detectadas en las evaluaciones médicas efectuadas entre los trabajadores, se procede por tanto a realizar las **recomendaciones** oportunas en cada caso, tanto a través del consejo médico individualizado, como mediante el informe médico u otras actuaciones de educación sanitaria. Se intenta controlar as las patologías y alteraciones sin relación con los riesgos laborales observados en cada puesto de trabajo que se detectan en las evaluaciones médicas efectuadas y, en general, mejorar también los hábitos de los trabajadores, por ejemplo, dietéticos, de ocio, sociales, etc.

Igualmente, se procede al **asesoramiento sanitario** en cuestiones ajenas a la salud laboral y a la Medicina del Trabajo, pero que surgen en el contexto laboral ante situaciones que incluso crean en ocasiones alarma social entre los trabajadores (por ejemplo, enfermedades comunes como meningitis, tuberculosis, etc), y que la empresa suele intentar canalizar a través del área Médica del SPA ante el desconocimiento de la gestión en estos casos.

También, y ajeno al ámbito de la Medicina del Trabajo, se procede al desarrollo y puesta en marcha de **campañas de divulgación e información sanitaria** según la demanda de las empresas (promoción de ejercicio físico, campañas antibacaco, consideraciones dietéticas, etc)

7. Asistencia de Urgencia:

El personal sanitario del Servicio de Prevención en el centro de trabajo deberá proporcionar los Primeros auxilios y la atención de Urgencia a los trabajadores víctimas de accidentes o alteraciones en el lugar de trabajo” (art. 37 del Reglamento de los Servicios de Prevención)

8. Asesoramiento Medico-Legal:

Tal como recoge nuestro procedimiento interno del SPA sobre la gestión de incidencias jurídicas, el personal sanitario del SPA puede ser requerido ante **actos de infracción, requerimientos y citaciones judiciales**. a las que se acude en función de los conocimientos técnicos como asesor de la empresa o del trabajo desarrollado/informes emitidos previamente

Igualmente, puede demandarse la asistencia del área de Medicina del Trabajo en calidad de asesoramiento, en las reuniones de los **Comités de Seguridad y Salud** de las empresas, aportando los conocimientos y aclaraciones técnicas que se precisen por parte de los integrantes del mismo

9. Formación:

Para la prevención en riesgos laborales

Sistemas de información en forma de dípticos con recomendaciones sobre postura y espalda, manipulación higiénica de alimentos, hábitos dietéticos saludables, etc.

	FABRICA DE HUEVO LIQUIDO PASTEURIZADO	
	PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	

Formación mediante cursos generales o específicos: Escuela de espalda, Curso de primeros auxilios (nivel básico, intermedio, avanzado), de forma presencial.

VIGILANCIA DE LA SALUD INDIVIDUAL

El art. 22 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales establece que “el empresario garantizará a los trabajadores a su servicio la vigilancia periódica de su estado de salud en función de los riesgos inherentes al trabajo”

Las **evaluaciones de la salud** pueden ser de diferentes tipos.

Examen de salud de inicio después de la incorporación al trabajo.

Examen de salud después de una ausencia prolongada por motivos de salud

Examen de salud a trabajadores sensibles

Examen de salud después de la asignación de tareas específicas con nuevos riesgos.

Examen de salud a intervalos periódicos (semestrales, anuales, bianuales, etc. dependiendo del cronograma del perfil correspondiente).

Examen de salud previo a la incorporación al puesto de trabajo en los casos que legalmente se determine.

Según el art. 37 del Reglamento de los Servicios de Prevención, “ la vigilancia de la salud estará sometida a **protocolos específicos** .Esto se traduce en la práctica, en la realización de las pruebas y exploraciones dentro de cada reconocimiento determinadas por los protocolos establecidos con anterioridad por la UBS en función de los riesgos laborales observados en cada puesto.

Igualmente, el art 37 del Reglamento de los Servicios de Prevención señala que “los exámenes de salud incluirán en todo caso, una **historia clínico-laboral**, en la que además de los datos de anamnesis, exploración clínica y control biológico y estudios complementarios.

En función de los riesgos inherentes al trabajo, se hará constar una descripción detallada del puesto de trabajo, el tiempo de permanencia en el mismo, los riesgos detectados en el análisis de las condiciones de trabajo, y las medidas de prevención adoptadas. Deberá constar igualmente, en caso de disponerse de ello, una descripción de los anteriores puestos de trabajo, riesgos presentes en los mismos, y tiempo de permanencia para cada uno de ellos”. Para ello, en el momento de la realización de los reconocimientos, la UBS entrega a los trabajadores para su cumplimentación de cuestionarios específicos según el protocolo aplicado

“La vigilancia de la salud solo podrá llevarse a cabo cuando el trabajador preste su consentimiento” según especifica el art. 22 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales. Se garantiza así mismo tras la **voluntariedad** para la realización del reconocimiento en todos los casos el consentimiento informado del trabajador ante las exploraciones, pruebas y determinaciones a las que va a ser sometido y la confidencialidad de los datos médicos personales obtenidos.

No obstante, en el mencionado artículo se señala también que “del carácter voluntario de los reconocimientos se exceptuarán, previo informe a los representantes de los trabajadores, los supuestos en los que la realización de los reconocimientos sea imprescindible para evaluar las condiciones de trabajo sobre la salud de los trabajadores o para verificar si el estado de salud del trabajador puede constituir un peligro para él mismo, para los demás trabajadores o para otras

	FABRICA DE HUEVO LIQUIDO PASTEURIZADO	
	PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	

personas relacionadas con la empresa”. También se contempla esta excepción para “los casos en que esté establecido en una disposición legal en relación con las protección de riesgos específicos y actividades de especial peligrosidad”

Los resultados de vigilancia de la salud serán comunicados a los trabajadores mediante la **emisión de un informe**, garantizándose la confidencialidad de toda la información relacionada con su estado de salud, y sin que se facilite al empresario o a otras personas sin el consentimiento expreso del trabajador.

Así mismo, de las conclusiones que se obtengan de las evaluaciones de la salud de los trabajadores, se derivará la correspondiente **carta de aptitud**, bien colectiva abarcando a la totalidad de los trabajadores reconocidos, o bien individual, referida únicamente al trabajador señalado. Estas serán remitidas al empresario y las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención, con el objeto de que sean informados de las conclusiones que se deriven de los reconocimientos efectuados con la aptitud del trabajador para el desempeño del puesto de trabajo. El dictamen será el de Aptitud / No Aptitud. Las empresas no pueden contratar trabajadores que no hayan sido calificados como aptos, al igual que se prohíbe la continuidad del trabajador en su puesto de trabajo cuando sea declarado no apto (art. 196 de la LGSS).

Todos estos datos referentes a la vigilancia de la salud del trabajador, no podrán ser usados con fines discriminatorios ni en perjuicio del trabajador (art. 4.2.c del ET)

- a. Preservar los derechos individuales de los trabajadores por lo que deberá ser voluntario, salvo aquellos casos que prevé el Artículo 22 de la Ley 31/95.
- b. Respetar la intimidad del trabajador y la confidencialidad de los datos obtenidos.
- c. Se aplicarán protocolos médicos específicos para cada riesgo laboral para la salud identificado en la evaluación de riesgos laborales.

La vigilancia de la salud desde el punto de vista colectivo, se realizará mediante el análisis de los datos obtenidos en las evaluaciones médicas y los correspondientes estudios epidemiológicos.

Estos datos están a disposición de la Autoridad Sanitaria para proveer el Sistema de Información Sanitaria en Salud Laboral.

	FABRICA DE HUEVO LIQUIDO PASTEURIZADO	
	PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	

5. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LA EMPRESA

Encuadrado en la estructura de LA FABRICA, se establece un modelo de gestión y organización de la prevención integrada en el conjunto de las actividades de la empresa y en todos sus niveles jerárquicos.

Cada uno de los integrantes de la organización asumirá de una forma efectiva funciones y responsabilidades en materia de Prevención de Riesgos Laborales de acuerdo con las siguientes pautas generales:

La estructura organizativa de la empresa se encuentra constituida por los niveles jerárquicos, que a continuación se indican:

- DIRECCIÓN

Responsable de garantizar la seguridad y salud de los trabajadores de FABRICA DE HUEVO LIQUIDO PASTEURIZADO

- PERSONAL DESIGNADO
- TRABAJADORES
- UBS Concertado externo para reconocimientos médicos de todo el personal.
- TECNICO DE PREVENCION Concertado externo para estudios de PRL

5.1. Funciones y responsabilidades

Encuadrado en la estructura de **FABRICA DE HUEVO LIQUIDO PASTEURIZADO**, se establece un modelo de gestión y organización de la prevención integrado en el conjunto de las actividades de la empresa y en todos sus niveles jerárquicos.

Cada uno de los integrantes de la organización asumirá de una forma efectiva funciones y responsabilidades en materia de Prevención de Riesgos Laborales de acuerdo con las siguientes pautas generales:

A continuación se definen las funciones de los niveles jerárquicos existentes en **FABRICA DE HUEVO LIQUIDO PASTEURIZADO**

DIRECCIÓN

Asume la responsabilidad de garantizar la seguridad y salud de los trabajadores, adoptando las siguientes funciones más destacables:

- ▶ Aprobar y firmar el Plan de Prevención, así como sus modificaciones.

	FABRICA DE HUEVO LIQUIDO PASTEURIZADO	
	PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	

- ▶ Ejercer el liderazgo en materia de Prevención, promoviendo y fomentando el desarrollo de la cultura preventiva y la integración de la Prevención en todos los niveles de la empresa.
- ▶ Establecer la modalidad preventiva por la que opte la empresa.
- ▶ Establecer las competencias y las interrelaciones de cada departamento en materia de prevención de riesgos laborales.
- ▶ Definir las responsabilidades y funciones de cada nivel jerárquico, delegando aquellas que no pueda asumir.
- ▶ Exigir el cumplimiento de la normativa en Prevención de Riesgos Laborales y los procedimientos del Plan de Prevención.
- ▶ Dotar de los recursos necesarios para la efectiva implantación del Plan de Prevención.
- ▶ Designar, si procede, la presencia del recurso preventivo en las actividades que así lo requieran.
- ▶ Cumplir con las obligaciones establecidas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, el R.D. 171/2004
- ▶ Implantar los procedimientos de trabajo en la gestión de la empresa

TRABAJADORES

El Artículo 29 de la Ley 31/95 define las obligaciones de los trabajadores en materia de prevención de riesgos. Las responsabilidades derivadas del Plan de Prevención provienen de la incorporación de las actividades de prevención y protección como parte integrante de sus tareas, de acuerdo con las instrucciones recibidas. Las funciones relativas al Plan de Prevención son:

- ▶ Cumplir, dentro de su ámbito de aplicación, con la normativa y los procedimientos definidos en el Plan de Prevención, así como con las medidas preventivas establecidas para su puesto de trabajo, de acuerdo con la información y formación recibida.
- ▶ Promover y fomentar, en la medida de sus posibilidades, el desarrollo de la cultura preventiva y la integración de la Prevención en el colectivo de los trabajadores.
- ▶ Velar para que el puesto de trabajo disponga de las condiciones de Seguridad y Salud adecuadas, transmitiendo las deficiencias o las sugerencias pertinentes, para la mejora de las condiciones de trabajo.
- ▶ Utilizar correctamente los medios y los medios y los equipos de protección facilitados.
- ▶ Informar de los accidentes o incidentes acontecidos en los centros de trabajo.
- ▶ Prestar especial atención a situaciones con elevado riesgo potencial, informando a su nivel jerárquico superior.
- ▶ Cumplir las indicaciones del coordinador de seguridad y las indicadas en el plan de seguridad.

5.2. Cauces de comunicación preventiva

	FABRICA DE HUEVO LIQUIDO PASTEURIZADO	
	PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	

Para establecer una fluida comunicación entre los distintos niveles jerárquicos y garantizar un adecuado cumplimiento del plan de prevención, se han establecido unos cauces de comunicación para cada una de las instrucciones a impartir.

A continuación se especifica los cauces de comunicación, utilizados por la empresa, para transmitir las distintas informaciones:

- Responsable de RRHH, en seguridad y salud
- Personal designado por la empresa.

6. COMPROMISOS EN MATERIA PREVENTIVA

6.1. Política de prevención de riesgos laborales

Tomando como base los mismos fundamentos que rigen la normativa en Prevención de Riesgos Laborales, y con el objeto, tanto de desarrollar una labor eficaz de promoción de la Seguridad y Salud de los trabajadores, como de diseñar la estrategia de la efectiva implantación de la Prevención en todos los niveles jerárquicos, FABRICA DE HUEVO LIQUIDO PASTEURIZADO. ha desarrollado la política de Prevención de Riesgos Laborales que será aplicable a todos sus trabajadores e instalaciones, comprometiéndose al cumplimiento de los siguientes principios:

- 1º La vida, integridad física y salud de los trabajadores son derechos cuya protección ha de ser una constante del quehacer cotidiano para todos los que trabajamos en FABRICA DE HUEVO LIQUIDO PASTEURIZADO y especialmente de aquellos que, en uno u otro nivel y en uno u otro puesto de trabajo, ejercen funciones de mando.
- 2º Debido a que consideramos que **las personas constituyen el activo más importante** de nuestra empresa, esta Dirección quiere establecer una política preventiva que vaya hacia un modelo de prevención científica, integral, integrada y participativa.
- 3º Basándonos en el principio de que **todos los accidentes, incidentes y enfermedades laborales pueden y deben ser evitados**, la empresa se compromete a alcanzar un alto nivel de seguridad y salud en el trabajo, no limitándose solamente a cumplir con la legislación vigente en la materia, sino llevando a cabo acciones que eleven el grado de protección de los trabajadores marcado por la ley si ello fuera necesario.

Este compromiso será expresado de forma manifiesta, y será uno de los puntos esenciales marcados en la política general de la empresa.

- 4º La línea de mando asumirá y potenciará la integración de la seguridad en el proceso de producción, estableciendo como principio básico que **la mejor productividad se consigue con la mayor seguridad**, pues no se debe olvidar que la conservación de los recursos materiales y humanos constituye un elemento fundamental para disminuir los costes.
- 5º En aras a promover una conducta segura en las actividades desarrolladas, se aportará a los trabajadores toda la **información** existente sobre los riesgos inherentes a su trabajo, así como la **formación** necesaria sobre los medios y medidas a adoptar para su correcta prevención.

	FABRICA DE HUEVO LIQUIDO PASTEURIZADO	
	PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	

- 6º De igual manera, se promoverá la **participación** de todos los trabajadores en las cuestiones relacionadas con la prevención de riesgos en el trabajo, por ser ellos los que conocen con mayor profundidad los pormenores de las tareas que realizan, y por lo tanto son los más indicados para aportar ideas sobre la manera más segura de llevarlas a cabo.
- 7º Para lograr una eficaz implantación de la política de prevención de riesgos laborales en la empresa, se asignarán los recursos necesarios y se planificará de manera adecuada la utilización de los mismos.

Finalmente, es compromiso firme de esta empresa el integrar la prevención en la estructura organizativa de la empresa, a fin de lograr que la prevención no sea ajena a la organización productiva, pretendiendo así más que el mero cumplimiento de determinados requisitos de carácter básicamente documental.

6.2. Objetivos y medios

Este plan de prevención tiene como objeto reflejar las directrices a seguir que FABRICA DE HUEVO LIQUIDO PASTEURIZADO ha marcado para conseguir los siguientes objetivos:

Implicar a todo el personal de la empresa en la política de prevención de la empresa
 Desarrollar una gestión de la prevención participativa que aproveche las capacidades de todas las personas implicadas
 Evaluar el nivel de eficacia de las medidas implantadas.
 Desarrollar la formación e información de todo el personal implicado en el plan de prevención.

Para el cumplimiento de los objetivos anteriores se fijarán los siguientes medios

Realización de la evaluación de riesgos
 Elaboración de la planificación de la acción preventiva
 Plan de emergencia
 Proporcionar información a los trabajadores sobre sus riesgos específicos
 Formar a los trabajadores en prevención de riesgos
 Proporcionar la vigilancia de la salud a sus trabajadores
 Presupuestar la principal planificación para la empresa

Anualmente se realizará un programa preventivo donde se planificará las acciones preventivas que van a ser realizadas por el Servicio de Prevención Ajeno, para dar cumplimiento a los objetivos marcados anteriormente.

7. RECURSOS PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

La empresa asume el compromiso de dotar de los recursos humanos, económicos y materiales necesarios para llevar a cabo los objetivos marcados anteriormente.

Se dotará de los recursos necesarios para poder llevar a cabo las acciones reflejadas en la planificación de la acción preventiva

La empresa, a la aprobación del plan, para llevar a cabo los objetivos marcados en el apartado anterior, cuenta con los siguientes recursos.

	FABRICA DE HUEVO LIQUIDO PASTEURIZADO	
	PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	

7.1. Recursos Humanos

La función principal del servicio de Prevención es prestar asesoramiento en materia de prevención de riesgos laborales al empresario, a los trabajadores y a sus representantes.

FABRICA DE HUEVO LIQUIDO PASTEURIZADO cuenta con el asesoramiento del personal que a continuación se describe:

Contar con Técnico en Prevención de Riesgos de un Servicio de Prevención Ajeno con las especialidades de Seguridad en el Trabajo, Higiene Industrial y Ergonomía y Psicología aplicada.

7.2. Recursos técnicos y materiales

La empresa facilitará aquellos medios técnicos y materiales que sean necesarios para dar cumplimiento a la planificación de la acción preventiva.

En la planificación de la acción preventiva se especifican los recursos materiales y técnicos que son necesarios en la empresa. Se presupuestarán para año 2014.

7.3. Recursos económicos

El empresario facilitará los medios económicos necesarios para llevar a cabo las acciones planificadas.

ANEXO II

Evaluación de riesgos laborales

FABRICA DE HUEVO PASTEURIZADO LIQUIDO

CTRA. N I
ARANDA DE DUERO
(BURGOS)
2014

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN

- 1.1. Datos de la empresa
- 1.2. Objeto del estudio
- 1.3. Datos de las visitas

2. DATOS GENERALES

- 2.1. Actividad y proceso productivo
- 2.2. Área/Puesto de trabajo / Tareas

3. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

- 3.1. Recopilación de las informaciones necesarias
- 3.2. Identificación y descripción de riesgos
- 3.3. Evaluación de riesgos laborales
- 3.4. Propuesta de medidas preventivas
- 3.5. Revisión de la evaluación
- 3.6. Normativa de referencia

4. RESULTADOS Y RECOMENDACIONES

- 4.1. Recomendaciones generales
- 4.2. Recomendaciones específicas

5. CONSIDERACIONES

ANEXO RELACIÓN DE TRABAJADORES AFECTADOS

ANEXO RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN

ANEXO PROTECCIÓN MATERNIDAD

1 INTRODUCCIÓN

1.1 Datos de la empresa

RAZÓN SOCIAL: FABRICA DE HUEVO PASTEURIZADO LIQUIDO
DOMICILIO SOCIAL: CTRA. N 1, Nº 9
CENTRO DE TRABAJO..... ARANDA DE DUERO
DIRECCION DEL CENTRO..... CTRA. N1. 9400 ARANDA DE DUERO (BURGOS)

1.2 Objeto del estudio

El presente informe se ha elaborado con la finalidad de realizar la evaluación de riesgos laborales de los puestos de trabajo, en cumplimiento de los requerimientos de la vigente Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales.

La Ley 31/1995 establece en su artículo 16 apartado 2.1. el deber del empresario de realizar una evaluación inicial de los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores, teniendo en cuenta, con carácter general, la naturaleza de la actividad, las características de los puestos de trabajo existentes y de los trabajadores que deban desempeñarlos. El Real Decreto 39/1997, Reglamento de los Servicios de Prevención (R.D. 39/1997), regula en su Capítulo II, sección 1ª, (artículos del 3 al 7), la evaluación de riesgos como el proceso dirigido a estimar su magnitud y a ofrecer la información necesaria para establecer las prioridades en las acciones de reducción o eliminación y control de los propios riesgos.

1.3 Datos de las visitas

FECHA..... ENERO 2014
TÉCNICO:..... BEATRIZ ALMAZAN OTEO
PERSONA DE CONTACTO..... DIRECTOR DE PLANTA
ACOMPAÑANTES..... DIRECTOR DE PLANTA/INGENIERO DE PROCESOS

2. DATOS GENERALES

2.1 Actividad y proceso productivo.

Descripción del centro de trabajo.

El proceso de la actividad de la fábrica es todo en planta baja, dividiendo el mismo en diferentes fases y a su vez diferentes estancias como es:

Zona de recepción del huevo fresco

Zona de cascado del huevo en su primera fase

Zona de cascado del huevo propiamente dicho en sala a de procesos y sala de frío

Sala de control

Zona de envasado

Zona de empaquetado y paletizado

Cámaras de frío para almacenamiento de producto terminado

Muelles de carga y descarga

Todo el proceso es gestionado desde las oficinas y desde el laboratorio que están en la primera planta.

Nº de trabajadores.

40 trabajadores

Horario de trabajo.

Turnos de mañana y tarde, de lunes a viernes.

Contratación y subcontratación: trabajo, personas y equipos.

En este centro de trabajo no hay de forma habitual ni empresas externas que accedan al centro, ni trabajadores externos que realicen trabajos en o para la empresa, ni equipos contratados.

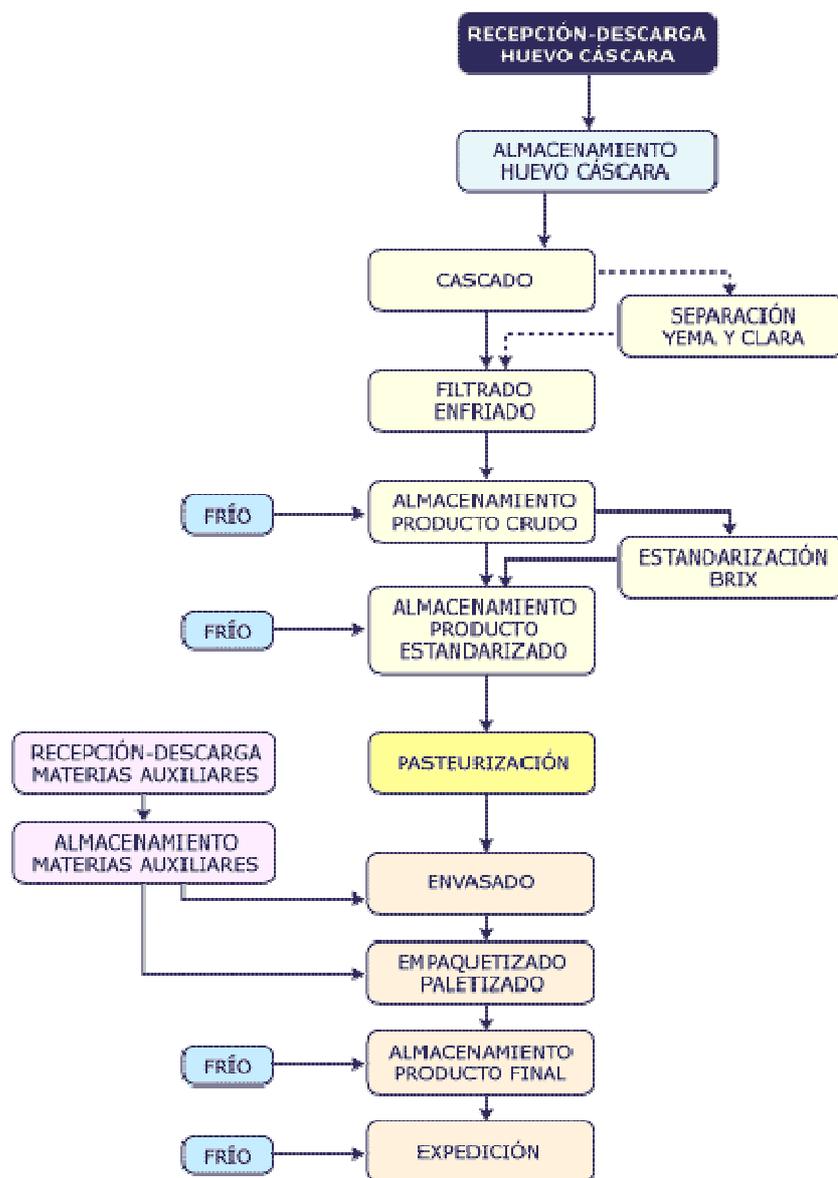
Trabajadores especialmente protegidos.

Según la información facilitada por la empresa para la realización de este informe no hay trabajadores especialmente sensibles, ni mujeres embarazadas o en periodo de lactancia, ni trabajadores menores de edad.

Presencia de los recursos preventivos.

No se han detectado situaciones que se considere necesaria la presencia de recurso preventivo.

Proceso productivo.



RECEPCIÓN – DESCARGA HUEVO CÁSCARA. ALMACENAMIENTO – ABASTECIMIENTO HUEVO CÁSCARA

El huevo cáscara procede de **granjas seleccionadas**. Sólo se admiten partidas frescas y limpias y ausencia de huevos rotos o visiblemente fisurados. Como medida adicional de higiene, tanto los cartones como los plásticos y los carros empleados en el transporte han de estar limpios, desechándose en el momento de la descarga los cartones con restos de huevos o suciedad.

Para impedir una pérdida en calidad de los huevos, la sala de recepción está provista de aire acondicionado manteniendo siempre la temperatura por debajo de los 17° C.

CASCADO

La **maquinaria cascadora** es alimentada automáticamente por medio de un sistema que separa los huevos de las bandejas de transporte y los coloca sobre una bandeja de alimentación de las cascadoras.

Cada huevo queda colocado sobre dos lengüetas metálicas que dejan una abertura entre ellas. El cascado se realiza por medio de una cuchilla metálica que golpea el huevo de abajo a arriba, abriendo la cáscara en dos mitades. El contenido del huevo cae por el efecto de la gravedad a un pocillo o bandeja recolectora.

SEPARACIÓN DE YEMA Y CLARA

Opcionalmente, las cascadoras ofrecen la posibilidad de separar las yemas de las claras mediante un **dispositivo mecánico** basado en la integridad y consistencia de la membrana de la yema. Las trazas de yema que pudieran caer eventualmente sobre la clara son rechazadas por la máquina. Los productos obtenidos con el grado de separación adecuada son conducidos por circuitos diferentes. Todos ellos pasarán por los elementos de filtrado y refrigeración hacia tanques independientes

ESTANDARIZACIÓN.BRIX

La **estandarización o normalización** consiste en ajustar el contenido en sólidos totales del producto a los estándares de Ovoproductos. El contenido en sólidos se estima directamente por refractometría y se expresa en grados Brix ($^{\circ}$ Bx).

Si el huevo líquido a procesar presenta un $^{\circ}$ Bx por debajo de la norma, la corrección consiste en añadir yema. De igual manera, un $^{\circ}$ Bx por encima de la norma se corrige añadiendo clara. La operación de separación de yema y clara para normalización sólo se efectúa si el $^{\circ}$ Bx del producto a procesar estuviera fuera de las normas. De esta forma, el huevo normalizado queda listo para ser pasteurizado.

PASTEURIZACIÓN

Todos los productos fabricados son sometidos a procesos térmicos de pasteurización. Así se disminuye la carga microbiana hasta recuentos totales muy bajos, **asegurando la ausencia de salmonella**. Los tratamientos térmicos empleados no producen disminución de las cualidades organolépticas y de emulsión propias del huevo.

ALMACENAMIENTO DE PRODUCTO FINAL-EXPEDICIÓN

Los Ovoproductos son envasados asépticamente en Tetra-brik o bolsas de aluminio-polietileno de 10Kg. o 1000Kg. de capacidad, y conservados durante toda su vida comercial, incluyendo distribución, a temperaturas inferiores a 4°C. De esta forma se evita **cualquier deterioro microbiológico** y se cumple la legislación sanitaria vigente.

2.2. Áreas / Puestos de trabajo / Tareas

En este apartado se incluye la descripción de las áreas, de los puestos de trabajo y sus tareas.

Considerando el concepto de “**área**” como el espacio en el que se desarrollan tareas o actividades relacionadas con el puesto de trabajo y “**puesto de trabajo**” como el emplazamiento donde el/los trabajador/es habitualmente desarrolla/n su actividad, realizando funciones similares y estando sometidos a los mismos riesgos.

Áreas:

RIESGOS GENERALES

Puesto de trabajo / Tarea.

2.2.1. DIRECTOR DE PLANTA

Gestión del equipo humano, responsable de la producción y del buen funcionamiento general de la empresa.

Equipos de protección individual: Al ir a planta llevar calzado de seguridad y gafas de **protección siempre**. No se utilizan equipos de protección individual específicos, en este puesto de trabajo.

2.2.2. INGENIERO

Trabajos habituales y trabajos esporádicos: Gestión del buen funcionamiento del proceso, sobre todo del mecanizado, en especial control de la pasteurización, mediante sistema Escada.

Equipos de trabajo: Los equipos de trabajo que se utilizan en este puesto son, principalmente el PVD

Productos químicos: No se utilizan productos químicos de relevancia, en este puesto de trabajo.

Equipos de protección individual: No se utilizan equipos de protección individual, en este puesto de trabajo. En planta llevar siempre calzado de seguridad y gafas de protección.

2.2.3. ADMINISTRATIVO

Trabajos habituales y trabajos esporádicos: Tareas administrativas de oficina. Atención a proveedores, clientes, atención de teléfono, etc.

Equipos de trabajo: Los equipos de trabajo que se utilizan en este puesto son PVD

Productos químicos: No se utilizan productos químicos de relevancia, en este puesto de trabajo.

Equipos de protección individual: No se utilizan equipos de protección individual, en este puesto de trabajo.

2.2.4. ANALISTA DE LABORATORIO

Trabajos habituales y trabajos esporádicos: Toma de muestras en diferentes partes del proceso, desde la materia prima hasta el producto ya terminado. Análisis en laboratorio y transmitir conclusiones.

Equipos de trabajo: Los equipos de trabajo que se utilizan en este puesto son los propios del laboratorio.

Productos químicos: No se utilizan productos químicos de relevancia, en este puesto de trabajo. Los propios de los análisis de laboratorio microbiológico.

Equipos de protección individual: Gafas, guantes y ropa adecuada.

2.2.5. CONDUCTOR

Trabajos habituales y trabajos esporádicos. Conducción del camión desde las granjas de gallina hasta la planta proceso.

Equipos de trabajo: Los equipos de trabajo que se utilizan en este puesto son:

Productos químicos: No se utilizan productos químicos de relevancia, en este puesto de trabajo.

Equipos de protección individual: No se utilizan equipos de protección individual, en este puesto de trabajo.

2.2.6. OPERARIO LAVADO DE ALVEOLOS

Trabajos habituales y trabajos esporádicos: Control de la máquina de lavado, entrada y salida de alveolos, el resto está mecanizado.

Equipos de trabajo: Los equipos de trabajo que se utilizan en este puesto son los carros metálicos de carga de alveolos y el propio tren de lavado.

Productos químicos: No se utilizan productos químicos de relevancia, en este puesto de trabajo.

Equipos de protección individual: Gafas, guantes y calzado de seguridad.

2.2.7. OPERARIO EN MAQUINA CASCADO DE HUEVO (SALA DE RECEPCION DE HUEVOS)

Trabajos habituales y trabajos esporádicos. Control de la máquina cascadora.

Equipos de trabajo: Los equipos de trabajo que se utilizan en este puesto son. La máquina cascadora.

Productos químicos: No se utilizan productos químicos de relevancia, en este puesto de trabajo.

Equipos de protección individual: Gafas, guantes y calzado de seguridad.

2.2.8 OPERARIO EN MAQUINA CASCADO DE HUEVOS (SALA DE PROCESOS)

Trabajos habituales y trabajos esporádicos. Control de la máquina cascadora.

Equipos de trabajo: Los equipos de trabajo que se utilizan en este puesto son. La máquina cascadora.

Productos químicos: No se utilizan productos químicos de relevancia, en este puesto de trabajo.

Equipos de protección individual: Gafas, guantes y calzado de seguridad.

2.2.9. OPERARIO EN SALA DE ENVASADO Y PALETIZADO

Trabajos habituales y trabajos esporádicos, control de la máquina del envasado, hacer pruebas de posibles fisuras, controles de calidad.

Equipos de trabajo: Los equipos de trabajo que se utilizan en este puesto son: la propia envasadora.

Productos químicos: No se utilizan productos químicos de relevancia, en este puesto de trabajo.

Equipos de protección individual: Guantes, gafas y calzado de seguridad.

2.2.10. CARRETILLERO

Trabajos habituales y trabajos esporádicos, almacén de producto terminado, carga de camiones para expedición.

Equipos de trabajo: Los equipos de trabajo que se utilizan en este puesto son la carretilla elevadora y transparente.

Productos químicos: No se utilizan productos químicos de relevancia, en este puesto de trabajo.

Equipos de protección individual: Gafas, guantes y calzado de seguridad.

3. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

La metodología aplicada, se basa en el Documento Divulgativo sobre “Evaluación de Riesgos Laborales” editado por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

El procedimiento de evaluación de riesgos se divide en las siguientes fases:

- 1º) Recopilación de las informaciones necesarias.
- 2º) Identificación y descripción de riesgos.
- 3º) Evaluación de los riesgos identificados.
- 4º) Propuesta de medidas preventivas.

3.1 Recopilación de las informaciones necesarias

En esta fase se realiza la identificación de las instalaciones, lugares y puestos de trabajo existentes en la empresa. Asimismo, se ha recopilado toda la documentación que pudiera aportar algún dato significativo para las sucesivas fases de identificación y valoración de los riesgos laborales, como estadísticas de accidentes, características de materiales empleados, fichas de seguridad de sustancias químicas, procedimientos de trabajo, mediciones higiénicas, inspecciones de seguridad realizadas, etc.

Una vez determinados los puestos objeto de la evaluación, se han recogido informaciones en los lugares de trabajo, mediante inspecciones de las condiciones de trabajo y entrevistas con los propios trabajadores y mandos intermedios, con los cuales se han analizado de forma conjunta los elementos peligrosos para su salud y seguridad.

3.2 Identificación y descripción de riesgos

El objetivo de esta fase es relacionar cada uno de los puestos de trabajo de la empresa con los riesgos de accidente, enfermedad profesional y riesgos derivados de factores psicosociales que pueden materializarse durante la realización de las operaciones encomendadas a sus ocupantes, incluyendo los que puedan afectar específicamente a trabajadores especialmente protegidos.

- *Riesgos generales:*

Cuando existen riesgos no relacionados directamente con puestos de trabajo concretos o que afectan simultáneamente a distintos puestos (por ejemplo los existentes en un área concreta de la empresa), se hacen constar en la fichas como *riesgos generales*, identificando seguidamente el riesgo o riesgos correspondientes, de acuerdo con lo que se ha indicado anteriormente.

Se entenderá que tales riesgos están asociados a todos los puestos de trabajo que desarrollan su actividad en el área/s en cuestión o a todas las personas que puedan acceder a ella/s.

- *Factor del riesgo (f.r.):*

Es el motivo o la causa inmediata de la presencia de los riesgo en ese trabajo, materializándose en daños para el trabajador.

A continuación se detallan los riesgos, sus descripciones y algunos ejemplos de factores de riesgo:

1. Caídas de personas a distinto nivel

Accidentes provocados por caídas al vacío, tanto de alturas como en profundidades

F.r.: Andamios, falta de protecciones, alturas superiores a 2 metros, zanjas, aberturas en tierra, escaleras manuales, escaleras fijas, aberturas y huecos desprotegidos, etc.)

2. Caídas de personas en el mismo nivel

Accidentes provocados por caídas de personas en lugares de paso o superficies de trabajo y caídas sobre o contra objetos.

F.r.: Falta de orden y limpieza, pavimento deficiente, dificultad de acceso al puesto de trabajo, suelos resbaladizos.

3. Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento

Accidentes provocados por el desplome sin intervención humana de objetos como edificios, muros, andamios, escaleras, mercancías apiladas, etc. y por los hundimientos de masas de tierra, rocas, aludes, etc.

F.r.: Almacenamiento inadecuado, materiales muy pesados, andamios mal instalados, tabiques, cerramientos o forjados en mal estado, etc.

4. Caídas de objetos en manipulación

Incluye las caídas sobre un trabajador de objetos que se estén transportando o elevando con medios manuales o mecánicos, siempre que el accidentado sea la persona que estaba manipulando el objeto que cae.

F.r.: Materiales u objetos muy pesados, voluminosos, de gran superficie o con aristas o perfiles cortantes, etc.

5. Caídas de objetos desprendidos

Considera las caídas de objetos que se encuentran en un plano superpuesto al trabajador accidentado y que están siendo manipulados por terceros.

F.r.: Cargas suspendidas en puente grúa, grúa torre, etc., herramientas manuales, acopios de materiales, etc.

6. Pisadas sobre objetos

Incluye las pisadas sobre objetos cortantes o punzantes en las zonas de trabajo

F.r.: Clavos, chapas, cristales, herramientas, falta de orden y limpieza, etc.

7. Golpes contra objetos inmóviles

Accidentes de trabajo que consideran el trabajador como parte dinámica, es decir con una intervención directa y activa, en la que se golpea, engancha o roza contra un objeto que no se encuentra en movimiento.

F.r.: Espacio insuficiente, falta de delimitación de zonas de trabajo, acceso inadecuado, etc.

8. Golpes o contactos con elementos móviles de la máquina

El trabajador, estático o en movimiento, sufre golpes, cortes, rascadas, enganchones, etc. ocasionados por elementos móviles de maquinaria o instalaciones (no se incluyen los atrapamientos).

F.r.: Falta de protección, disco de corte al descubierto, dispositivos de seguridad puenteados o anulados, etc.

9. Golpes o cortes por objetos o herramientas

Comprende los golpes, cortes y punzamientos que el trabajador recibe por acción de un objeto o herramienta siempre que actúen sobre ellos fuerzas distintas a la gravedad (no se incluyen, por lo tanto, las caídas de objetos).

F.r.: Herramientas manuales, objetos cortantes, chapas metálicas, etc.

10. Proyección de fragmentos o partículas

El trabajador es lesionado por la proyección sobre partes de su cuerpo de partículas o fragmentos voladores procedentes de una máquina, herramienta o acción mecánica (piezas, fragmentos o pequeñas partículas), o por las salpicaduras de sustancias líquidas.

F.r.: Sustancias químicas, herramientas manuales, soldadura, rotura de materiales o componentes, etc.

11. Atrapamientos por o entre objetos

Atrapamiento o aplastamiento de cualquier parte del cuerpo por elementos de máquinas o entre objetos, piezas o materiales.

F.r.: Falta de protecciones, Accesibilidad a zona peligrosa, operaciones de mantenimiento, falta de señalización, mal estado de instalaciones y equipos

12. Atrapamientos por vuelco de máquinas o vehículos

Atrapamientos o aplastamientos por vuelcos de carretillas, tractores, vehículos, grúas y otras máquinas.

F.r.: Falta de cabina o pórtico de seguridad, velocidad inadecuada, pavimento o suelo inclinados.

13. Sobreesfuerzos

Accidentes de trabajo (repentinas lesiones músculo-esqueléticas) originados por la manipulación de cargas y/o posturas inadecuadas.

F.r.: Materiales pesados, posturas forzadas o inadecuadas, etc.

14. Estrés térmico

Accidentes causados por alteraciones fisiológicas al encontrarse el trabajador en un ambiente excesivamente frío o caliente.

F.r.: Hornos, cámaras congeladoras, trabajos a la intemperie, etc.

15. Contactos térmicos

Accidentes debidos a las temperaturas que presentan las superficies o productos que entren en contacto con cualquier parte del cuerpo. Si coincide con el 8, el 10 ó el 21 prevalecerán estos últimos.

F.r.: Piezas o materiales calientes, soldadura y corte de chapa, materiales a muy baja temperatura, etc....

16. Contactos eléctricos

Accidentes de trabajo cuya causa sea el contacto (directo o indirecto) con algún elemento sometido a tensión eléctrica.

F.r.: Falta de protecciones, cableado al descubierto, trabajos en tensión, defectos de instalación eléctrica, contactos directos, contactos indirectos, etc...

17. Inhalación, contacto o ingestión de sustancias nocivas

Accidentes de trabajo producidos por la inhalación, contacto o ingestión de sustancias perjudiciales para la salud cuando sus consecuencias se manifiesten de forma inmediata.

F.r.: Fuga o derrame de producto químico, trasvase inadecuado, producto químico peligroso, lugar poco ventilado, mezclas de productos inadecuadas.

18. Contactos con sustancias cáusticas o corrosivas

Accidentes producidos por contacto directo con sustancias y productos agresivos para la piel y mucosas.

F.r.: Mezclas inadecuadas, vertidos y trasvases mal realizados, productos peligrosos, etc....

19. Exposición a radiaciones

Lesiones o afecciones provocadas por la acción sobre el trabajador de radiaciones, tanto ionizantes como no ionizantes.

F.r.: Soldadura, rayos X, campos electromagnéticos, etc....

20. Explosiones

Accidentes producidos por un aumento brusco de volumen de una sustancia o por reacciones químicas violentas en un determinado medio y sus efectos secundarios. Incluye la rotura de recipientes a presión, la deflagración de nubes de productos inflamables, etc...

F.r.: Fugas de productos químicos, atmósferas potencialmente explosivas, Instalaciones inadecuadas, almacenamiento de productos químicos peligrosos inadecuados, etc...

21. Incendios

Accidentes producidos por el fuego o sus consecuencias.

F.r.: Instalaciones inadecuadas, productos inflamables, trabajos inadecuados, soldadura, etc...

22. Accidentes causados por seres vivos

Accidentes causados directamente por personas o animales (agresiones, molestias, mordeduras, picaduras, etc.).

F.r.: Animales de compañía, atracos, robos, etc....

23. Atropellos, golpes o choques contra o con vehículos

Incluye los golpes o atropellos de personas por vehículos, así como los accidentes de vehículos en que el trabajador lesionado va sobre el vehículo. No se incluyen los accidentes de tráfico.

F.r.: Carretilla elevadora, trafico inadecuado, falta de visibilidad, falta de señalización, etc....

24. Accidentes de tráfico

Están incluidos los accidentes de circulación ocurridos fuera del recinto de la empresa y dentro del horario laboral independientemente que sea su trabajo habitual o no. No se consideran los accidentes in-itinere (al ir o volver del trabajo).

F.r.: Reparto de mercancías, comerciales, transporte por carretera, desplazamientos terrestres, aéreos y marítimos de los trabajadores, etc...

25. Exposición a agentes químicos

Riesgos originados por la exposición continua o prolongada a sustancias de naturaleza química (polvo, aerosoles, vapores, gases, etc.) que en forma sólida, líquida o gaseosa pueden penetrar en el organismo del trabajador por vía dérmica, digestiva, respiratoria o parenteral, pudiendo derivar en enfermedades profesionales.

F.r.: Trabajos de pintura, barnizado, terminación de productos, baños químicos, plomo, amianto, oxido de etileno, cloruro de vinilo, plaguicidas, sílice, etc....

26. Exposición a agentes físicos

Riesgos originados por exposición continua o prolongada a diversas formas de manifestación de la energía (ruido, vibraciones, etc.) que pudieran derivar en enfermedades profesionales.

F.r.: Martillo percutor, maquinas, pistolas de aire, grúas, temperatura, iluminación inadecuada, etc...

27. Exposición a agentes biológicos

Riesgos originados por la exposición a microorganismos, con inclusión de los genéticamente modificados, cultivos celulares y endoparásitos humanos, susceptibles de originar cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad.

F.r.: Sector sanitario, laboratorios, agricultura y ganadería, brucelosis, contacto con animales, etc....

28. Ergonómicos

Riesgos originados por condiciones de trabajo inadecuadas debido a la carga de trabajo física, por la realización de trabajos continuados en el tiempo, en tareas de manipulación manual de cargas, posturas forzadas, movimientos repetitivos, F.r.: Movimiento manual de cargas superior a 3 Kg., ritmo de trabajo elevado, postura inadecuada, organización del trabajo inadecuada, programa informático inadecuado, monotonía o rutina, etc....

29. Psicosociales

Riesgos originados por aquellas condiciones que se encuentran presentes en una situación laboral y que están directamente relacionadas con la organización, el contenido del trabajo y la realización de la tarea (carga mental de trabajo), y que tienen capacidad para afectar tanto al bienestar o a la salud (física, psíquica o social según la definición de la Organización Mundial de la Salud) del trabajador como al desarrollo del trabajo.

F.r.: Trabajo solitario, deficiencias en el sistema de comunicación, instrucciones confusas y contradictorias, método de trabajo inadecuado, trabajo a turnos, factores personales, etc..

30. Otros riesgos

Cualquier otro tipo de riesgo no contemplado en los apartados anteriores.

3.3 Evaluación de riesgos laborales

La evaluación de riesgos se ha realizado en todos los puestos de trabajo donde la recopilación e identificación ha relevado la existencia de algún tipo de riesgo y representa el resultado de las entrevistas y visitas a los lugares de trabajo.

Los riesgos que no aparecen en las correspondientes fichas de identificación general de riesgos ni en las fichas de evaluación de riesgos son considerados como riesgos no evaluables al no estar presentes en las condiciones de trabajo existentes.

El objetivo del proceso es la estimación de los riesgos identificados, determinando la potencial severidad del daño (consecuencias) y la probabilidad de que ocurra el hecho.

Probabilidad y consecuencias son los dos parámetros cuyo producto determina el *nivel del riesgo*, que se define como el conjunto de daños esperados por unidad de tiempo. La probabilidad y las consecuencias deben necesariamente ser cuantificadas para valorar de una manera objetiva el riesgo.

Se entiende por **probabilidad** la posibilidad de que los factores de riesgo se materialicen en los daños normalmente esperables de un accidente. Los niveles de probabilidad considerados son:

- *Alta*: “el daño ocurrirá siempre o casi siempre”.
- *Media*: “el daño ocurrirá en algunas ocasiones”.
- *Baja*: “el daño ocurrirá raras veces”.

A la hora de establecer la probabilidad del daño se ha considerado lo siguiente:

- la frecuencia de exposición al riesgo;
- si las medidas de control ya implantadas son adecuadas (resguardos, equipos de protección individual, etc.);
- si se cumplen los requisitos legales o los códigos de buena práctica;
- protección suministrada por los equipos de protección individual y tiempo de utilización de estos equipos;
- si son correctos los hábitos de los trabajadores;
- si existen trabajadores especialmente sensibles a determinados riesgos;
- exposición a los elementos;
- fallos en los suministros básicos o en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección;

- actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionadas de los procedimientos).

Para determinar las **consecuencias** deberemos tener en cuenta las partes del cuerpo afectadas y la naturaleza del daño, graduándolo de la siguiente manera:

- *Baja*: “daños superficiales (cortes y magulladuras pequeñas, irritación de ojos, etc.), molestias (dolor de cabeza, disconfort, etc.)”.
- *Media*: “laceraciones, quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas menores; sordera, dermatitis, asma, trastornos músculo-esqueléticos, enfermedades que conducen a una incapacidad menor, etc.”.
- *Alta*: “amputaciones, fracturas mayores, intoxicaciones, lesiones múltiples, lesiones fatales; cáncer y otras enfermedades crónicas que acorten severamente la vida, etc.”

El producto de la *probabilidad* por las *consecuencias*, denominado **Valor del Riesgo** se gradúa en cinco categorías que se obtienen del siguiente cuadro:

ESTIMACIÓN DEL VALOR DEL RIESGO		Consecuencias		
		BAJA	MEDIA	ALTA
Probabilidad	BAJA	Trivial	Tolerable	Moderado
	MEDIA	Tolerable	Moderado	Importante
	ALTA	Moderado	Importante	Severo

Los niveles de riesgos indicados en el cuadro anterior, forman la base para decidir si se requiere mejorar los controles existentes o implantar unos nuevos, así como la temporización de las acciones. En la siguiente tabla se muestra el criterio seguido como punto de partida para la toma de decisión. La tabla también indica los esfuerzos precisos para el control de los riesgos y la urgencia con la que deben adoptarse las medidas de control, que deben ser proporcionales al riesgo.

Valor del Riesgo	ACCIÓN Y TEMPORIZACIÓN
Trivial	No se requiere acción específica
Tolerable	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	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 altas, 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	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.
Severo	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.

En algunas ocasiones no se cumplimentarán las casillas correspondientes a probabilidad, consecuencia y valor del riesgo, apareciendo el concepto “ *evaluación específica* “, poniendo de manifiesto la necesidad de una evaluación o estudio con una metodología específica y además de la expuesta.

3.4. Propuesta de medidas preventivas

En este apartado se indicarán las propuestas de medidas preventivas a adoptar asociadas a los riesgos valorados.

Las medidas preventivas establecidas formarán la base para la propuesta de planificación de la acción preventiva, paso siguiente a la evaluación de riesgos.

3.5. Revisión de la evaluación

Por el motivo indicado en el artículo 4 del R.d. 39/97, deberán volver a evaluarse los puestos de trabajo que puedan verse afectados por:

- Una disposición específica que así lo establezca.
- Cuando se hayan detectado daños a la salud de los trabajadores o se haya apreciado a través de los controles periódicos, incluidos los relativos a la vigilancia de la salud, que las actividades de prevención pueden ser inadecuadas o insuficientes.
- La elección de equipos de trabajo, sustancias o preparados químicos, la introducción de nuevas tecnologías o la modificación en el acondicionamiento de los lugares de trabajo.
- El cambio en las condiciones de trabajo.
- La incorporación de algún trabajador cuyas características personales o estado biológico conocido lo hagan especialmente sensible a las condiciones del puesto.”

Sin perjuicio de lo señalado en el apartado anterior, deberá actualizarse igualmente la evaluación inicial con la periodicidad que se acuerde entre la empresa y los representantes de los trabajadores, y teniendo en cuenta en su caso el criterio técnico.

3.6. Normativa de referencia.

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales (B.O.E. de 10-11-95)
- La legislación vigente que se derive en base a la Ley de Prevención de Riesgos Laborales utilizada como referencia en el momento de la redacción de este informe (Leyes, Reales Decretos, etc...)
- Guías técnicas del I.N.S.H.T.
- Notas Técnicas de Prevención del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo
- Normas U.N.E.
- Fichas Internacionales de Seguridad Química
- La legislación concordante en cuanto a seguridad industrial utilizada como referencia en el momento de la redacción de este informe (reglamentos, instrucciones técnicas, etc.)

4. RESULTADOS Y RECOMENDACIONES

Las fichas de “Identificación General de Riesgos” y las fichas de “Evaluación de Riesgos Laborales” correspondientes a cada uno de los puestos de trabajo identificados en la empresa se recogen en el anexo correspondiente, resultados de la evaluación.

Conforme a lo indicado en el artículo 7 del Reglamento de los Servicios de Prevención, en el Anexo correspondiente se incluye la relación de trabajadores que ocupan cada uno de los puestos de trabajo incluidos en la evaluación. La empresa deberá mantener debidamente actualizada esta lista para que la documentación se ajuste en todo momento a las exigencias legales

A continuación se exponen unas recomendaciones de medidas preventivas que, conjuntamente con las indicadas en las fichas de resultados de la evaluación, deben servir como base para la planificación de las actividades preventivas encaminadas a disminuir los riesgos. La empresa, con el asesoramiento y apoyo del Técnico de Prevención, deberá establecer prioridades de actuación en base a éstas u otras medidas que estime oportunas en función de los diferentes valores de riesgo y el número de trabajadores afectados.

4.1. Recomendaciones generales

INFORMACIÓN A LOS TRABAJADORES:

El empresario adoptará las medidas adecuadas para que los trabajadores reciban información acerca de los riesgos existentes y de las medidas preventivas a adoptar en sus respectivos puestos de trabajo y en el conjunto de la empresa, así como de las medidas de emergencia.

FORMACIÓN DE LOS TRABAJADORES:

El empresario adoptará las medidas adecuadas para que todos los trabajadores reciban formación suficiente y adecuada, en materia preventiva, centrada específicamente en el puesto de trabajo y en las funciones a realizar.

EQUIPOS DE TRABAJO:

El empresario adoptará las medidas necesarias con el fin de que los equipos de trabajo sean adecuados para el trabajo que deba realizarse y convenientemente adaptados a tal efecto, de forma que garanticen la seguridad y la salud de los trabajadores al utilizarlos.

Cuando la utilización de un equipo de trabajo pueda presentar un riesgo específico para la seguridad y la salud de los trabajadores, el empresario adoptará las medidas necesarias con el fin de que:

- a. La utilización del equipo de trabajo quede reservada a los encargados de dicha utilización.
- b. Los trabajos de reparación, transformación, mantenimiento o conservación sean realizados por los trabajadores específicamente capacitados para ello.

Cuando no sea posible garantizar de este modo totalmente la seguridad y la salud de los trabajadores durante la utilización de los equipos de trabajo, el empresario tomará las medidas adecuadas para reducir tales riesgos al mínimo.

En cualquier caso, el empresario deberá utilizar únicamente equipos que satisfagan:

- a. Cualquier disposición legal o reglamentaria que les sea de aplicación.
- b. Las condiciones generales previstas en el Anexo I del Real Decreto 1215/1997.

Según las características de los equipos de trabajo existentes en la empresa se realizara un informe específico de evaluación de equipos de trabajo según Real Decreto 1215/1997.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (E.P.I.):

Es obligación del empresario determinar los puestos de trabajo en los que deba recurrirse a la protección individual conforme a lo establecido en el artículo 4 del Real Decreto 773/1997 (R.D. 773/97) y precisar, para cada uno de estos puestos, el riesgo o riesgos frente a los que debe ofrecerse protección, las partes del cuerpo a proteger y el tipo de equipo o equipos de protección individual que deberán utilizarse.

Elegir los equipos de protección individual conforme a lo dispuesto en los artículos 5 y 6 del R.D. 773/97, manteniendo disponible en la empresa o centro de trabajo la información pertinente a este respecto y facilitando información sobre cada equipo.

Proporcionar gratuitamente a los trabajadores los equipos de protección individual que deban utilizar, reponiéndolos cuando resulte necesario.

Velar por que la utilización de los equipos se realice conforme a lo dispuesto en el artículo 7 del R.D. 773/97.

Tanto en la descripción del puesto de trabajo como en la fichas de evaluación de riesgos, se incluyen los E.P.I., utilizados y los que se consideran necesarios.

RIESGO GRAVE E INMINENTE:

Cuando los trabajadores estén o puedan estar expuestos a un riesgo grave e inminente con ocasión de su trabajo, el empresario estará obligado a:

Informar lo antes posible a todos los trabajadores afectados acerca de la existencia de dicho riesgo y de las medidas adoptadas o que, en su caso, deban adoptarse en materia de protección.

Adoptar las medidas y dar las instrucciones necesarias para que, en caso de peligro grave, inminente e inevitable, los trabajadores puedan interrumpir su actividad y, si fuera necesario, abandonar de inmediato el lugar de trabajo. En este supuesto no podrá exigirse a los trabajadores que reanuden su actividad mientras persista el peligro, salvo excepción debidamente justificada por razones de seguridad y determinada reglamentariamente.

Disponer lo necesario para que el trabajador que no pudiera ponerse en contacto con su superior jerárquico, ante una situación de peligro grave e inminente para su seguridad, la de otros trabajadores o la de terceros a la empresa, esté en condiciones, habida cuenta de sus conocimientos y de los medios técnicos puestos a su disposición, de adoptar las medidas necesarias para evitar las consecuencias de dicho peligro.

De acuerdo con lo previsto en el apartado 1 del artículo 14 Ley 31/95, el trabajador tendrá derecho a interrumpir su actividad y abandonar el lugar de trabajo, en caso necesario, cuando considere que dicha actividad entraña un riesgo grave e inminente para su vida o su salud.

COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES:

Según Real Decreto 171/2004 por el que se desarrolla el artículo 24, la coordinación deberá garantizar el cumplimiento de los siguientes objetivos.

La aplicación coherente y responsable de los principios de la acción preventiva establecidos en el artículo 15 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, por las empresas concurrentes en el centro de trabajo.

La aplicación correcta de los métodos de trabajo por las empresas concurrentes en el centro de trabajo.

El control de las interacciones de las diferentes actividades desarrolladas en el centro de trabajo, en particular cuando puedan generar riesgos calificados como graves o muy graves o cuando se desarrollen en el centro de trabajo actividades incompatibles entre sí por su incidencia en la seguridad y la salud de los trabajadores.

La adecuación entre los riesgos existentes en el centro de trabajo que puedan afectar a los trabajadores de las empresas concurrentes y las medidas aplicadas para su prevención.

Cuando en un mismo centro de trabajo se desarrollen actividades trabajadores de dos o más empresas, éstas deberán cooperar con la aplicación de la normativa sobre prevención de riesgos laborales, en los siguientes casos:

- Concurrencia de trabajadores de varias empresas en un mismo centro de trabajo
- Concurrencia de trabajadores de varias empresas en un centro de trabajo del que un empresario es titular
- Concurrencia de trabajadores de varias empresas en un centro de trabajo cuando existe un empresario principal

PRESENCIA DE RECURSO PREVENTIVO:

La presencia en el centro de trabajo de los recursos preventivos, cualquiera que sea la modalidad de organización de dichos recursos, será necesaria en los siguientes casos:

- a) Cuando los riesgos puedan verse agravados o modificados, en el desarrollo del proceso o la actividad, por la concurrencia de operaciones diversas que se desarrollan sucesiva o simultáneamente y que hagan preciso el control de la correcta aplicación de los métodos de trabajo.
- b) Cuando se realicen las siguientes actividades o procesos peligrosos o con riesgos especiales: 1.º Trabajos con riesgos especialmente graves de caída desde altura, por las particulares características de la actividad desarrollada, los procedimientos aplicados, o el entorno del puesto de trabajo. 2.º Trabajos con riesgo de sepultamiento o hundimiento. 3.º Actividades en las que se utilicen máquinas que carezcan de declaración CE de conformidad por ser su fecha de comercialización anterior a la exigencia de tal declaración con carácter obligatorio, que sean del mismo tipo que aquellas para las que la normativa sobre comercialización de máquinas requiere la intervención de un organismo notificado en el procedimiento de certificación, cuando la protección del trabajador no esté suficientemente garantizada no obstante haberse adoptado las medidas reglamentarias de aplicación. 4.º Trabajos en espacios confinados. A estos efectos, se entiende por espacio confinado el recinto con aberturas limitadas de entrada y salida y ventilación natural desfavorable, en el que pueden acumularse contaminantes tóxicos o inflamables o puede haber una atmósfera deficiente en oxígeno, y que no está concebido para su ocupación continuada por los trabajadores. 5.º Trabajos con riesgo de ahogamiento por inmersión, salvo lo dispuesto en el apartado 8.a) de este artículo, referido a los trabajos en inmersión con equipo subacuático.
- c) Cuando la necesidad de dicha presencia sea requerida por la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, si las circunstancias del caso así lo exigieran debido a las condiciones de trabajo detectadas.

TRABAJADORES DE EMPRESAS DE TRABAJO TEMPORAL:

Los trabajadores contratados por empresas de trabajo temporal, deberán disfrutar del mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud que los restantes trabajadores de la empresa en la que prestan sus servicios.

- *Obligaciones empresa usuaria antes del contrato de puesta a disposición.*

La empresa usuaria deberá informar a la empresa de trabajo temporal sobre las características propias del puesto de trabajo y de las tareas a desarrollar, sobre sus riesgos profesionales y sobre las aptitudes, capacidades y cualificaciones profesionales requeridas, todo ello desde el punto de vista de la protección de la salud y la seguridad del trabajador que vaya a ser contratado y de los restantes trabajadores de la empresa usuaria.

- *Obligaciones de la empresa usuaria previas al inicio de la prestación de servicios del trabajador*

La empresa usuaria deberá recabar la información necesaria de la empresa de trabajo temporal para asegurarse de que el trabajador puesto a su disposición reúne las siguientes condiciones:

Ha sido considerado apto a través de un adecuado reconocimiento de su estado de salud para la realización de los servicios que deba prestar en las condiciones en que hayan de ser efectuados, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 22 de la Ley 31/95 y en el artículo 37.3 del Reglamento de los Servicios de Prevención.

Posee las cualificaciones y capacidades requeridas para el desempeño de las tareas que se le encomienden en las condiciones en que vayan a efectuarse y cuenta con la formación necesaria, todo ello en relación con la prevención de los riesgos a los que pueda estar expuesto, en los términos previstos en el artículo 19 de la Ley 31/95 y en sus disposiciones de desarrollo.

Ha recibido las informaciones relativas a las características propias del puesto de trabajo y de las tareas a desarrollar, a las cualificaciones y aptitudes requeridas y a los resultados de la evaluación de riesgos a las que hace referencia el artículo 2 del Real Decreto 216/1999.

Igualmente, la empresa usuaria informará al trabajador puesto a su disposición de los riesgos existentes para su salud y seguridad, tanto de aquellos que concurren de manera general en la empresa como de los específicos del puesto de trabajo y tareas a desarrollar, y de las correspondientes medidas y actividades de prevención y protección, en especial en lo relativo a las posibles situaciones de emergencia.

VIGILANCIA DE LA SALUD:

Su objetivo fundamental es fomentar y mantener el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores protegidos, con la intención de prevenir todo daño para su salud derivado de las condiciones de trabajo, de proteger contra los riesgos para su salud y procurar mantener al trabajador en aquel empleo que convenga a sus aptitudes psicológicas y fisiológicas.

Mediante la contratación de la especialidad de Medicina del Trabajo y de acuerdo con lo dispuesto en el Art. 22 de la Ley 31/95., garantizará la vigilancia de la salud correspondiente.

La empresa deberá notificar la asignación de los trabajadores menores de edad, especialmente sensibles o embarazadas a cualquier puesto de trabajo existente.

PROTECCIÓN A TRABAJADORES ESPECIALMENTE SENSIBLES:

No se han detectado trabajadores especialmente sensibles en el centro de trabajo, no obstante, en el caso de que se manifieste alguna circunstancia que lo requiera, se informará de acuerdo con el punto 4 del Art. 22 de la Ley 31/95, a fin de tenerlas en cuenta en la presente evaluación de riesgos y en la adopción de medidas de protección necesarias.

PROTECCIÓN DE LOS MENORES:

En el centro de trabajo objeto del presente informe no existen ni se tiene previsto que existan trabajadores menores de 18 años.

PROTECCIÓN A LA MATERNIDAD:

En el centro de trabajo objeto del presente informe no existen actualmente trabajadoras embarazadas o en periodo de lactancia.

No obstante, en el anexo de identificación de riesgos específicos para el embarazo, parto reciente y lactancia se desarrollan, las limitaciones para el desempeño de cada una de las tareas realizadas, en el caso de que sean desarrolladas por trabajadoras en situación de embarazo, parto reciente y lactancia, de acuerdo con lo dispuesto en el Art. 26 de la Ley 31/1995 de prevención de riesgos laborales.

Si bien se facilita al empresario el referido anexo de riesgos específicos, se le recuerda sin embargo que tiene la obligación de informar de cualquier cambio de las circunstancias evaluadas inicialmente, así como de la presencia de trabajadoras en situación de embarazo, lactancia o parto reciente, etc. a los efectos de que se conozca la nueva situación y de esta forma se proceda a analizar el puesto de conformidad a lo dispuesto en el artículo 4.2. del R.D. 39/1997 de 17 de enero y a realizar el correspondiente listado de tareas exentas de riesgo laboral para el referido colectivo.

4.2. Recomendaciones específicas.

Se incluyen una serie de recomendaciones de interés incluidas en este apartado, además de las recomendaciones específicas que se encuentran recogidas en las fichas del Anexo "RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN", para cada una de las secciones y puestos de trabajo evaluados.

4.2.1.- Medidas de emergencia, instalaciones contra incendios:

Realizar mantenimiento reglamentario completo que incluya todos los elementos de protección contra incendios.

Se recomienda señalar adecuadamente todos los sistemas no automáticos de extinción de incendios con señales según el R.D. 485/1997 de Señalización de Seguridad.

Se recomienda realizar e implantar Plan de Emergencia y Evacuación, señalizando convenientemente las vías y salidas de evacuación / emergencia.

Se recomienda que los extintores que no estén colocados a una altura menor de 1,70 m, sobre el suelo, se ubiquen a esta altura y se señalicen correctamente.

Formar y adiestrar a los trabajadores, a fin de optimizar la eficacia de los medios de extinción.

4.2.2.- Lugares de Trabajo

Orden y limpieza de todas y cada una de las instalaciones, en especial de aquellos lugares que se destinan a almacenar objetos.

Habilitar pasillos, manteniéndolos limpios y libres de obstáculos, especialmente si constituyen vías de evacuación.

4.2.3.- Instalación eléctrica:

Se recomienda no dejar cables desprotegidos en ningún punto de la instalación, así como ordenar y canalizar adecuadamente aquellos que discurran atravesando zonas de paso obligado.

Se recomienda desechar los interruptores, enchufes, alargaderas, etc. que presenten fisuras, grietas, roturas, empalmes defectuosos, etc. Asimismo se recomienda no sobrecargar tomas de corriente enchufando gran número de aparatos.

La instalación eléctrica debe cumplir los requisitos que establece el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Por esto, se recomienda una revisión general de la instalación por Instalador Autorizado que detecte las posibles deficiencias existentes, y establecer un plan de mantenimiento general periódico.

Se recomienda señalar los cuadros eléctricos con la señal de riesgo eléctrico exteriormente, así como identificarlos interiormente. Los trabajadores deberán estar protegidos frente al riesgo de contacto eléctrico tanto directo como indirecto, por lo que se recomienda Interruptores Diferenciales de Alta Sensibilidad (0,003 A)

4.2.4.- Equipos de trabajo:

Los equipos dispondrán de marcado CE. No anular dispositivos de seguridad.

En los equipos o máquinas más antiguas o anteriores al año 95, y que no tienen marcado CE ni cumplen con los sistemas de seguridad reglamentarios, deben adaptarse mediante una empresa certificadora homologada para ello.

Todos los equipos de trabajo deben cumplir con el RD 1215/1997, Reglamento sobre Equipos de Trabajo.

4.2.5.- Equipos de protección individual:

Se recomienda la utilización de calzado de seguridad con suela antideslizante y puntera reforzada.

Uso de guantes de latex, para el trabajo diario y de goma en trabajos de limpiezas.

5. CONSIDERACIONES

El presente informe y sus correspondientes resultados tienen valor mientras persistan las condiciones de trabajo y cuantas otras hubieran podido condicionar los factores analizados en la evaluación de riesgos.

Por último, queremos dejar constancia de la colaboración y ayuda recibida para la realización de este trabajo por parte de todos los empleados del centro y, en particular, del personal que nos atendió y acompañó en las visitas.

ARANDA DE DUERO, Enero de 2014



BEATRIZ ALMAZAN OTEO
Técnico en Prevención de Riesgos Laborales

ANEXO
RELACIÓN DE TRABAJADORES AFECTADOS

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA EMPRESA	
<i>EMPRESA: FABRICA DE HUEVO LIQUIDO PASTEURIZADO</i>	<i>CENTRO: ARANDA DE DUERO</i>
PUESTO DE TRABAJO ANALISTA DE LABORATORIO	NOMBRE
MANTENIMIENTO	3 PERSONAS
DIRECTOR DE PLANTA	1 “
INGENIERO	1 “
ADMINISTRATIVO Y PERSONAL DE OFICINA	5 “
CONDUCTOR	2 “
OPERARIO LAVADO ALVEOLOS	5 “
OPERARIO MAQUINA CASCADO DE HUEVO (RECEPCION)	8 “
OPERARIO MAQUINA CASCADO DE HUEVO (PROCESOS)	8 “
OPERARIO SALA DE ENVASADO Y PALETIZADO	5 “
CARRETIILLERO	2 “

ANEXO RESULTADOS DE LA EVALUACION

EVALUACION DE RIESGOS LABORALES

EMPRESA FABRICA DE HUEVO PASTEURIZADO LÍQUIDO	CENTRO : Ctra NI, nº 9. ARANDA DE DUERO (BURGOS)

PUESTO DE TRABAJO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
ANALISTA DE LABORATORIO		X					X			X							X										X	X		
MANTENIMIENTO	X	X		X		X	X	X	X	X			X	X	X	X	X							X		X	X	X	X	
DIRECTOR DE PLANTA		X					X																					X	X	
INGENIERO		X					X									X												X	X	
ADMINISTRATIVO Y PERSONAL DE OFICINA		X					X																					X		
CONDUCTOR		X					X						X											X				X		
OPERARIO LAVADO ALVEOLOS		X					X				X		X		X											X		X		
OPERARIO MAQUINA CASCADO DE HUEVO (RECEPCION)		X					X				X		X													X	X	X		
OPERARIO MAQUINA CASCADO DE HUEVO (PROCESOS)		X					X				X		X		X											X	X	X		
OPERARIO SALA DE ENVASADO Y PALETIZADO		X					X				X		X		X											X		X		
CARRETIILLERO		X	X	X			X		X		X	X	X	X	X	X										X		X		
RIESGOS GENERALES		X					X										X						X							
1 Caídas de personas a distinto nivel 2 Caídas de personas en el mismo nivel 3 Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento 4 Caídas de objetos en manipulación 5 Caídas de objetos desprendidos 6 Pisadas sobre objetos 7 Golpes contra objetos inmóviles 8 Golpes o contactos con elementos móviles de máquinas	9 Golpes o cortes por objetos o herramientas 10 Proyección de fragmentos o partículas 11 Atrapamientos por o entre objetos 12 Atrapamientos por vuelco de máquinas o vehículos 13 Sobreesfuerzos 14 Estrés térmico 15 Contactos térmicos 16 Contactos eléctricos	17 Inhalación, contacto o ingestión de sustancias nocivas 18 Contactos con sustancias cáusticas o corrosivas 19 Exposición a radiaciones 20 Explosiones 21 Incendios 22 Accidentes causados por seres vivos 23 Atropellos, golpes o choques contra o con vehículos 24 Accidentes de tráfico	25 Exposición a agentes químicos 26 Exposición a agentes físicos 27 Exposición a agentes biológicos 28 Riesgo ergonómico 29 Psicosocial 30 Otros riesgos																											

EVALUACION DE RIESGOS LABORALES

EMPRESA: FABRICA DE HUEVO LIQUIDO PASTEURIZADO			CENTRO: ARANDA DE DUERO			
ÁREA/PUESTO DE TRABAJO		ANALISTA DE LABORATORIO			Nº TRABAJADORES EXPUESTOS:	
RIESGOS IDENTIFICADOS	FACTOR DE RIESGO	P	C	VR	PROPUESTA MEDIDA PREVENTIVA	
2	CAIDAS AL MISMO NIVEL	RESBALONES, TROPIEZOS, AGUA SOBRE EL SUELO, SUELO RESBALADIZO	B	M	TO	Se aconseja colocar un suelo no resbaladizo. Recoger manchas del suelo, derrames o charcos de agua. Orden y limpieza en el puesto de trabajo.
7	GOLPES CONTRA OBJETOS INMOVILES	ESPACIOS DE TRABAJO	B	M	TO	Los espacios de trabajo serán los necesarios según la ocupación para tener el espacio suficiente tanto en el trabajo con en las zonas de paso.
10	PROYECCIONES DE FRAGMENTOS O PARTICULA	PROYECCIONES EN EL USO DE ELEMENTOS Y PRODUCTOS PROPIOS DEL LABORATORIO	B	M	TO	Uso de gafas o pantalla facial.
17	CONTACTO CON SUSTANCIAS NOCIVAS	PRODUCTOS QUIMICOS USADOS EN MANTENIMIENTO	B	M	TO	Leer las fichas de seguridad de los productos químicos y seguir las indicaciones de uso y seguridad para el trabajador. Pantalla facial, guantes de protección química, ropa de trabajo adecuada, calzado adecuado.
27	EXPOSICION A AGENTES BIOLOGICOS	CONTACTO CON HUEVO LÍQUIDO PARA ANALIZAR				Llevar a cabo en el laboratorio las medidas preventivas propuestas en el estudio específico de la exposición a agentes biológicos en el laboratorio.
28	RIESGO ERGONOMICO	POSTURAS DE TRABAJO. USO DE PVD.	B	A	M	El puesto será ergonómico en todas las partes del mismo, en el diseño y la disposición. Sillas regulables, mesas de colores mates y de espacios adecuados, mostradores de trabajo a la altura de los codos. Pantallas planas. Iluminación adecuada y condiciones ambientales adecuadas. Siguiendo el RD 486 de lugares de trabajo y el RD 488 de PVD.

EVALUACION DE RIESGOS LABORALES

EMPRESA: FABRICA DE HUEVO LIQUIDO PASTEURIZADO			CENTRO: ARANDA DE DUERO			
ÁREA/PUESTO DE TRABAJO		MANTENIMIENTO			Nº TRABAJADORES EXPUESTOS:	
RIESGOS IDENTIFICADOS	FACTOR DE RIESGO	P	C	VR	PROPUESTA MEDIDA PREVENTIVA	
1	CAIDAS A DISTINTO NIVEL	USO DE ESCALERAS	B	M	TO	Uso de escaleras homologadas. En alturas mayores de 2 metros utilizar protecciones colectivas y si no fuera posible, uso de EPI mediante cinturón anclado a punto fijo. Uso correcto de la escalera. Formacion del personal en trabajos realizados en alturas.
2	CAIDAS AL MISMO NIVEL	RESBALONES, TROPIEZOS, AGUA SOBRE EL SUELO, SUELO RESBALADIZO	B	M	TO	Uso de calzado de seguridad. Uso de guantes. Orden y limpieza en el puesto y en las diferentes actividades y funciones que realiza.
4	CAIDAS DE OBJETOS EN MANIPULACION	OBJETOS, MAQUINAS Y HERRAMIENTAS EN MANIPULACION	B	M	TO	Calzado de seguridad, guantes de cuero. Llevar cinturón portaherramientas.
6	PISADAS SOBRE OBJETOS	PIASADAS SOBRE HERRAMIENTAS, RESTOS DE REPARACIONES U OBRA	B	M	TO	Orden y limpieza en el puesto. No dejar herramientas en el suelo. Llevarlas ordenadas en su caja o en portaherramientas.
7	GOLPES CONTRA OBJETOS INMOVILES	ESPACIOS DE TRABAJO	B	M	TO	Espacios adecuados de trabajo. Retirar elementos que estorben si se puede a la hora de trabajar. Si no precaución y tener la iluminación adecuada.
8	GOLPES CONTACTOS CON ELEMENTOS MOVILES DE MAQUINAS	MANTENIMIENTO DE MAQUINAS CON ELEMENTOS MOVILES	B	A	MO	A la hora del mantenimiento de máquinas, se pararán, se avisará de su mantenimiento a l resto de personal, y se utilizaran, candados, llaves y tarjetas de aviso de seguridad, para evitar su puesta en marcha de forma accidental. Jamás tocar una máquina en funcionamiento.
9	GOLPES CORTES POR OBJETOS O HERRAMIENTAS	HERRAMIENTAS DE TRABAJO	B	M	TO	Guantes de trabajo. Mantenimiento adecuado de las maquinas y herramientas de trabajo.
10	PROYECCIONES DE FRAGMENTOS O PARTICULA	PROYECCIONES EN EL USO DE HERRAMIENTAS	B	M	TO	Uso de pantalla facial, mascarilla, gafas de montura cerrada, para evitar los efectos de las proyecciones sobre la cara, ojos, etc... Sobre todo en el uso de la radial, taladro, o elementos químicos.
11	ATRAPAMIENTOS POR O ENTRE OBJETOS	ATRAPAMIENTOS				A la hora del mantenimiento de máquinas, se pararán, se avisará de su mantenimiento a l resto de personal, y se utilizaran, candados, llaves y tarjetas de aviso de seguridad, para evitar su puesta en marcha de forma accidental. Jamás tocar una máquina en funcionamiento.
13	SOBREESFUERZOS	MANEJO MANUAL DE CARGAS	B	M	TO	Uso de medios auxiliares en el manejo de cargas, tipo carretillas, transpaletas, transpaletas eléctricas o carritos con ruedas. En caso contrario, solicitar ayuda a otra persona.
14	ESTRÉS TÉRMICO	TRABAJOS EN ZONAS DE ALTAS TEMPERATURAS O EN LA CAMARA DE FRIO	B	M	TO	Trabajo realiza por dos personas como mínimo. Aviso de la actividad a realizar al delegado de prevención. Tomas las medidas necesarias, como mantenerse en estas zonas un tiempo limitado y controlado específicamente.

EVALUACION DE RIESGOS LABORALES

15	CONTACTOS TERMICOS	CONTACTO CON PARTES CALIENTES DE LA INSTALACION	B	M	TO	<p>Uso de guantes cuando se trabaje cerca de tubos calientes calderas, etc...</p> <p>Uso de ropa adecuada. Limitar el tiempo de exposición. Evitar tocar partes calientes de máquinas o tubos vistos.</p>
16	RIESGO ELECTRICO	CONTACTOS DIRECTOS O INDIRECTOS	B	M	TO	<p>Cualquier máquina que se utilice y sea eléctrica deberán de extremarse las precauciones. Atender a las recomendaciones del fabricante. Las conexiones eléctricas se harán sin tensión. No usar como toma de tierra las tuberías de agua.</p> <p>Comprobar las mangueras de cable que estén en perfectas condiciones, al igual que los enchufes de conexión a luz. Comprobar que no haya cables pelados.</p> <p>En caso de avería de algún elemento eléctrico no utilizarlo hasta que vuelva a estar en perfectas condiciones de uso.</p> <p>No manipular cuadros eléctricos si no se dispone de la formación necesaria. En caso de tener que manipular algún elemento eléctrico, hacerlo SIN TENSION.</p>
17	CONTACTO CON SUSTANCIAS NOCIVAS	PRODUCTOS QUIMICOS USADOS EN MANTENIMIENTO	B	M	TO	<p>Leer el etiquetado y la ficha de seguridad de todos los productos químicos que se puedan utilizar, seguir las recomendaciones del fabricante, en cuanto al manejo del mismo, las aplicaciones o los equipos de protección individual que fueran necesarios.</p>
24	ACCIDENTE DE TRAFICO	ACCIDENTE DE TRAFICO	B	M	TO	<p>Seguir las normas de seguridad vial y que la dirección general de tráfico marca en carretera.</p>
27	EXPOSICION A AGENTES BIOLOGICOS	CONTACTO CON HUEVO LÍQUIDO. CONTACTO CON SUBPRODUCTOS.	B	A	M	<p>Solicitar información a laboratorio de los agentes biológicos que se pueden encontrar en caso de duda. Pero siempre en el contacto interior de tuberías, etc., se deben utilizar guantes y mascarilla. También en el caso de alguna limpieza especial de huevo o contacto con restos o desperdicios del mismo.</p>
28	RIESGO ERGONOMICO	POSTURAS DE TRABAJO. TRABAJO DE PIE. MALAS POSTURAS.	B	A	M	<p>Recomendación de buena higiene postural. Mantener la espalda recta, no cargar pesos de forma manual. Solicitar ayuda. Evitar mantenimiento de posturas forzadas o mantenidas o movimientos repetitivos, intercalando otras funciones si es que se puede, sino rotar con el resto de personal de mantenimiento.</p>
29	PSICOSOCIAL	ESTRÉS, CARGA MENTAL, FACTIGA MENTAL, RESPONSABILIDAD.	B	A	M	<p>Dar información al trabajador de todas las actividades a realizar, dar formación suficiente.</p> <p>Integrarle en la finalidad de la empresa. Valorar el trabajo realizado. Repartir la carga de trabajo de forma uniforme.</p>

EVALUACION DE RIESGOS LABORALES

EMPRESA: FABRICA DE HUEVO LIQUIDO PASTEURIZADO		CENTRO: ARANDA DE DUERO					
ÁREA/PUESTO DE TRABAJO		DIRECTOR DE PLANTA			Nº TRABAJADORES EXPUESTOS:		
RIESGOS IDENTIFICADOS		FACTOR DE RIESGO		P	C	VR	PROPUESTA MEDIDA PREVENTIVA
2	CAIDAS AL MISMO NIVEL	RESBALONES, TROPIEZOS, AGUA SOBRE EL SUELO, SUELO RESBALADIZO		B	M	TO	<p>Uso de calzado de seguridad en planta proceso. Uso de guantes en planta proceso.</p> <p>Orden y limpieza en el puesto y en las diferentes actividades y funciones que realizar.</p> <p>Orden en la oficina, de mobiliario, cableado recogido. Zonas de paso sin obstáculos.</p>
7	GOLPES CONTRA OBJETOS INMOVILES	ESPACIOS DE TRABAJO		B	M	TO	<p>Mantener espacios adecuados de trabajo. En oficina tener en cuenta el diseño del puesto de trabajo, el alcance de los medios y herramientas de trabajo, ordenador, teléfono, fax, multifunciones, etc...</p>
28	RIESGO ERGONOMICO	POSTURAS DE TRABAJO. TRABAJO DE PIE. MALAS POSTURAS.		B	A	M	<p>EL uso con PVD: Posición adecuada de la pantalla del ordenador, en cuanto a la luz y a las medidas o distancias a guardar.</p> <p>Utilizar silla ergonómica, pudiendo cambiar la posición de la altura del asiento y la inclinación del respaldo, según sea la constitución de la persona y la altura de la mesa.</p> <p>La altura de la mesa debe permitir el movimiento de las piernas.</p> <p>Si la persona pasa la mayor parte del tiempo sentado en el ordenador, utilizar reposapiés.</p> <p>Adoptar posturas adecuadas a los trabajos a realizar. Higiene postural. Adaptación progresiva del mobiliario existente. Orientar las pantallas y regular iluminación para evitar reflejos en pantalla mientras se trabaja.</p>
29	PSICOSOCIAL	ESTRÉS, CARGA MENTAL, FACTIGA MENTAL, RESPONSABILIDAD.		B	A	M	<p>Repartir la carga de trabajo. Delegar en otros trabajadores ciertas funciones que puedan asumir. Realizar formación y obtener información de los riesgos en el puesto sobre todo del apartado psicosocial, la carga mental, la fatiga mental, etc. Seguir la guía del INSHT sobre riesgo psicosocial.</p>

EVALUACION DE RIESGOS LABORALES

EMPRESA: FABRICA DE HUEVO LIQUIDO PASTEURIZADO		CENTRO: Ctra. NI, nº 9 ARANDA DE DUERO				
ÁREA/PUESTO DE TRABAJO		INGENIERO			Nº TRABAJADORES EXPUESTOS:	
RIESGOS IDENTIFICADOS	FACTOR DE RIESGO	P	C	VR	PROPUESTA MEDIDA PREVENTIVA	
2	CAIDAS AL MISMO NIVEL	RESBALONES, TROPIEZOS, AGUA SOBRE EL SUELO, SUELO RESBALADIZO	B	M	TO	Uso de calzado de seguridad en planta proceso. Uso de guantes en planta proceso. Orden y limpieza en el puesto y en las diferentes actividades y funciones que realizar. Orden en la oficina, de mobiliario, cableado recogido. Zonas de paso sin obstáculos
7	GOLPES CONTRA OBJETOS INMOVILES	ESPACIOS DE TRABAJO	B	M	TO	Mantener espacios adecuados de trabajo. En oficina tener en cuenta el diseño del puesto de trabajo, el alcance de los medios y herramientas de trabajo, ordenador, teléfono, fax, multifunciones, etc...
15	CONTACTOS TERMICOS	CONTACTO CON PARTES CALIENTES DE LA INSTALACION	B	M	TO	Extremar el cuidado en el acceso en la zona de pasteurizado, donde los tubos van calientes, y son totalmente accesibles. Si se va a realizar en esta zona una inspección visual, se entrará con guantes.
28	RIESGO ERGONOMICO	POSTURAS DE TRABAJO. TRABAJO DE PIE. MALAS POSTURAS.	B	A	M	EL uso con PVD: Posición adecuada de la pantalla del ordenador, en cuanto a la luz y a las medidas o distancias a guardar. Leer Guía técnica del INSHT sobre uso de PVD. Utilizar silla ergonómica, pudiendo cambiar la posición de la altura del asiento y la inclinación del respaldo, según sea la constitución de la persona y la altura de la mesa. La altura de la mesa debe permitir el movimiento de las piernas. Si la persona pasa la mayor parte del tiempo sentado en el ordenador, utilizar reposapiés. Adoptar posturas adecuadas a los trabajos a realizar. Higiene postural. Adaptación progresiva del mobiliario existente. Orientar las pantallas y regular iluminación para evitar reflejos en pantalla mientras se trabaja.
29	PSICOSOCIAL	ESTRÉS, CARGA MENTAL, FACTIGA MENTAL, RESPONSABILIDAD.	B	A	M	Repartir la carga de trabajo. Delegar en otros trabajadores ciertas funciones que puedan asumir. Realizar formación y obtener información de los riesgos en el puesto sobre todo del apartado psicosocial, la carga mental, la fatiga mental, etc. Seguir la guía del INSHT sobre riesgo psicosocial.

EVALUACION DE RIESGOS LABORALES

EMPRESA: FABRICA DE HUEVO LIQUIDO PASTEURIZADO		CENTRO: ARANDA DE DUERO				
ÁREA/PUESTO DE TRABAJO		ADMINISTRATIVO Y PERSONAL DE OFICINA			Nº TRABAJADORES EXPUESTOS:	
RIESGOS IDENTIFICADOS		FACTOR DE RIESGO	P	C	VR	PROPUESTA MEDIDA PREVENTIVA
2	CAIDAS AL MISMO NIVEL	RESBALONES, TROIEZOS, AGUA SOBRE EL SUELO, SUELO RESBALADIZO	B	M	TO	Uso de calzado de seguridad en planta proceso. Uso de guantes en planta proceso. Orden y limpieza en el puesto y en las diferentes actividades y funciones que realizar. Orden en la oficina, de mobiliario, cableado recogido. Zonas de paso sin obstáculos
7	GOLPES CONTRA OBJETOS INMOVILES	ESPACIOS DE TRABAJO	B	M	TO	Mantener espacios adecuados de trabajo. En oficina tener en cuenta el diseño del puesto de trabajo, el alcance de los medios y herramientas de trabajo, ordenador, teléfono, fax, multifunciones, etc...
28	RIESGO ERGONOMICO	POSTURAS DE TRABAJO. TRABAJO DE PIE. MALAS POSTURAS.	B	A	M	EL uso con PVD: Posición adecuada de la pantalla del ordenador, en cuanto a la luz y a las medidas o distancias a guardar. Leer Guía técnica del INSHT sobre uso de PVD. Utilizar silla ergonómica, pudiendo cambiar la posición de la altura del asiento y la inclinación del respaldo, según sea la constitución de la persona y la altura de la mesa. La altura de la mesa debe permitir el movimiento de las piernas. Si la persona pasa la mayor parte del tiempo sentado en el ordenador, utilizar reposapiés. Adoptar posturas adecuadas a los trabajos a realizar. Higiene postural. Adaptación progresiva del mobiliario existente. Orientar las pantallas y regular iluminación para evitar reflejos en pantalla mientras se trabaja.

EVALUACION DE RIESGOS LABORALES

EMPRESA: FABRICA DE HUEVO LIQUIDO PASTEURIZADO			CENTRO: ARANDA DE DUERO				
ÁREA/PUESTO DE TRABAJO		CONDUCTOR			Nº TRABAJADORES EXPUESTOS:		
RIESGOS IDENTIFICADOS	FACTOR DE RIESGO	P	C	VR	PROPUESTA MEDIDA PREVENTIVA		
2	CAIDAS AL MISMO NIVEL	RESBALONES, TROPIEZOS, AGUA SOBRE EL SUELO, SUELO RESBALADIZO	B	M	TO	Calzado de seguridad con suela antideslizante. Orden y limpieza en el puesto de trabajo. Se recomienda que el suelo de la planta se cubra con una capa de pintura antideslizante.	
7	GOLPES CONTRA OBJETOS INMOVILES	ESPACIOS DE TRABAJO	B	M	TO	Mantener espacios adecuados de trabajo. Iluminación adecuada.	
13	SOBREESFUERZOS	MANEJO MANUAL DE CARGAS	B	M	TO	Uso de medios auxiliares, transpaletas, carretillas, y carros con ruedas. Calzado de seguridad con puntera reforzada.	
24	ACCIDENTE DE TRAFICO	ACCIDENTE DE TRAFICO	B	M	TO	Seguir las normas de seguridad vial y que la dirección general de tráfico marca en carretera. Formacion en educación vial.	
28	RIESGO ERGONOMICO	POSTURAS DE TRABAJO. TRABAJO DE PIE. MALAS POSTURAS.	B	A	M	No realizar manejo manual de cargas. Si algo, solicitar ayuda. Se recomienda a la empresa desechar los carros de hierro para el movimiento de cajas de huevos por unas cintas transportadoras, que vayan desde muelle a cada una de las máquinas de cascado.	

EVALUACION DE RIESGOS LABORALES

EMPRESA: FABRICA DE HUEVO LIQUIDO PASTEURIZADO		CENTRO: ARANDA DE DUERO					
ÁREA/PUESTO DE TRABAJO		OPERARIO LAVADO DE ALVEOLOS			Nº TRABAJADORES EXPUESTOS:		
RIESGOS IDENTIFICADOS	FACTOR DE RIESGO	P	C	VR	PROPUESTA MEDIDA PREVENTIVA		
2	CAIDAS AL MISMO NIVEL	RESBALONES, TROPIEZOS, AGUA SOBRE EL SUELO, SUELO RESBALADIZO	B	M	TO	Calzado de seguridad con suela antideslizante y puntera reforzada. Se recomienda a la empresa cambio de la superficie del suelo, por otra antideslizante.	
7	GOLPES CONTRA OBJETOS INMOVILES	ESPACIOS DE TRABAJO	B	M	TO	Dejar zona de paso sin obstáculos. Espacios de trabajo adecuados. Iluminación adecuada.	
11	ATRAPAMIENTO POR O ENTRE OBJETOS	ATRAPAMIENTOS	B	M	TO	Respetar los resguardos de protección de la máquina, en caso de atasco o avería avisar a personal de mantenimiento, pero en ningún caso intentar arreglarlo. No puentear ni anular sistemas de seguridad.	
13	SOBRESFUERZOS	MANEJO MANUAL DE CARGAS. CARROS DE HIERRO.	B	M	TO	Se recomienda a la empresa eliminar los pesados carros de hierro por cintas transportadoras de rodillos o de bandas, apropiados para industria alimentaria.	
15	CONTACTOS TERMICOS	CONTACTO CON PARTES CALIENTES DE LA INSTALACION	B	M	TO	Uso de guantes de cuero en todo momento.	
26	EXPOSICION A AGENTES FISICOS	RUIDO				Uso de protección auditiva. Según evaluación específica realizada de niveles sonoros en esa zona de trabajo. Rotar el personal.	
28	RIESGO ERGONOMICO	POSTURAS DE TRABAJO. TRABAJO DE PIE. MALAS POSTURAS.	B	A	M	Mantener buena higiene postural. Evitar el manejo manual de cargas.	

EVALUACION DE RIESGOS LABORALES

EMPRESA: FABRICA DE HUEVO LIQUIDO PASTEURIZADO		CENTRO: ARANDA DE DUERO						
ÁREA/PUESTO DE TRABAJO		OPERARIO MAQUINA CASCADO DE HUEVO EN SALA DE RECEPCION			Nº TRABAJADORES EXPUESTOS:			
RIESGOS IDENTIFICADOS	FACTOR DE RIESGO	P	C	VR	PROPUESTA MEDIDA PREVENTIVA			
2	CAIDAS AL MISMO NIVEL	RESBALONES, TROPIEZOS, AGUA SOBRE EL SUELO, SUELO RESBALADIZO		B	M	TO	Calzado de seguridad con suela antideslizante y puntera reforzada. Se recomienda a la empresa cambio de la superficie del suelo, por otra antideslizante	
7	GOLPES CONTRA OBJETOS INMOVILES	ESPACIOS DE TRABAJO		B	M	TO	Dejar zona de paso sin obstáculos. Espacios de trabajo adecuados. Iluminación adecuada.	
11	ATRAPAMIENTOS POR O ENTRE OBJETOS	ATRAPAMIENTOS		B	M	TO	Respetar los resguardos de protección de la máquina, en caso de atasco o avería avisar a personal de mantenimiento, pero en ningún caso intentar arreglarlo.	
13	SOBRESFUERZOS	MANEJO MANUAL DE CARGAS		B	M	TO	Se recomienda a la empresa eliminar los pesados carros de hierro por cintas transportadoras de rodillos o de bandas, apropiados para industria alimentaria, que hagan llegar las cajas de huevos de forma mecánica desde el muelle hasta cada máquina de cascado.	
26	EXPOSICION A AGENTES FISICOS	RUIDO		B	M	TO	Uso de protección auditiva. Según evaluación específica realizada de niveles sonoros en esa zona de trabajo. Rotar el personal.	
27	EXPOSICION A AGENTES BIOLOGICOS	CONTACTO CON HUEVO LÍQUIDO. CONTACTO CON SUBPRODUCTOS.		B	A	M	Uso de guantes de látex, en el manejo de huevos, cajas de huevos, etc.	
28	RIESGO ERGONOMICO	POSTURAS DE TRABAJO. TRABAJO DE PIE. MALAS POSTURAS.		B	A	M	Mantener buena higiene postural. Mantener la espalada recta. Evitar el manejo manual de cargas. Se recomienda a la empresa sustituir los carros de hierro por cintas transportadoras, que vayan desde la zona de muelle a cada máquina de cascado.	

EVALUACION DE RIESGOS LABORALES

EMPRESA: FABRICA DE HUEVO LIQUIDO PASTEURIZADO			CENTRO: ARANDA DE DUERO					
ÁREA/PUESTO DE TRABAJO		OPERARIO EN MAQUINA CASCADO DE HUEVO EN SALA DE PROCESOS			Nº TRABAJADORES EXPUESTOS:			
RIESGOS IDENTIFICADOS	FACTOR DE RIESGO	P	C	VR	PROPUESTA MEDIDA PREVENTIVA			
2	CAIDAS AL MISMO NIVEL	RESBALONES, TROPIEZOS, AGUA SOBRE EL SUELO, SUELO RESBALADIZO		B	M	TO	Calzado de seguridad con suela antideslizante y puntera reforzada. Se recomienda a la empresa cambio de la superficie del suelo, por otra antideslizante	
7	GOLPES CONTRA OBJETOS INMOVILES	ESPACIOS DE TRABAJO		B	M	TO	Dejar zona de paso sin obstáculos. Espacios de trabajo adecuados. Iluminación adecuada	
11	ATRAPAMIENTOS POR O ENTRE OBJETOS	ATRAPAMIENTOS		B	M	TO	Respetar los resguardos de protección de la máquina, en caso de atasco o avería avisar a personal de mantenimiento, pero en ningún caso intentar arreglarlo.	
13	SOBRESFUERZOS	MANEJO MANUAL DE CARGAS		B	M	TO	Evitar el manejo de cargas, con el uso de medios auxiliares	
15	CONTACTOS TERMICOS	CONTACTO CON PARTES CALIENTES DE LA INSTALACION		B	M	TO	Las partes calientes de máquinas deben estar aisladas. Avisar si no fuera así. Uso de guantes.	
26	EXPOSICION A AGENTES FISICOS	RUIDO		B	M	TO	Uso de protección auditiva. Según evaluación específica realizada de niveles sonoros en esa zona de trabajo. Rotar el personal.	
27	EXPOSICION A AGENTES BIOLOGICOS	CONTACTO CON HUEVO LÍQUIDO. CONTACTO CON SUBPRODUCTOS.		B	A	M	Uso de guantes de látex, en el manejo de huevos, cajas de huevos, etc.	
28	RIESGO ERGONOMICO	POSTURAS DE TRABAJO. TRABAJO DE PIE. MALAS POSTURAS.		B	A	M	Mantener buena higiene postural. Mantener la espalda recta. Evitar el manejo manual de cargas.	

EVALUACION DE RIESGOS LABORALES

EMPRESA: FABRICA DE HUEVO LIQUIDO PASTEURIZADO		CENTRO: ARANDA DE DUERO					
ÁREA/PUESTO DE TRABAJO		OPERARIO DE SALA DE ENVASADO Y PALETIZADO			Nº TRABAJADORES EXPUESTOS:		
RIESGOS IDENTIFICADOS	FACTOR DE RIESGO	P	C	VR	PROPUESTA MEDIDA PREVENTIVA		
2	CAIDAS AL MISMO NIVEL	RESBALONES, TROPIEZOS, AGUA SOBRE EL SUELO, SUELO RESBALADIZO	B	M	TO	Calzado de seguridad con suela antideslizante y puntera reforzada. Se recomienda a la empresa cambio de la superficie del suelo, por otra antideslizante	
7	GOLPES CONTRA OBJETOS INMOVILES	ESPACIOS DE TRABAJO	B	M	TO	Dejar zona de paso sin obstáculos. Espacios de trabajo adecuados. Iluminación adecuada	
11	ATRAPAMIENTOS POR O ENTRE OBJETOS	ATRAPAMIENTOS	B	M	TO	Respetar los resguardos de protección de la máquina, en caso de atasco o avería avisar a personal de mantenimiento, pero en ningún caso intentar arreglarlo.	
13	SOBRESFUERZOS	MANEJO MANUAL DE CARGAS	B	M	TO	Evitar el manejo de cargas, con el uso de medios auxiliares	
15	CONTACTOS TERMICOS	CONTACTO CON PARTES CALIENTES DE LA INSTALACION	B	M	TO	Las partes calientes de máquinas deben estar aisladas. Avisar si no fuera así. Uso de guantes.	
26	EXPOSICION A AGENTES FISICOS	RUIDO	B	A	M	Uso de protección auditiva. Según evaluación específica realizada de niveles sonoros en esa zona de trabajo. Rotar el personal.	
28	RIESGO ERGONOMICO	POSTURAS DE TRABAJO. TRABAJO DE PIE. MALAS POSTURAS.	B	A	M	Mantener buena higiene postural. Mantener la espalda recta. Evitar el manejo manual de cargas. Uso de carretilla elevadora, carros con ruedas, transpaleta.	

EVALUACION DE RIESGOS LABORALES

EMPRESA: FABRICA DE HUEVO LIQUIDO PASTEURIZADO		CENTRO: ARANDA DE DUERO				
ÁREA/PUESTO DE TRABAJO		CARRETILLERO			Nº TRABAJADORES EXPUESTOS:	
RIESGOS IDENTIFICADOS	FACTOR DE RIESGO	P	C	VR	PROPUESTA MEDIDA PREVENTIVA	
3	CAIDAS DE OBJETOS POR DESPLOME O DERRUMBAMIENTO	B	M	TO	Formacion del trabajador: Buen uso de la carretilla, almacenamientos adecuados, velocidades bajas. Seguir las NTP sobre carretillas y carretilleros.	
2	CAIDAS AL MISMO NIVEL	B	M	TO	Uso de calzado se seguridad con puntera reforzada y suela antideslizante. Mantener los espacios ordenados y limpios y libres de manchas sobre suelo.	
4	CAIDAS DE OBJETOS EN MANIPULACION	B	M	TO	Formacion del trabajador: Buen uso de la carretilla, almacenamientos adecuados, velocidades bajas. Seguir las NTP sobre carretillas y carretilleros. Uso de guantes de trabajo y calzado de seguridad.	
7	GOLPES CONTRA OBJETOS INMOVILES	B	M	TO	Se respetarán las zonas de paso de la carretilla, delimitando su camino y su zona de aparcamiento.	
9	GOLPES CORTES POR OBJETOS O HERRAMIENTAS	B	M	TO	Uso de guantes y calzados de seguridad. Herramientas adecuadas al trabajo y en buen estado de mantenimiento.	
11	ATRAPAMEITNO POR O ENTRE OBJETOS	B	M	TO	Formacion del trabajador: Buen uso de la carretilla, almacenamientos adecuados, velocidades bajas. Seguir las NTP sobre carretillas y carretilleros.	
12	ATRAPAMIENTOS POR VUELCO DE MAQUINAS O VEHICULOS				Formacion del trabajador: Buen uso de la carretilla, almacenamientos adecuados, velocidades bajas. Seguir las NTP sobre carretillas y carretilleros.	
13	SOBRESFUERZOS	B	M	TO	Evitar manejo manual de cargas. Uso de carritos o transpaletas donde no llegue la carretilla.	
14	ESTRÉS TÉRMICO		M	TO	Uso de ropa de abrigo Guantes contra el frío, que deberá estar colgada a la entrada de la cámara.	
15	CONTACTOS TERMICOS	B	M	TO	Uso de guantes en el mantenimiento de la carretilla. Solicitar ayuda de personal de mantenimiento.	
16	RIESGO ELECTRICO	B	M	TO	Verificar de forma visual que el recargo de la batería de la carretilla está en buenas condiciones, en caso contrario no intentar modificar ni arreglar nada, llamando a personal de mantenimiento. Enchufes de recargo de batería en buenas condiciones.	

EVALUACION DE RIESGOS LABORALES

26	EXPOSICION A AGENTES FISICOS	RUIDO	B	A	M	Uso de protección auditiva. Según evaluación específica realizada de niveles sonoros en esa zona de trabajo. Rotar el personal.
28	RIESGO ERGONOMICO	POSTURAS DE TRABAJO. TRABAJO DE PIE. MALAS POSTURAS.	B	A	M	Mantener buena higiene postural. Mantener la espalda recta. Evitar el manejo manual de cargas. Uso de carretilla elevadora, carros con ruedas, transpaleta.
29	PSICOSOCIAL	ESTRÉS, CARGA MENTAL, FACTIGA MENTAL, RESPONSABILIDAD.	B	A	M	Repartir la carga de trabajo. Delegar en otros trabajadores ciertas funciones que puedan asumir. Realizar formación y obtener información de los riesgos en el puesto sobre todo del apartado psicosocial, la carga mental, la fatiga mental, etc. Seguir la guía del INSHT sobre riesgo psicosocial.

EVALUACION DE RIESGOS LABORALES

EMPRESA: FABRICA DE HUEVO LIQUIDO PASTEURIZADO			CENTRO: ARANDA DE DUERO			
ÁREA/PUESTO DE TRABAJO		RIESGOS GENERALES			Nº TRABAJADORES EXPUESTOS:	
RIESGOS IDENTIFICADOS	FACTOR DE RIESGO	P	C	VR	PROPUESTA MEDIDA PREVENTIVA	
1	CAIDAS A DISTINTO NIVEL	USO DE ESCALERAS	B	M	TO	Mantenimiento de escaleras, orden y limpieza. Mantenimiento de las bandas antideslizantes en cada uno de los peldaños, sustituir las que estén deterioradas.
16	CONTACTOS ELECTRICOS	EL USO DEL AGUA HABITUAL EN TODA LA FABRICA	B	M	TO	Los enchufes y sistema eléctrico del local, debe estar aislado y preparado contra la entrada de agua en el mismo.
21	INCENDIOS	INCENDIOS	B	M	TO	Mantenimiento de los sistemas de protección contra incendios portátiles que hay en toda la fábrica. Formacion a los trabajadores en sus tipos y su uso.
26	EXPOSICION A AGENTES FISICOS	RUIDO				Seguir las indicaciones de la evaluación específica de niveles sonoros realizada a la empresa.

EVALUACION DE RIESGOS LABORALES

**ANEXO
CRITERIOS PARA LA PROTECCIÓN DE LA
TRABAJADORA EMBARAZADA, QUE HAYA
DADO A LUZ O EN PERIODO DE LACTANCIA.**

EVALUACION DE RIESGOS LABORALES

1. INTRODUCCIÓN

La **Ley 39/1999, de 5 de noviembre, para promover la conciliación de la vida familiar y laboral de las personas trabajadoras** modificó el artículo 26 Protección de la maternidad de la **Ley 31/1995, de 8 de noviembre de prevención de riesgos laborales** de forma que es necesario que la evaluación de riesgos comprenda la determinación de la naturaleza, el grado y la duración de la exposición de las trabajadoras en situación de embarazo o parto reciente a agentes, procedimientos o condiciones de trabajo que puedan influir negativamente en su salud o en la del feto, en cualquier actividad susceptible de presentar un riesgo específico.

El empresario debe adoptar las medidas que sean necesarias para evitar la exposición de estas trabajadoras a los riesgos para su seguridad y salud o una posible repercusión sobre el embarazo o la lactancia que se identifiquen en la evaluación de riesgos. Estas medidas irán dirigidas a adaptar las condiciones de trabajo o el tiempo de trabajo de la trabajadora afectada e incluirán, si resultase necesario, la no realización de trabajo nocturno o de trabajo a turnos.

Si la adaptación de las condiciones o del tiempo de trabajo no fueran posibles o realizándose pudieran aún influir negativamente en la salud de la trabajadora embarazada o del feto (certificado por los Servicios Médicos del INSS o de las Mutuas con el informe del médico del Servicio Nacional de Salud que asista a la trabajadora), ésta deberá desempeñar un puesto de trabajo o función diferente exenta de riesgos al estado que presenta y en los términos establecidos en el apartado 2 del artículo 26 de la Ley 31/1995 (introducido el texto por la Ley Orgánica 3/2007). Si no existiese ese puesto de trabajo o función compatible, la trabajadora podrá ser destinada a un puesto no correspondiente a su grupo o categoría, conservando el derecho a las retribuciones de su puesto origen.

Finalmente, si el cambio de puesto no fuera posible, técnica u objetivamente, o no pueda exigirse por motivos justificados, se podrá declarar el paso de la trabajadora afectada a la situación de suspensión de contrato por riesgo durante el embarazo, según se especifica en el artículo 45.1.d) del Estatuto de los Trabajadores.

El presente Anexo pretende ser la herramienta básica e inicial para que el empresario puede determinar y/o corroborar si los riesgos identificados y valorados en la evaluación de riesgos para un determinado puesto de trabajo en el que haya adscritos trabajadoras en situación de embarazo o lactancia afectan o no a la seguridad y salud de la trabajadora o el feto de manera que se deba acometer alguna de las medidas anteriormente expuestas, según lo establecido en el artículo 26: Protección de la Maternidad de la Ley 31/1995, además de servir como base y fuente de información para que el empresario determine, previa consulta con los representantes de los trabajadores, la relación de puestos de trabajo exentos de riesgos a estos efectos.

2. PAUTAS DE VALORACIÓN DEL RIESGO

La **Directiva 92/85/CEE** del Consejo, de 19 de octubre de 1992, contemplaba una lista no exhaustiva de los agentes y condiciones de trabajo a tener en cuenta (Anexo I) en las mujeres trabajadoras embarazadas y de prohibición de exposición (Anexo II) para desarrollar su actividad laboral habitual que se han incluido en el ordenamiento jurídico a través del **R.D. 298/2009, de 6 de marzo**, por el que se modifica el R.D. 39/1997 en relación con la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia.

EVALUACION DE RIESGOS LABORALES

Basándonos en estos listados de carácter no exhaustivos analizaremos los posibles riesgos derivados del trabajo para la mujer embarazada y/o el feto, parto reciente y para la mujer en lactancia natural y/o hijo lactante, teniendo en cuenta que siempre deberá analizarse de forma individualizada cada caso, valorando las circunstancias y características de la mujer embarazada o en periodo de lactancia.

2.1 Agentes y condiciones de trabajo a los que en ningún caso puede haber exposición.

La trabajadora embarazada o en periodo de lactancia no podrá realizar en ningún caso actividades que supongan riesgo de exposición a los agentes o condiciones de trabajo incluidos en el Anexo VIII (parte A y B respectivamente) del R.D. 39/1997, modificado por el R.D. 298/2009 y que se exponen, de forma no exhaustiva, a continuación:

	Trabajadoras embarazadas	Trabajadoras en periodo de lactancia
Agentes Físicos	Radiaciones ionizantes	
	Trabajos en atmósferas de sobrepresión elevada (1)	
Agentes Biológicos	Toxoplasma (2)	
	Virus de la rubéola (2)	
Agentes Químicos	Sustancias cancerígenas y mutágenas (3)	Sustancias cancerígenas y mutágenas (3)
	Plomo y derivados (4)	Plomo y derivados (4)
	Sustancias etiquetadas R60 y R61 (5)	Sustancias etiquetadas R64 (5)
	Sustancias etiquetadas como H360F, H360D, H360FD, H360Fd y H360Df (6)	
Cond. de Trabajo	Trabajos de minería subterráneos	Trabajos de minería subterráneos
	(1) Por ejemplo, en locales a presión, submarinismo	(4) En la medida en que estos agentes sean susceptibles de ser absorbidos por el organismo humano
	(2) Salvo si existen pruebas de que la trabajadora embarazada está suficientemente protegida contra estos agentes por su estado de inmunización	(5) Por el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por el R.D. 363/1995
	(3) Incluidas en la tabla 2 relacionadas en el "Documento sobre límites de exposición profesional para agentes químicos en España" publicado por el INSHT para las que no haya valor límite de exposición asignado, conforme a la tabla III del citado documento	(6) Por el Reglamento (CE) nº. 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas

EVALUACION DE RIESGOS LABORALES

2.2 Agentes y condiciones de trabajo que pueden influir negativamente a la salud

Se expone a continuación de forma no exhaustiva, los agentes, procedimientos y condiciones de trabajo que pueden influir negativamente en la salud de las trabajadoras embarazadas o en periodo de lactancia natural, del feto o del niño durante el período de lactancia natural, en cualquier actividad susceptible de presentar un riesgo específico de exposición, incluidos en el Anexo VII (parte A y B respectivamente) del R.D. 39/1997, modificado por el R.D. 298/2009.

	Trabajadoras embarazadas	Trabajadoras en periodo de lactancia
Agentes Físicos (1)	Choques, vibraciones o movimientos.	Choques, vibraciones o movimientos.
	Manipulación manual de cargas pesadas (2)	Manipulación manual de cargas pesadas (2)
	Ruido	Ruido
	Radiaciones no ionizantes	Radiaciones no ionizantes
	Frío y calor extremos	Frío y calor extremos
	Movimientos y posturas, desplazamientos, fatiga mental y física y otras cargas físicas	Movimientos y posturas, desplazamientos, fatiga mental y física y otras cargas físicas
Agentes Biológicos	Agentes biológicos de los grupos de riesgo 2, 3 y 4 (3)	Agentes biológicos de los grupos de riesgo 2, 3 y 4 (3)
Agentes Químicos (4)	Sustancias etiquetadas R40, R45, R46, R49, R62, R63 y R68 (5)	Sustancias etiquetadas R40, R45, R46, R49, R62, R63 y R68 (5)
	Sustancias etiquetadas como H351, H350, H340, H350i, H341, H361f, H361d y H361fd (6)	Sustancias etiquetadas como H351, H350, H340, H350i, H341, H361f, H361d y H361fd (6)
	Agentes químicos que figuran en los anexos I y III (7)	Agentes químicos que figuran en los anexos I y III (7)
	Mercurio y derivados	Mercurio y derivados
	Medicamentos antimitóticos	Medicamentos antimitóticos
	Monóxido de carbono	Monóxido de carbono
	Agentes químicos peligrosos de reconocida penetración cutánea	Agentes químicos peligrosos de reconocida penetración cutánea
Proced..	Procedimientos industriales (8)	Procedimientos industriales (8)

EVALUACION DE RIESGOS LABORALES

(1) Cuando se considere que puedan implicar lesiones fetales o provocar un desprendimiento de la placenta	(5) Por el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por el R.D. 363/1995, en la medida en que no figuren todavía en el anexo VIII del R.D. 39/1997
(2) Que supongan riesgos, en particular dorso lumbares	(6) Por el Reglamento (CE) nº. 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, en la medida en que no figuren todavía en el anexo VIII del R.D. 39/1997
(3) Según la clasificación de los agentes biológicos establecida en el R.D. 664/1997, en la medida en que se sepa que dichos agentes o las medidas terapéuticas que necesariamente traen consigo ponen en peligro la salud de las trabajadoras embarazadas o del feto y siempre que no figuren en el anexo VIII del R.D. 39/1997	(7) Del R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo
(4) En la medida en que se sepa que ponen en peligro la salud de las trabajadoras embarazadas o en período de lactancia, del feto o del niño durante el período de lactancia natural y siempre que no figuren en el anexo VIII del R.D. 39/1997	(8) Que figuren en el anexo I del R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

A continuación se establece criterios y orientaciones para la valoración del riesgo laboral durante el embarazo y la lactancia natural, basados en los establecido en la normativa vigente mencionada y en los criterios expuestos por organizaciones de reconocido prestigio, tal como la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO) y la Asociación Española de Pediatría (AEP).

AGENTES FÍSICOS

Cod. SPFM	Denominación del riesgo	Valores que suponen riesgo	Semana de Gestación	Lactancia	Consecuencias de la materialización del riesgo		Solicitud de prestación
					En la mujer embarazada	En el feto	
14	Estrés térmico / Temperaturas extremas	<p><i>Situación de no riesgo en ambientes interiores:</i></p> <p><u>Trabajos Sedentarios:</u> 17 °C a 27 °C</p> <p><u>Trabajos no Sedentarios:</u> 14 °C a 25 °C</p>	Desde conocer estado de gravidez	No presenta mayor riesgo en trabajadoras en lactancia natural que en otras trabajadoras	<p><u>Por calor:</u></p> <p>Insuficiencia venosa periférica</p> <p>Edemas</p> <p>Varices en EEII</p>	<p><u>Por frío intenso:</u></p> <p>Mayor riesgo de sufrimiento fetal</p>	Se considera oportuna la solicitud del subsidio en condiciones extremas y en los casos de cambios bruscos de temperatura al conocerse la situación de gravidez
Relación no exhaustiva de actividades con este riesgo		No se puede relacionar ninguna actividad en particular.			Otras consideraciones	Para trabajos en exterior debe tenerse en cuenta los cambios bruscos de temperatura y las zonas geográficas a efectos de considerar las horas de exposición al frío y al calor.	
Cod. SPFM	Denominación del riesgo	Valores que suponen riesgo	Semana de Gestación	Lactancia	Consecuencias de la materialización del riesgo		Solicitud de prestación
					En la mujer embarazada	En el feto	
26	Exposición a agentes físicos / Ruido	<p>L_{aeq} > 80 dB(A)</p> <p>Nivel pico máximo de 135 dB(C)</p> <p>Tiempo de exposición diario mínimo de 4 h</p>	Desde la Semana 22	No presenta mayor riesgo en trabajadoras en lactancia natural que en otras trabajadoras	<p>Parto prematuro</p> <p>Recién nacido bajo de peso</p>	Hipoacusia o sordera neurosensorial irreversible	Se considera oportuna la solicitud del subsidio a partir de la semana 22 de gestación, siempre y cuando persistan los niveles superiores a 80 Laeq dB(A), durante 4 horas o más de jornada laboral y no exista exposición a niveles pico mayores o iguales a 135 dB(C)
Relación no exhaustiva de actividades con este riesgo		Calderería	Tareas con martillos y perforadores neumáticos		Otras consideraciones	El uso de EPI (protector auditivo) protege a la madre pero no al feto	
		Estampado, embutido remachado y martilleado de metales	Tráfico aéreo				
		Telares de lanzadera batiente	Etc...				
		Control y puesta a punto de motores de aviación, reactores o de pistón					

Cod. SPFM	Denominación del riesgo	Valores que suponen riesgo	Semana de Gestación	Lactancia	Consecuencias de la materialización del riesgo		Solicitud de prestación	
					En la mujer embarazada	En el feto		
26	Exposición a agentes físicos / Vibraciones (baja frecuencia y cuerpo entero)	Exposición diaria: 0,5 m/s² Valor límite: 1,15 m/s²/8 h	Desde conocer estado de gravidez	No presenta mayor riesgo en trabajadoras en lactancia natural que en otras trabajadoras	Desprendimiento de placenta Mayor probabilidad de parto prematuro Mayor probabilidad de recién nacido bajo de peso Mayor porcentaje de abortos espontáneos	Lesiones fetales	Se considera oportuna la solicitud del subsidio tras conocer el estado de gravidez	
Relación no exhaustiva de actividades con este riesgo		Tareas en los que se produzcan vibraciones transmitidas por máquinas Tareas en los que se produzcan vibraciones transmitidas por objetos mantenidos sobre una superficie vibrante:			Otras consideraciones			
		Martillos neumáticos		Pulidoras				
		Punzones		Esmeriles				
		Taladros		Sierras mecánicas				
		Taladros a percusión		Desbrozadoras				
		Perforadoras		Etc.				
		Etc...						

Cod. SPFM	Denominación del riesgo	Valores que suponen riesgo	Semana de Gestación	Lactancia	Consecuencias de la materialización del riesgo		Solicitud de prestación
					En la mujer embarazada	En el feto	
26	Exposición a agentes físicos / Atmósferas de sobrepresión elevada e ingravidez	EN CUALQUIER CASO	Desde conocer estado de gravidez	No presenta mayor riesgo en trabajadoras en lactancia natural que en otras trabajadoras			Se considera oportuna la solicitud del subsidio al conocerse el estado de gravidez
Relación no exhaustiva de actividades con este riesgo		Tareas de submarinismo. Locales a presión. Tareas subacuáticas en operadores de cámaras submarinas hiperbáricas.		Otras consideraciones	Según la Directiva 92/85/CEE, la trabajadora embarazada no podrá verse obligada, en ningún caso, a realizar actividades que de acuerdo con la evaluación supongan el riesgo a una exposición a este agente		
Cod. SPFM	Denominación del riesgo	Valores que suponen riesgo	Semana de Gestación	Lactancia	Consecuencias de la materialización del riesgo		Solicitud de prestación
					En la mujer embarazada	En el feto	
26	Exposición a agentes físicos / Trabajos en minas subterráneas	EN CUALQUIER CASO	Desde conocer estado de gravidez	No presenta mayor riesgo en trabajadoras en lactancia natural que en otras trabajadoras			Se considera oportuna la solicitud del subsidio al conocerse el estado de gravidez
Relación no exhaustiva de actividades con este riesgo		Cualquier tarea desarrollada en mina subterránea.		Otras consideraciones	Según la Directiva 92/85/CEE, la trabajadora gestante y/o en periodo de lactancia no podrá verse obligada, en ningún caso, a realizar trabajos de minería subterránea		

POR CONDICIONES DE TRABAJO													
Cod. SPFM	Denominación del riesgo	Valores que suponen riesgo	Semana de Gestación	Lactancia	Consecuencias del riesgo		Solicitud de prestación						
					En la mujer embarazada	En el feto							
13/28	Sobreesfuerzo-Ergonómicos / Carga física y riesgo postural	<u>Manejo repetitivo de pesos, arrastre y empuje de cargas: Cargas > 10 Kg y como mínimo 12 veces/día</u>	Desde la 24	No presenta riesgos para la lactancia natural			<p>Manejo repetitivo de pesos, arrastre y empuje de cargas de más de 10 Kg y como mínimo 10 veces al día, a las 24 semanas.</p> <p>Subir/bajar escaleras repetitivo 4 o más veces por turno, a las 28 semanas.</p> <p>Subir escaleras de mano, a las 20 semanas.</p> <p>Flexionar tronco y trabajos en cuclillas más del 50 % de la jornada, a las 28 semanas.</p> <p>Bipedestación mantenida más de 4 horas/jornada, a las 24 semanas.</p> <p>Bipedestación intermitente con más de 30 min./hora, a las 32 semanas.</p>						
		<u>Subir/bajar escaleras (repetitivo): ≥ 4 veces por turno</u>	Desde la 28										
		<u>Subir/bajar escaleras de mano (repetitivo): ≥ 4 veces por turno</u>	Desde la 20										
		<u>Flexionar tronco (repetitivo > 10 veces/h) y trabajar en cuclillas (forma prolongada): > 50 % de la jornada</u>	Desde la 20										
		<u>Bipedestación mantenida: > 4 h/jornada</u>	Desde la 24										
		<u>Bipedestación intermitente: > 30 min./h</u>	Desde la 32										
Relación no exhaustiva de actividades con este riesgo	No se puede relacionar ninguna actividad en particular.	Otras consideraciones	<p>A nivel ergonómico hay que controlar, según el mes de gestación, los movimientos que a continuación se relacionan, siendo a veces recomendado evitarlos o no realizarlos:</p> <table border="1"> <tr> <td>Movimientos que originen riesgo dorso-lumbar, especialmente los de flexo-extensión del tronco</td> <td>Movimientos que supongan elevación de los brazos por encima de los hombros</td> </tr> <tr> <td>Movimientos repetitivos de ciclo corto</td> <td>Movimientos que impliquen el coger elementos por debajo de las rodillas</td> </tr> </table> <p>Según Directiva 92/85/CEE y RD 487/1997 se considerará que durante el embarazo:</p> <table border="1"> <tr> <td>10 Kg como peso límite en el manejo manual de cargas.</td> <td>8 Kg para las situaciones de empuje y arrastre.</td> <td>Levantamiento regular de pesos no superiores a 5 Kg.</td> </tr> </table>				Movimientos que originen riesgo dorso-lumbar, especialmente los de flexo-extensión del tronco	Movimientos que supongan elevación de los brazos por encima de los hombros	Movimientos repetitivos de ciclo corto	Movimientos que impliquen el coger elementos por debajo de las rodillas	10 Kg como peso límite en el manejo manual de cargas.	8 Kg para las situaciones de empuje y arrastre.	Levantamiento regular de pesos no superiores a 5 Kg.
Movimientos que originen riesgo dorso-lumbar, especialmente los de flexo-extensión del tronco	Movimientos que supongan elevación de los brazos por encima de los hombros												
Movimientos repetitivos de ciclo corto	Movimientos que impliquen el coger elementos por debajo de las rodillas												
10 Kg como peso límite en el manejo manual de cargas.	8 Kg para las situaciones de empuje y arrastre.	Levantamiento regular de pesos no superiores a 5 Kg.											

ANEXO III

Propuesta de Planificación de la Acción Preventiva.

FABRICA DE HUEVO PASTEURIZADO LIQUIDO
Ctra NI, nº 9.
ARANDA DE DUERO (BURGOS)

ÍNDICE

	página
1. INTRODUCCIÓN.....	2
2. ÁMBITO DE APLICACIÓN	4
3. PLANIFICACIÓN DE LAS ACCIONES PREVENTIVAS.....	5
4. CUMPLIMENTACIÓN DE LAS FICHAS DE LA PROPUESTA PLANIFICACIÓN	7

ANEXO I: Aclaraciones a los riesgos considerados

ANEXO II: Fichas de Propuesta de Planificación de la Actividad Preventiva.

ANEXO III: Propuestas de planificaciones de acciones preventivas concretas.

1. INTRODUCCIÓN

La entrada en vigor de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales y la Ley 54/2003 de reforma del marco normativa de la prevención de riesgos laborales supone un nuevo enfoque sobre las actividades a realizar por la empresas en aras a la integración en el sistema general de gestión de la empresa a los temas de seguridad y salud laboral, el cual ha representado, en la mayoría de los casos, una reorganización e intensificación de la actividad preventiva. En dicha Ley, se establece la necesidad de que **el empresario cumpla** las siguientes premisas:

1. **Garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores** a su servicio en todos los aspectos relacionados con el trabajo. (Artículo 14.2)
2. **Aplicar las medidas** que integran el deber general de prevención (Artículo 15)
3. **Planificar la acción preventiva** en la empresa a partir de una evaluación inicial de los riesgos (Artículo 16.2.a)
4. Cuando el resultado de la evaluación lo hiciera necesario, **realizará controles periódicos** de las condiciones de trabajo y de la actividad de los trabajadores en la prestación de sus servicios, para detectar situaciones potencialmente peligrosas. (Artículo 16.2.a)
5. Estas actuaciones **deberán integrarse** en el conjunto de las actividades de la empresa y en todos los niveles jerárquicos de la misma. (Artículo 16.1)
6. El empresario deberá asegurarse de la efectiva ejecución de las actividades preventivas incluidas en la planificación, efectuando para ello un seguimiento continuo de la misma, con el asesoramiento del técnico de Prevención.

De igual manera, el R.D. 39/1997 por el que se desarrolla el Reglamento de los Servicios de Prevención establece:

1. La prevención de riesgos laborales, deberá integrarse en su sistema general de gestión, comprendiendo tanto al conjunto de las actividades como a **todos sus niveles jerárquicos** (Artículo 1).
2. El establecimiento de una acción de prevención de riesgos integrada en la empresa supone la implantación de un **Plan de Prevención de Riesgos** que incluya **identificación de la empresa**, la **estructura organizativa**, la **definición de funciones y responsabilidades**, los **cauces de comunicación**, la **organización de la prevención**, las **prácticas**, los **procedimientos**, los **procesos** y los **recursos** necesarios para llevar a cabo dicha acción (Artículo 2.2).
3. Los instrumentos esenciales para la gestión y aplicación del Plan de prevención de riesgos laborales son la **evaluación de riesgos** y la **planificación de la actividad preventiva** (Artículo 2.3).

En cuanto a la necesidad de la planificación de acuerdo al Reglamento tenemos:

1. Cuando el resultado de la evaluación pusiera de manifiesto situaciones de riesgo, el empresario planificará la actividad preventiva que proceda con objeto de eliminar o controlar y reducir dichos riesgos, **conforme a un orden de prioridades** en función de su magnitud y número de trabajadores expuestos a los mismos. (Artículo 8)
2. **Incluirá**, en todo caso, **los medios humanos y materiales necesarios, así como la asignación de los recursos económicos precisos** para la consecución de los objetivos propuestos. (Artículo 9.1)
3. Habrán de ser objeto de integración en la planificación de la actividad preventiva **las medidas de**

emergencia y la vigilancia de la salud previstas en los artículos 20 y 22 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, **así como la información y la formación** de los trabajadores en materia preventiva y la coordinación de todos estos aspectos. (Artículo 9.2)

4. **Deberá planificarse para un período determinado**, estableciendo las fases y prioridades de su desarrollo en función de la magnitud de los riesgos y del número de trabajadores expuestos a los mismos, así como su seguimiento y control periódico. **En el caso de que el período** en que se desarrolle la actividad preventiva **sea superior a un año, deberá establecerse un programa anual de actividades**. (Artículo 9.3)

En base a estos principios, se elabora la presente Propuesta de Planificación de la Actividad Preventiva, cuyo punto de partida son los resultados obtenidos en la evaluación de riesgos.

En el presente documento se recogerán todas aquellas acciones preventivas que nos permitan la eliminación, reducción o control de los riesgos hasta unos niveles aceptables establecidos en la normativa de ámbito laboral. De cada una de las acciones se indicará quién la ejecuta, cuándo, quién controla su eficacia, así como su prioridad de ejecución.

2. AMBITO DE APLICACIÓN.

El ámbito de aplicación del presente plan se circunscribe a la actividad desarrollada por los trabajadores de:

RAZÓN SOCIAL: FABRICA DE HUEVO LIQUIDO PASTEURIZADO
DOMICILIO SOCIAL: CTRA N1, Nº 9. ARANDA DE DUERO (BURGOS)

limitadamente a las tareas que se llevan a cabo durante la jornada laboral en lugares e instalaciones existentes en el centro de trabajo mencionado.

3. PLANIFICACIÓN DE LAS ACCIONES PREVENTIVAS.

La planificación se realizará en base a los requisitos y plazos legales que puedan existir, el número de trabajadores afectados en cada caso, y la efectividad y el coste de las posibles medidas.

Los niveles de riesgos derivados de la evaluación, forman la base para decidir si se requiere mejorar los controles existentes o implantar unos nuevos, así como los plazos de ejecución de las acciones. En la siguiente tabla se muestra el criterio seguido como punto de partida para la toma de decisión: las acciones a realizar para el control de los riesgos y la urgencia con la que deben adoptarse dichas medidas, deben ser proporcionales al nivel de riesgo y al número de trabajadores afectados en cada caso.

Valor del Riesgo	ACCIÓN Y TEMPORIZACIÓN
Trivial	No se requiere acción específica
Tolerable	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	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 altas, 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	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.
Severo	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.

Tabla 1: Relación entre el Nivel de Riesgo, la acción preventiva a desarrollar y temporización.

El valor estimado de cada riesgo lleva aparejado unas medidas preventivas a implantar por parte de la empresa. Los plazos de ejecución correspondientes a cada una de las prioridades se reflejan en el cuadro siguiente:

Nivel de Riesgo	PRIORIDAD	PLAZOS DE EJECUCIÓN
Trivial	PRIORIDAD IV	Al no requerirse una medida preventiva específica no es de aplicación establecer un plazo. Lo adecuado será un mantenimiento continuo de la medida preventiva.
Tolerable	PRIORIDAD III	Las mejoras que se requieran deben implantarse en los próximos meses .
Moderado	PRIORIDAD II	Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse a corto plazo .
Importante	PRIORIDAD I	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Cuando el riesgo corresponde a un trabajo que se está realizando, debe implantarse la medida preventiva a la mayor brevedad .
Severo		Implantación inmediata de medida preventiva: No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo.

Tabla 2: Prioridad y plazos de las Acciones Preventivas

NOTA: Tras la adopción de las medidas preventivas se establecerán por la empresa los controles necesarios para ratificar la conveniencia de las medidas adoptadas o para sustituirlas por otras más convenientes.

Los plazos de ejecución de las medidas preventivas derivadas de una evaluación específica de riesgos, se hará conforme a los informes correspondientes a dichas evaluaciones y planificaciones preventivas derivadas de estos.

4. CUMPLIMENTACIÓN DE LAS FICHAS DE LA PLANIFICACIÓN.

La planificación preventiva se realizará mediante fichas como la que figuran en el **Anexo II**

En cada una de las fichas se indicará:

- Nombre de la Empresa.
- Nombre del Centro de Trabajo.
- Dirección del Centro de Trabajo.
- Fecha en la que se realiza la planificación preventiva.
- Revisión: Número de Revisión del documento.
- Puesto de trabajo al que afecta la planificación.
- Número de trabajadores pertenecientes al puesto de trabajo indicado.
- Medidas preventivas propuestas.

Cada medida preventiva irá asociada al riesgo que se pretende eliminar, reducir o controlar, identificando dicho riesgo mediante un código según la tabla del anexo I, que corresponde con el de la evaluación de riesgos laborales.

- Prioridad.

La prioridad de las actuaciones a realizar, la cual estará relacionada con el nivel de riesgo.

- Fecha.

Fecha de inicio y fin de la implantación de la medida preventiva.

- Responsable:

El responsable de ejecución de la medida preventiva será designado por la gerencia y conocerá el proceso productivo al cual afecta la medida preventiva.

- Seguimiento y control de las medidas preventivas.
- Observaciones.

En este apartado se indicarán todas aquellas circunstancias que puedan afectar a la realización de las medidas preventivas así como cualquier matización de interés de las mismas.

- Coste de la medida preventiva.
- Sello de la Empresa.

SORIA, a 1 de Abril de 2014



Técnico en Prevención de Riesgos Laborales

Responsable de la Empresa

ANEXO I

ACLARACIONES DE LOS RIESGOS CONSIDERADOS

La clasificación de un riesgo por la forma se refiere al suceso que ha tenido como resultado directo la lesión, es decir, la manera que el objeto o la sustancia causante ha tenido contacto con el accidentado.

- 1. Caídas de personas a distinto nivel**
Accidentes provocados por caídas al vacío, tanto de alturas (edificios, andamios, máquinas, vehículos, escaleras, etc.) como en profundidades (excavaciones, aberturas de tierra, etc.).
- 2. Caídas de personas en el mismo nivel**
Accidentes provocados por caídas de personas en lugares de paso o superficies de trabajo y caídas sobre o contra objetos.
- 3. Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento**
Accidentes provocados por el desplome sin intervención humana de objetos como edificios, muros, andamios, escaleras, mercancías apiladas, etc. y por los hundimientos de masas de tierra, rocas, aludes, etc.
- 4. Caídas de objetos en manipulación**
Incluye las caídas sobre un trabajador de objetos que se estén transportando o elevando con medios manuales o mecánicos, siempre que el accidentado sea la persona que estaba manipulando el objeto que cae.
- 5. Caídas de objetos desprendidos**
Considera las caídas de objetos que se encuentran en un plano superpuesto al trabajador accidentado y que están siendo manipulados por terceros.
- 6. Pisadas sobre objetos**
Incluye las pisadas sobre objetos cortantes o punzantes en las zonas de trabajo (clavos, chapas, etc.).
- 7. Golpes contra objetos inmóviles**
Accidentes de trabajo que consideran al trabajador como parte dinámica, es decir con una intervención directa y activa, en la que se golpea, engancha o roza contra un objeto que no se encuentra en movimiento.
- 8. Golpes o contactos con elementos móviles de las máquinas**
El trabajador, estático o en movimiento, sufre golpes, cortes, rascadas, enganques, etc. ocasionados por elementos móviles de maquinaria o instalaciones (no se incluyen los atrapamientos).
- 9. Golpes o cortes por objetos o herramientas**
Comprende los golpes, cortes y punzamientos que el trabajador recibe por acción de un objeto o herramienta siempre que actúen sobre ellos fuerzas distintas a la gravedad (no se incluyen, por lo tanto, las caídas de objetos).
- 10. Proyección de fragmentos o partículas**
El trabajador es lesionado por la proyección sobre partes de su cuerpo de partículas o fragmentos voladores procedentes de una máquina, herramienta o acción mecánica (piezas, fragmentos o pequeñas partículas), o por las salpicaduras de sustancias líquidas.
- 11. Atrapamientos por o entre objetos**
Atrapamiento o aplastamiento de cualquier parte del cuerpo por elementos de máquinas o entre objetos, piezas o materiales.

- 12. Atrapamientos por vuelco de maquinas o vehículos**
Atrapamientos o aplastamientos por vuelcos de carretillas, tractores, vehículos, grúas y otras máquinas.
- 13. Sobreesfuerzos**
Accidentes de trabajo (repentinas lesiones músculo-esqueléticas) originados por la manipulación de cargas, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos.
- 14. Estrés térmico**
Accidentes causados por alteraciones fisiológicas al encontrarse el trabajador en un ambiente excesivamente frío o caliente.
- 15. Contactos térmicos**
Accidentes debidos a las temperaturas que presentan las superficies o productos que entren en contacto con cualquier parte del cuerpo. Si coincide con el 8, el 10 ó el 21 prevalecerán estos últimos.
- 16. Contactos eléctricos**
Accidentes de trabajo cuya causa sea el contacto (directo o indirecto) con algún elemento sometido a tensión eléctrica.
- 17. Inhalación, contacto o ingestión de sustancias nocivas**
Accidentes de trabajo producidos por la inhalación, contacto o ingestión de sustancias perjudiciales para la salud cuando sus consecuencias se manifiesten de forma inmediata.
- 18. Contactos con sustancias cáusticas o corrosivas**
Accidentes producidos por contacto directo con sustancias y productos agresivos para la piel y mucosas.
- 19. Exposición a radiaciones**
Lesiones o afecciones provocadas por la acción sobre el trabajador de radiaciones, tanto ionizantes como no ionizantes.
- 20. Explosiones**
Accidentes producidos por un aumento brusco de volumen de una sustancia o por reacciones químicas violentas en un determinado medio y sus efectos secundarios. Incluye la rotura de recipientes a presión, la deflagración de nubes de productos inflamables, etc..
- 21. Incendios**
Accidentes producidos por el fuego o sus consecuencias.
- 22. Accidentes causados por seres vivos**
Accidentes causados directamente por personas o animales (agresiones, molestias, mordeduras, picaduras, etc.).
- 23. Atropellos, golpes o choques contra o con vehículos**
Incluye los golpes o atropellos de personas por vehículos, así como los accidentes de vehículos en que el trabajador lesionado va sobre el vehículo. No se incluyen los accidentes de tráfico.
- 24. Accidentes de trafico**
Están incluidos los accidentes de circulación ocurridos fuera del recinto de la empresa y dentro del horario laboral independientemente que sea su trabajo habitual o no. No se consideran los accidentes *in-itinere* (al ir o volver del trabajo).

- 25. Exposición a agentes químicos**
Riesgos originados por la exposición continua o prolongada a sustancias de naturaleza química (polvo, aerosoles, vapores, gases, etc.) que en forma sólida, líquida o gaseosa pueden penetrar en el organismo del trabajador por vía dérmica, digestiva, respiratoria o parenteral, pudiendo derivar en enfermedades profesionales.
- 26. Exposición a agentes físicos**
Riesgos originados por exposición continua o prolongada a diversas formas de manifestación de la energía (ruido, vibraciones, etc.) que pudieran derivar en enfermedades profesionales.
- 27. Exposición a agentes biológicos**
Riesgos originados por la exposición a microorganismos, con inclusión de los genéticamente modificados, cultivos celulares y endoparásitos humanos, susceptibles de originar cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad.
- 28. Ergonómicos**
Riesgos originados por condiciones de trabajo inadecuadas debido a la carga de trabajo física, por la realización de trabajos continuados en el tiempo, en tareas de manipulación manual de cargas, posturas forzadas, movimientos repetitivos.
- 29. Psicosociales**
Riesgos originados por aquellas condiciones que se encuentran presentes en una situación laboral y que están directamente relacionadas con la organización, el contenido del trabajo y la realización de la tarea, y que tienen capacidad para afectar tanto al bienestar o a la salud (física, psíquica o social según la definición de la Organización Mundial de la Salud) del trabajador como al desarrollo del trabajo.
- 30. Otros riesgos**
Cualquier otro tipo de riesgo no contemplado en los apartados anteriores.

ANEXO II

FICHAS DE PROPUESTA DE PLANIFICACIÓN DE LA ACCIÓN PREVENTIVA

PROPUESTA DE PLANIFICACIÓN DE LA ACCIÓN PREVENTIVA

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA EMPRESA				DATOS DE LA PLANIFICACIÓN				
EMPRESA		CENTRO		FECHA		REV.		
FABRICA DE HUEVO PASTEURIZADO LIQUIDO		CTRA N 1, Nº 9. ARANDA DE DUERO (BURGOS)		ABRIL - 2014		0		
PUESTO DE TRABAJO <i>ANALISTA DE LABORATORIO</i>				Nº TRABAJADORES EXPUESTOS:				
MEDIDAS PREVENTIVAS PROPUESTAS			COSTE APROXIMADO	PRIORIDAD ACTUACIÓN	FECHA INICIO	FECHA FIN	RESPONSABLE IMPLANTACIÓN	SEGUIMIENTO Y CONTROL
2	Se aconseja colocar un suelo no resbaladizo. Recoger manchas del suelo, derrames o charcos de agua. Orden y limpieza en el puesto de trabajo.				III		EMPRESA	PENDIENTE
7	Los espacios de trabajo serán los necesarios según la ocupación para tener el espacio suficiente tanto en el trabajo con en las zonas de paso.				III		EMPRESA	PENDIENTE
10	Uso de gafas o pantalla facial.				III		EMPRESA	PENDIENTE
17	Leer las fichas de seguridad de los productos químicos y seguir las indicaciones de uso y seguridad para el trabajador. Pantalla facial, guantes de protección química, ropa de trabajo adecuada, calzado adecuado.				III		EMPRESA	PENDIENTE
27	Llevar a cabo en el laboratorio las medidas preventivas propuestas en el estudio específico de la exposición a agentes biológicos en el laboratorio.				III		EMPRESA	PENDIENTE
28	El puesto será ergonómico en todas las partes del mismo, en el diseño y la disposición. Sillas regulables, mesas de colores mates y de espacios adecuados, mostradores de trabajo a la altura de los codos. Pantallas planas. Iluminación adecuada y condiciones ambientales adecuadas. Siguiendo el RD 486 de lugares de trabajo y el RD 488 de PVD.				III		EMPRESA	PENDIENTE

PROPUESTA DE PLANIFICACIÓN DE LA ACCIÓN PREVENTIVA

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA EMPRESA				DATOS DE LA PLANIFICACIÓN				
EMPRESA		CENTRO		FECHA		REV.		
FABRICA DE HUEVO PASTEURIZADO LIQUIDO		CTRA N 1, Nº 9. ARANDA DE DUERO (BURGOS)		ABRIL - 2014		0		
PUESTO DE TRABAJO MANTENIMIENTO				Nº TRABAJADORES EXPUESTOS:				
MEDIDAS PREVENTIVAS PROPUESTAS				PRIORIDAD ACTUACIÓN	FECHA INICIO	FECHA FIN	RESPONSABLE IMPLANTACIÓN	SEGUIMIENTO Y CONTROL
1	Uso de escaleras homologadas. En alturas mayores de 2 metros utilizar protecciones colectivas y si no fuera posible, uso de EPI mediante cinturón anclado a punto fijo. Uso correcto de la escalera. Formacion del personal en trabajos realizados en alturas.			III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
2	Uso de calzado de seguridad. Uso de guantes. Orden y limpieza en el puesto y en las diferentes actividades y funciones que realiza.			III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
4	Calzado de seguridad, guantes de cuero. Llevar cinturón portaherramientas.			III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
6	Orden y limpieza en el puesto. No dejar herramientas en el suelo. Llevarlas ordenadas en su caja o en portaherramientas.			III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
7	Espacios adecuados de trabajo. Retirar elementos que estorben si se puede a la hora de trabajar. Si no precaución y tener la iluminación adecuada.			III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
8	A la hora del mantenimiento de máquinas, se pararán, se avisará de su mantenimiento a l resto de personal, y se utilizaran, candados, llaves y tarjetas de aviso de seguridad, para evitar su puesta en marcha de forma accidental. Jamás tocar una máquina en funcionamiento.			III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
9	Guantes de trabajo. Mantenimiento adecuado de las maquinas y herramientas de trabajo.			III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
10	Uso de pantalla facial, mascarilla, gafas de montura cerrada, para evitar los efectos de las proyecciones sobre la cara, ojos, etc... Sobre todo en el uso de la radial, taladro, o elementos químicos.			III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
11	A la hora del mantenimiento de máquinas, se pararán, se avisará de su mantenimiento a l resto de personal, y se utilizaran, candados, llaves y tarjetas de aviso de seguridad, para evitar su puesta en marcha de forma accidental. Jamás tocar una máquina en funcionamiento.			III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE

PROPUESTA DE PLANIFICACIÓN DE LA ACCIÓN PREVENTIVA

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA EMPRESA				DATOS DE LA PLANIFICACIÓN			
EMPRESA		CENTRO		FECHA	ABRIL - 2014	REV.	0
FABRICA DE HUEVO PASTEURIZADO LIQUIDO		CTRA N 1, Nº 9. ARANDA DE DUERO (BURGOS)		REALIZACIÓN			
PUESTO DE TRABAJO MANTENIMIENTO				Nº TRABAJADORES EXPUESTOS:			
MEDIDAS PREVENTIVAS PROPUESTAS			PRIORIDAD ACTUACIÓN	FECHA INICIO	FECHA FIN	RESPONSABLE IMPLANTACIÓN	SEGUIMIENTO Y CONTROL
13	Uso de medios auxiliares en el manejo de cargas, tipo carretillas, transpaletas, transpaletas eléctricas o carritos con ruedas. En caso contrario, solicitar ayuda a otra persona.		III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
14	Trabajo realiza por dos personas como mínimo. Aviso de la actividad a realizar al delegado de prevención. Tomas las medidas necesarias, como mantenerse en estas zonas un tiempo limitado y controlado específicamente.		III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
15	Uso de guantes cuando se trabaje cerca de tubos calientes calderas, etc... Uso de ropa adecuada. Limitar el tiempo de exposición. Evitar tocar partes calientes de máquinas o tubos vistos.		III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
16	Cualquier máquina que se utilice y sea eléctrica deberán de extremarse las precauciones. Atender a las recomendaciones del fabricante. Las conexiones eléctricas se harán sin tensión. No usar como toma de tierra las tuberías de agua. Comprobar las mangueras de cable que estén en perfectas condiciones, al igual que los enchufes de conexión a luz. Comprobar que no haya cables pelados. En caso de avería de algún elemento eléctrico no utilizarlo hasta que vuelva a estar en perfectas condiciones de uso. No manipular cuadros eléctricos si no se dispone de la formación necesaria. En caso de tener que manipular algún elemento eléctrico, hacerlo SIN TENSION.		III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
17	Leer el etiquetado y la ficha de seguridad de todos los productos químicos que se puedan utilizar, seguir las recomendaciones del fabricante, en cuanto al manejo del mismo, las aplicaciones o los equipos de protección individual que fueran necesarios.		III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
24	Seguir las normas de seguridad vial y que la dirección general de tráfico marca en carretera.		III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
27	Solicitar información a laboratorio de los agentes biológicos que se pueden encontrar en caso de duda. Pero siempre en el contacto interior de tuberías, etc., se deben utilizar guantes y mascarilla. También en el caso de alguna limpieza especial de huevo o contacto con restos o desperdicios del mismo.		III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE

PROPUESTA DE PLANIFICACIÓN DE LA ACCIÓN PREVENTIVA

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA EMPRESA				DATOS DE LA PLANIFICACIÓN			
EMPRESA		CENTRO		FECHA	ABRIL - 2014	REV.	0
FABRICA DE HUEVO PASTEURIZADO LIQUIDO		CTRA N 1, Nº 9. ARANDA DE DUERO (BURGOS)		REALIZACIÓN			
PUESTO DE TRABAJO MANTENIMIENTO				Nº TRABAJADORES EXPUESTOS:			
MEDIDAS PREVENTIVAS PROPUESTAS			PRIORIDAD ACTUACIÓN	FECHA INICIO	FECHA FIN	RESPONSABLE IMPLANTACIÓN	SEGUIMIENTO Y CONTROL
28	Recomendación de buena higiene postural. Mantener la espalda recta, no cargar pesos de forma manual. Solicitar ayuda. Evitar mantenimiento de posturas forzadas o mantenidas o movimientos repetitivos, intercalando otras funciones si es que se puede, sino rotar con el resto de personal de mantenimiento.		III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
29	Dar información al trabajador de todas las actividades a realizar, dar formación suficiente. Integrarle en la finalidad de la empresa. Valorar el trabajo realizado. Repartir la carga de trabajo de forma uniforme.		III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE

PROPUESTA DE PLANIFICACIÓN DE LA ACCIÓN PREVENTIVA

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA EMPRESA				DATOS DE LA PLANIFICACIÓN				
EMPRESA		CENTRO		FECHA		REV.		
FABRICA DE HUEVO PASTEURIZADO LIQUIDO		CTRA N 1, Nº 9. ARANDA DE DUERO (BURGOS)		ABRIL - 2014		0		
PUESTO DE TRABAJO <i>DIRECTOR DE PLANTA</i>				Nº TRABAJADORES EXPUESTOS:				
MEDIDAS PREVENTIVAS PROPUESTAS				PRIORIDAD ACTUACIÓN	FECHA INICIO	FECHA FIN	RESPONSABLE IMPLANTACIÓN	SEGUIMIENTO Y CONTROL
2	Uso de calzado de seguridad en planta proceso. Uso de guantes en planta proceso. Orden y limpieza en el puesto y en las diferentes actividades y funciones que realizar. Orden en la oficina, de mobiliario, cableado recogido. Zonas de paso sin obstáculos.			III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
7	Mantener espacios adecuados de trabajo. En oficina tener en cuenta el diseño del puesto de trabajo, el alcance de los medios y herramientas de trabajo, ordenador, teléfono, fax, multifunciones, etc...			III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
28	EL uso con PVD: Posición adecuada de la pantalla del ordenador, en cuanto a la luz y a las medidas o distancias a guardar. Utilizar silla ergonómica, pudiendo cambiar la posición de la altura del asiento y la inclinación del respaldo, según sea la constitución de la persona y la altura de la mesa. La altura de la mesa debe permitir el movimiento de las piernas. Si la persona pasa la mayor parte del tiempo sentado en el ordenador, utilizar reposapiés. Adoptar posturas adecuadas a los trabajos a realizar. Higiene postural. Adaptación progresiva del mobiliario existente. Orientar las pantallas y regular iluminación para evitar reflejos en pantalla mientras se trabaja.			III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
29	Repartir la carga de trabajo. Delegar en otros trabajadores ciertas funciones que puedan asumir. Realizar formación y obtener información de los riesgos en el puesto sobre todo del apartado psicosocial, la carga mental, la fatiga mental, etc. Seguir la guía del INSHT sobre riesgo psicosocial.			III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE

PROPUESTA DE PLANIFICACIÓN DE LA ACCIÓN PREVENTIVA

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA EMPRESA				DATOS DE LA PLANIFICACIÓN				
EMPRESA		CENTRO		FECHA		ABRIL - 2014 REV. 0		
FABRICA DE HUEVO PASTEURIZADO LIQUIDO		CTRA N 1, Nº 9. ARANDA DE DUERO (BURGOS)		REALIZACIÓN				
PUESTO DE TRABAJO INGENIERO				Nº TRABAJADORES EXPUESTOS:				
MEDIDAS PREVENTIVAS PROPUESTAS				PRIORIDAD ACTUACIÓN	FECHA INICIO	FECHA FIN	RESPONSABLE IMPLANTACIÓN	SEGUIMIENTO Y CONTROL
2	Uso de calzado de seguridad en planta proceso. Uso de guantes en planta proceso. Orden y limpieza en el puesto y en las diferentes actividades y funciones que realizar. Orden en la oficina, de mobiliario, cableado recogido. Zonas de paso sin obstáculos			III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
7	Mantener espacios adecuados de trabajo. En oficina tener en cuenta el diseño del puesto de trabajo, el alcance de los medios y herramientas de trabajo, ordenador, teléfono, fax, multifunciones, etc...			III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
15	Extremar el cuidado en el acceso en la zona de pasteurizado, donde los tubos van calientes, y son totalmente accesibles. Si se va a realizar en esta zona una inspección visual, se entrará con guantes.			III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
28	EL uso con PVD: Posición adecuada de la pantalla del ordenador, en cuanto a la luz y a las medidas o distancias a guardar. Leer Guía técnica del INSHT sobre uso de PVD. Utilizar silla ergonómica, pudiendo cambiar la posición de la altura del asiento y la inclinación del respaldo, según sea la constitución de la persona y la altura de la mesa. La altura de la mesa debe permitir el movimiento de las piernas. Si la persona pasa la mayor parte del tiempo sentado en el ordenador, utilizar reposapiés. Adoptar posturas adecuadas a los trabajos a realizar. Higiene postural. Adaptación progresiva del mobiliario existente. Orientar las pantallas y regular iluminación para evitar reflejos en pantalla mientras se trabaja.			III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
29	Repartir la carga de trabajo. Delegar en otros trabajadores ciertas funciones que puedan asumir. Realizar formación y obtener información de los riesgos en el puesto sobre todo del apartado psicosocial, la carga mental, la fatiga mental, etc. Seguir la guía del INSHT sobre riesgo psicosocial.			III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE

PROPUESTA DE PLANIFICACIÓN DE LA ACCIÓN PREVENTIVA

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA EMPRESA				DATOS DE LA PLANIFICACIÓN				
EMPRESA		CENTRO		FECHA		REV.		
FABRICA DE HUEVO PASTEURIZADO LIQUIDO		CTRA N 1, Nº 9. ARANDA DE DUERO (BURGOS)		ABRIL - 2014		0		
PUESTO DE TRABAJO <i>ADMINISTRATIVO Y PERSONAL DE OFICINA</i>				Nº TRABAJADORES EXPUESTOS:				
MEDIDAS PREVENTIVAS PROPUESTAS				PRIORIDAD ACTUACIÓN	FECHA INICIO	FECHA FIN	RESPONSABLE IMPLANTACIÓN	SEGUIMIENTO Y CONTROL
2	Uso de calzado de seguridad en planta proceso. Uso de guantes en planta proceso. Orden y limpieza en el puesto y en las diferentes actividades y funciones que realizar. Orden en la oficina, de mobiliario, cableado recogido. Zonas de paso sin obstáculos			III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
7	Mantener espacios adecuados de trabajo. En oficina tener en cuenta el diseño del puesto de trabajo, el alcance de los medios y herramientas de trabajo, ordenador, teléfono, fax, multifunciones, etc...			III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
28	EL uso con PVD: Posición adecuada de la pantalla del ordenador, en cuanto a la luz y a las medidas o distancias a guardar. Leer Guía técnica del INSHT sobre uso de PVD. Utilizar silla ergonómica, pudiendo cambiar la posición de la altura del asiento y la inclinación del respaldo, según sea la constitución de la persona y la altura de la mesa. La altura de la mesa debe permitir el movimiento de las piernas. Si la persona pasa la mayor parte del tiempo sentado en el ordenador, utilizar reposapiés. Adoptar posturas adecuadas a los trabajos a realizar. Higiene postural. Adaptación progresiva del mobiliario existente. Orientar las pantallas y regular iluminación para evitar reflejos en pantalla mientras se trabaja.			III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE

PROPUESTA DE PLANIFICACIÓN DE LA ACCIÓN PREVENTIVA

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA EMPRESA				DATOS DE LA PLANIFICACIÓN				
EMPRESA		CENTRO		FECHA		REV.		
FABRICA DE HUEVO PASTEURIZADO LIQUIDO		CTRA N 1, Nº 9. ARANDA DE DUERO (BURGOS)		ABRIL - 2014		0		
PUESTO DE TRABAJO CONDUCTOR				Nº TRABAJADORES EXPUESTOS:				
MEDIDAS PREVENTIVAS PROPUESTAS				PRIORIDAD ACTUACIÓN	FECHA INICIO	FECHA FIN	RESPONSABLE IMPLANTACIÓN	SEGUIMIENTO Y CONTROL
2	Calzado de seguridad con suela antideslizante. Orden y limpieza en el puesto de trabajo. Se recomienda que el suelo de la planta se cubra con una capa de pintura antideslizante.			III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
7	Mantener espacios adecuados de trabajo. Iluminación adecuada.			III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
13	Uso de medios auxiliares, transpaletas, carretillas, y carros con ruedas. Calzado de seguridad con puntera reforzada.			III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
24	Seguir las normas de seguridad vial y que la dirección general de tráfico marca en carretera. Formacion en educación vial.			III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
28	No realizar manejo manual de cargas. Si algo, solicitar ayuda. Se recomienda a la empresa desechas los carros de hierro para el movimiento de cajas de huevos por unas cintas transportadoras, que vayan desde muelle a cada una de las máquinas de cascado.			III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE

PROPUESTA DE PLANIFICACIÓN DE LA ACCIÓN PREVENTIVA

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA EMPRESA				DATOS DE LA PLANIFICACIÓN			
EMPRESA		CENTRO		FECHA		REV.	
FABRICA DE HUEVO PASTEURIZADO LIQUIDO		CTRA N 1, Nº 9. ARANDA DE DUERO (BURGOS)		ABRIL - 2014		0	
PUESTO DE TRABAJO OPERARIO LAVADO DE ALVEOLOS				Nº TRABAJADORES EXPUESTOS:			
MEDIDAS PREVENTIVAS PROPUESTAS			PRIORIDAD ACTUACIÓN	FECHA INICIO	FECHA FIN	RESPONSABLE IMPLANTACIÓN	SEGUIMIENTO Y CONTROL
2	Calzado de seguridad con suela antideslizante y puntera reforzada. Se recomienda a la empresa cambio de la superficie del suelo, por otra antideslizante.		III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
7	Dejar zona de paso sin obstáculos. Espacios de trabajo adecuados. Iluminación adecuada.		III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
11	Respetar los resguardos de protección de la máquina, en caso de atasco o avería avisar a personal de mantenimiento, pero en ningún caso intentar arreglarlo. No puentear ni anular sistemas de seguridad.		III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
13	Se recomienda a la empresa eliminar los pesados carros de hierro por cintas transportadoras de rodillos o de bandas, apropiados para industria alimentaria.		III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
15	Uso de guantes de cuero en todo momento.		III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
26	Uso de protección auditiva. Según evaluación específica realizada de niveles sonoros en esa zona de trabajo. Rotar el personal.		III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
28	Mantener buena higiene postural. Evitar el manejo manual de cargas.		III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE

PROPUESTA DE PLANIFICACIÓN DE LA ACCIÓN PREVENTIVA

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA EMPRESA				DATOS DE LA PLANIFICACIÓN			
EMPRESA		CENTRO		FECHA		REV.	
FABRICA DE HUEVO PASTEURIZADO LIQUIDO		CTRA N 1, Nº 9. ARANDA DE DUERO (BURGOS)		ABRIL - 2014		0	
PUESTO DE TRABAJO <i>OPERARIO DE MAQUINA DE CASCAO DE HUEVO EN SALA DE RECEPCION</i>				Nº TRABAJADORES EXPUESTOS:			
MEDIDAS PREVENTIVAS PROPUESTAS			PRIORIDAD ACTUACIÓN	FECHA INICIO	FECHA FIN	RESPONSABLE IMPLANTACIÓN	SEGUIMIENTO Y CONTROL
2	Calzado de seguridad con suela antideslizante y puntera reforzada. Se recomienda a la empresa cambio de la superficie del suelo, por otra antideslizante		III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
7	Dejar zona de paso sin obstáculos. Espacios de trabajo adecuados. Iluminación adecuada.		III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
11	Respetar los resguardos de protección de la máquina, en caso de atasco o avería avisar a personal de mantenimiento, pero en ningún caso intentar arreglarlo.		III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
13	Se recomienda a la empresa eliminar los pesados carros de hierro por cintas transportadoras de rodillos o de bandas, apropiados para industria alimentaria, que hagan llegar las cajas de huevos de forma mecánica desde el muelle hasta cada máquina de cascado.		III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
26	Uso de protección auditiva. Según evaluación específica realizada de niveles sonoros en esa zona de trabajo. Rotar el personal.		III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
27	Uso de guantes de látex, en el manejo de huevos, cajas de huevos, etc.		III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
28	Mantener buena higiene postural. Mantener la espalda recta. Evitar el manejo manual de cargas. Se recomienda a la empresa sustituir los carros de hierro por cintas transportadoras, que vayan desde la zona de muelle a cada máquina de cascado.		III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE

PROPUESTA DE PLANIFICACIÓN DE LA ACCIÓN PREVENTIVA

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA EMPRESA				DATOS DE LA PLANIFICACIÓN			
EMPRESA		CENTRO		FECHA	ABRIL - 2014		REV. 0
FABRICA DE HUEVO PASTEURIZADO LIQUIDO		CTRA N 1, Nº 9. ARANDA DE DUERO (BURGOS)		REALIZACIÓN			
PUESTO DE TRABAJO <i>OPERARIO DE MAQUINA DE CASCADO DE HUEVO EN SALA DE PROCESOS</i>				Nº TRABAJADORES EXPUESTOS:			
MEDIDAS PREVENTIVAS PROPUESTAS			PRIORIDAD ACTUACIÓN	FECHA INICIO	FECHA FIN	RESPONSABLE IMPLANTACIÓN	SEGUIMIENTO Y CONTROL
2	Calzado de seguridad con suela antideslizante y puntera reforzada. Se recomienda a la empresa cambio de la superficie del suelo, por otra antideslizante		III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
7	Dejar zona de paso sin obstáculos. Espacios de trabajo adecuados. Iluminación adecuada		III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
11	Respetar los resguardos de protección de la máquina, en caso de atasco o avería avisar a personal de mantenimiento, pero en ningún caso intentar arreglarlo.		III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
13	Evitar el manejo de cargas, con el uso de medios auxiliares		III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
15	Las partes calientes de máquinas deben estar aisladas. Avisar si no fuera así. Uso de guantes.		III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
26	Uso de protección auditiva. Según evaluación específica realizada de niveles sonoros en esa zona de trabajo. Rotar el personal.		III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
27	Uso de guantes de látex, en el manejo de huevos, cajas de huevos, etc.		III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
28	Mantener buena higiene postural. Mantener la espalda recta. Evitar el manejo manual de cargas.		III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE

PROPUESTA DE PLANIFICACIÓN DE LA ACCIÓN PREVENTIVA

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA EMPRESA				DATOS DE LA PLANIFICACIÓN			
EMPRESA		CENTRO		FECHA	ABRIL - 2014	REV.	0
FABRICA DE HUEVO PASTEURIZADO LIQUIDO		CTRA N 1, Nº 9. ARANDA DE DUERO (BURGOS)		REALIZACIÓN			
PUESTO DE TRABAJO <i>OPERARIO EN SALA DE ENVASADO Y PALETIZADO</i>				Nº TRABAJADORES EXPUESTOS:			
MEDIDAS PREVENTIVAS PROPUESTAS			PRIORIDAD ACTUACIÓN	FECHA INICIO	FECHA FIN	RESPONSABLE IMPLANTACIÓN	SEGUIMIENTO Y CONTROL
2	Calzado de seguridad con suela antideslizante y puntera reforzada. Se recomienda a la empresa cambio de la superficie del suelo, por otra antideslizante		III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
7	Dejar zona de paso sin obstáculos. Espacios de trabajo adecuados. Iluminación adecuada		III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
11	Respetar los resguardos de protección de la máquina, en caso de atasco o avería avisar a personal de mantenimiento, pero en ningún caso intentar arreglarlo.		III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
13	Evitar el manejo de cargas, con el uso de medios auxiliares		III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
15	Las partes calientes de máquinas deben estar aisladas. Avisar si no fuera así. Uso de guantes.		III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
26	Uso de protección auditiva. Según evaluación específica realizada de niveles sonoros en esa zona de trabajo. Rotar el personal.		III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
28	Mantener buena higiene postural. Mantener la espalda recta. Evitar el manejo manual de cargas. Uso de carretilla elevadora, carros con ruedas, transpaleta.		III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE

PROPUESTA DE PLANIFICACIÓN DE LA ACCIÓN PREVENTIVA

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA EMPRESA				DATOS DE LA PLANIFICACIÓN			
EMPRESA		CENTRO		FECHA	ABRIL - 2014	REV.	0
FABRICA DE HUEVO PASTEURIZADO LIQUIDO		CTRA N 1, Nº 9. ARANDA DE DUERO (BURGOS)		REALIZACIÓN			
PUESTO DE TRABAJO CARRETILO				Nº TRABAJADORES EXPUESTOS: 1			
MEDIDAS PREVENTIVAS PROPUESTAS			PRIORIDAD ACTUACIÓN	FECHA INICIO	FECHA FIN	RESPONSABLE IMPLANTACIÓN	SEGUIMIENTO Y CONTROL
3	Formacion del trabajador: Buen uso de la carretilla, almacenamientos adecuados, velocidades bajas. Seguir las NTP sobre carretillas y carretilleros.		III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
2	Uso de calzado se seguridad con puntera reforzada y suela antideslizante. Mantener los espacios ordenados y limpios y libres de manchas sobre suelo.		III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
4	Formacion del trabajador: Buen uso de la carretilla, almacenamientos adecuados, velocidades bajas. Seguir las NTP sobre carretillas y carretilleros. Uso de guantes de trabajo y calzado de seguridad.		III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
7	Se respetarán las zonas de paso de la carretilla, delimitando su camino y su zona de aparcamiento.		III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
9	Uso de guantes y calzados de seguridad. Herramientas adecuadas al trabajo y en buen estado de mantenimiento.		III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
11	Formacion del trabajador: Buen uso de la carretilla, almacenamientos adecuados, velocidades bajas. Seguir las NTP sobre carretillas y carretilleros.		III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
12	Formacion del trabajador: Buen uso de la carretilla, almacenamientos adecuados, velocidades bajas. Seguir las NTP sobre carretillas y carretilleros.		III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
13	Evitar manejo manual de cargas. Uso de carritos o transpaletas donde no llegue la carretilla.		III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE

PROPUESTA DE PLANIFICACIÓN DE LA ACCIÓN PREVENTIVA

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA EMPRESA				DATOS DE LA PLANIFICACIÓN			
EMPRESA		CENTRO		FECHA	ABRIL - 2014	REV.	0
FABRICA DE HUEVO PASTEURIZADO LIQUIDO		CTRA N 1, Nº 9. ARANDA DE DUERO (BURGOS)		REALIZACIÓN			
PUESTO DE TRABAJO CARRETI LERO				Nº TRABAJADORES EXPUESTOS: 1			
MEDIDAS PREVENTIVAS PROPUESTAS			PRIORIDAD ACTUACIÓN	FECHA INICIO	FECHA FIN	RESPONSABLE IMPLANTACIÓN	SEGUIMIENTO Y CONTROL
14	Uso de ropa de abrigo Guantes contra el frío, que deberá estar colgada a la entrada de la cámara.		III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
15	Uso de guantes en el mantenimiento de la carretilla. Solicitar ayuda de personal de mantenimiento.		III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
16	Verificar de forma visual que el recargo de la batería de la carretilla está en buenas condiciones, en caso contrario no intentar modificar ni arreglar nada, llamando a personal de mantenimiento. Enchufes de recargo de batería en buenas condiciones.		III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
26	Uso de protección auditiva. Según evaluación específica realizada de niveles sonoros en esa zona de trabajo. Rotar el personal.		III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
28	Mantener buena higiene postural. Mantener la espalda recta. Evitar el manejo manual de cargas. Uso de carretilla elevadora, carros con ruedas, transpaleta.		III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
29	Repartir la carga de trabajo. Delegar en otros trabajadores ciertas funciones que puedan asumir. Realizar formación y obtener información de los riesgos en el puesto sobre todo del apartado psicosocial, la carga mental, la fatiga mental, etc. Seguir la guía del INSHT sobre riesgo psicosocial.		III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE

PROPUESTA DE PLANIFICACIÓN DE LA ACCIÓN PREVENTIVA

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA EMPRESA				DATOS DE LA PLANIFICACIÓN				
EMPRESA		CENTRO		FECHA		REV.		
FABRICA DE HUEVO PASTEURIZADO LIQUIDO		CTRA N 1, Nº 9. ARANDA DE DUERO (BURGOS)		ABRIL - 2014		0		
PUESTO DE TRABAJO <i>RIESGOS GENERALES</i>				Nº TRABAJADORES EXPUESTOS: 1				
MEDIDAS PREVENTIVAS PROPUESTAS				PRIORIDAD ACTUACIÓN	FECHA INICIO	FECHA FIN	RESPONSABLE IMPLANTACIÓN	SEGUIMIENTO Y CONTROL
1	Mantenimiento de escaleras, orden y limpieza. Mantenimiento de las bandas antideslizantes en cada uno de los peldaños, sustituir las que estén deterioradas.			III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
16	Los enchufes y sistema eléctrico del local, debe estar aislado y preparado contra la entrada de agua en el mismo.			III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
21	Mantenimiento de los sistemas de protección contra incendios portátiles que hay en toda la fábrica. Formación a los trabajadores en sus tipos y su uso.			III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE
26	Seguir las indicaciones de la evaluación específica de niveles sonoros realizada a la empresa.			III	2014	2014/2015	EMPRESA	PENDIENTE

ANEXO III
**FICHAS DE PROPUESTAS DE PLANIFICACIONES DE
ACCIONES PREVENTIVAS CONCRETAS.**

MEDIDAS CONCRETAS A EFECTUAR EN FABRICA DE HUEVO PASTEURIZADO LIQUIDO, EN BASE AL PROYECTO DE RIESGOS LABORALES EN UNA FABRICA DE HUEVO PASTEURIZADO LIQUIDO EN ARANDA DE DUERO (BURGOS), EN 2014.

MEDIDAS ORGANIZACIONALES:

La mayor parte medidas preventivas propuestas son normas de seguridad a cumplir por los trabajadores, normas lógicas de actuación en el trabajo y medidas organizacionales a emprender por la propia empresa, que habrán de ir incorporándose a la manera de trabajar en la empresa.

MEDIDAS TECNICAS:

Objetivo: Evitar caídas de personas a mismo nivel.

Recomendación técnica a la empresa de cambiar el suelo de la fábrica por un suelo no resbaladizo, para lo que se recomienda solución factible de pintado con producto resistente, antirresbaladizo, adecuado a empresas con productos alimenticios, y fácil de incorporar sin parar la producción de la empresa. Se detalla y presupuesta en el Documento nº 4 del presente Proyecto, llamado “presupuesto”.

MEDIDAS TECNICAS:

Objetivo: Evitar manejo manual de cargas, esfuerzos manuales, empujes manuales, tracciones manuales.

Recomendación técnica de ir sustituyendo poco a poco los carros de hierro de transporte de huevos, por cintas transportadoras automáticas y móviles con fotocélulas de inicio y final de carrera. Se detalla y presupuesta en el Documento nº 4 del presente Proyecto, llamado “presupuesto”.

MEDIDAS FORMATIVAS:

Objetivo: Evitar riesgos en el puesto de trabajo en cada uno de las actividades y funciones realizadas en la empresa.

Recomendación formativa presencial para cada trabajador/es específicamente en los riesgos presentes en su puesto de trabajo, y formación de las medidas preventivas de la propia evaluación de riesgos para evitarlos o minimizar, los que no se puedan evitar. Se detalla y presupuesta en el Documento nº 4 del presente Proyecto, llamado “presupuesto”.

ANEXO IV

***MEDIDAS DE EMERGENCIA
NORMAS GENERALES DE ACTUACIÓN
FABRICA DE HUEVO
LIQUIDO PASTEURIZADO
Aranda de Duero (BURGOS)
Enero 2014***

ÍNDICE

página

1. DATOS GENERALES.....	4
1.1. Datos de la Empresa.....	4
1.2. Objeto del Informe	4
1.3. Datos de la visita	5
1.4. Criterios de referencia	5
2. DESCRIPCIÓN DEL CENTRO DE TRABAJO	7
3. MEDIDAS DE EMERGENCIA.....	7
3.1. Criterios Generales.....	7
3.2. Clasificación de las Emergencias	8
3.3. Medios Materiales	9
3.3.1. Inventario de los Medios Materiales.....	9
3.3.2. Programa de Mantenimiento de los Medios de Extinción	11
3.3.3. Mantenimiento de las Instalaciones Generales en los Edificios	11
3.4. Medios Humanos. Organización de Emergencia	11
3.4.1. Componentes de la Organización de Emergencia.....	12
3.4.2. Elementos en la Actuación ante una Emergencia	12
3.4.3. Responsabilidad	13
3.4.4. Información y Formación.....	13
4. CONSIDERACIONES	15
LOCALIDAD, DÍA de MES de AÑO.....	¡Error! Marcador no definido.
ANEXO DE DOCUMENTACIÓN.....	16
NORMAS DE ACTUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA.....	16

ANEXO DE DOCUMENTACIÓN.....	21
DIRECTORIO TELEFÓNICO DE SERVICIOS DE EMERGENCIA Y AYUDAS EXTERIORES	21
MENSAJE TIPO A LAS AYUDAS EXTERIORES.....	21
ANEXO DE DOCUMENTACIÓN.....	23
ORGANIZACIÓN DE LAS EMERGENCIAS:	23
RESPONSABLE DE EMERGENCIA	23
FUNCIONES.....	23
ANEXO DE DOCUMENTACIÓN.....	25
FUNCIONES GENERALES DE TODO EL PERSONAL DEL CENTRO DE TRABAJO PARA CASOS DE EMERGENCIA.....	25
ANEXO DE DOCUMENTACIÓN.....	27
CONSEJOS BÁSICOS PARA LA UTILIZACIÓN CORRECTA DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS:.....	27
EXTINTORES	27
ANEXO DE DOCUMENTACIÓN.....	29
REVISIONES OBLIGATORIAS DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS:	29
APLICACIÓN DEL REAL DECRETO 1942/1993	29

1. DATOS GENERALES

1.1. Datos de la Empresa

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL:..	FABRICA DE HUEVO LIQUIDO PASTEURIZADO
CENTRO DE TRABAJO:	ARANDA DE DUERO
DIRECCIÓN:	CTRA DE MADRID. ARANDA DE DUERO (BURGOS)
ACTIVIDAD:	FABRIACIÓN DE PRODCTOS FESCOS, DERIVADOS LACTEOS.
NÚMERO TRABAJADORES: ...	40
HORARIO:	DE LUNES A VIERNES, MAÑANA Y TARDE.

1.2. Objeto del Informe

La Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, establece en su artículo 20 que “ *El empresario, teniendo en cuenta el tamaño y la actividad de la empresa, así como la posible presencia de personas ajenas a la misma, deberá **analizar las posibles situaciones de emergencia** y **adoptar las medidas necesarias** en materia de **primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores**, designando para ello al **personal encargado** de poner en práctica estas medidas y **comprobando periódicamente**, en su caso, su correcto funcionamiento. El citado personal deberá poseer la **formación necesaria, ser suficiente** en número y disponer del **material adecuado**, en función de las circunstancias antes señaladas.*

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

Asimismo, en el artículo 24 de la citada Ley, en cuanto a coordinación de las actividades empresariales se establece que “*el empresario titular del centro de trabajo adoptará las medidas necesarias para que aquellos otros empresarios que desarrollen actividades en su centro de trabajo reciban la información y las instrucciones adecuadas, en relación a los riesgos existentes en el centro de trabajo, así como sobre **las medidas de emergencia** a aplicar, para su traslado a sus respectivos trabajadores*”.

En este sentido, el R.D. 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales, establece que los empresarios concurrentes deberán comunicarse de inmediato toda situación de emergencia susceptible de afectar a la salud o la seguridad de los trabajadores de las empresas presentes en el centro de trabajo. Además, el empresario titular deberá informar a los otros empresarios concurrentes sobre los riesgos pro-

pios del centro de trabajo que puedan afectar a las actividades por ellos desarrolladas, las medidas referidas a la prevención de tales riesgos y **las medidas de emergencia que se deben aplicar**.

El objetivo del presente documento es por tanto, dar cumplimiento a lo establecido en los citados Artículos 20 y 24 de la LPRL así como las prescripciones al respecto que aparecen en el R.D. 171/2004, estableciendo las medidas de emergencia y definiendo la organización de los medios humanos y materiales, con el fin de facilitar la comunicación, evacuación y la intervención inmediata ante una situación de emergencia, ya sea en lo referente al ataque del siniestro o accidente, a la evacuación de las dependencias del centro de trabajo en el menor tiempo posible y de la forma más segura para el personal que las ocupa, a la coordinación con los servicios de ayuda exterior, y a la coordinación en cuanto a emergencias de las diferentes actividades empresariales que se desarrollen en el centro de trabajo.

En este sentido, para hacer frente de una forma efectiva a las emergencias que pudieran darse, resulta necesario llevar a cabo de forma rápida, coordinada y eficaz, una toma de decisiones y una serie de actuaciones dirigidas a contrarrestar dicho riesgo, obteniendo en base a dicha actuación una incidencia mínima o nula sobre las personas (empleados y visitas externas), las propias instalaciones y la continuidad de las actividades de la empresa.

Con el presente informe no se cumple con la legislación establecida de protección contra incendios en relación a la obligatoriedad de disponer de un Plan de Autoprotección, en la medida en que el presente documento no es un Plan de Autoprotección.

1.3. Datos de la visita

FECHA: Enero 2014

TÉCNICO : Beatriz Almazán Oteo

PERSONA DE CONTACTO: Director de planta

ACOMPAÑANTES: Director de planta

1.4. Criterios de referencia

En la realización del presente estudio, además de normas de reconocido prestigio, se han tomado como criterios de referencia los principios generales recogidos en:

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.

- R. D. 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.
- R.D. 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- R.D. 485/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- R.D. 2177/96, de 4 de octubre “NBE-CPI/96: Condiciones de Protección contra Incendios en los Edificios”.
- R. D. 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales
- R.D. 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
- Orden de 29 de noviembre de 1984, del Mº del Interior. Manual de Autoprotección. Guía para el desarrollo del Plan de Emergencia contra incendios y de evacuación de locales y edificios.
- Orden de 16 de abril de 1998 sobre Normas de Procedimiento y Desarrollo del Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios y se revisa el anexo I y los Apéndices del mismo.

2. DESCRIPCIÓN DEL CENTRO DE TRABAJO

El proceso de la actividad de la fábrica es todo en planta baja, dividiendo el mismo en diferentes fases y a su vez diferentes estancias como son:

Zona de recepción del huevo fresco

Zona de cascado del huevo en su primera fase

Zona de cascado del huevo propiamente dicho en sala a de procesos y sala de frío

Sala de control

Zona de envasado

Zona de empaquetado y paletizado

Cámaras de frío para almacenamiento de producto terminado

Muelles de carga y descarga

Todo el proceso es gestionado desde las oficinas y desde el laboratorio que están en la primera planta.

3. MEDIDAS DE EMERGENCIA

3.1. Criterios Generales

Las Medidas de Emergencia pretenden salvaguardar la integridad física de los ocupantes del centro de trabajo, tanto de la plantilla de la empresa como del personal ajeno de la misma, en el momento en que se produce una emergencia.

Cualquier acción encaminada al control de una emergencia, tiene que tener como premisa fundamental, el haber adoptado de antemano una serie de medidas preventivas en lo que respecta a la actuación ordenada y de una forma lógica y efectiva ante un acontecimiento imprevisto, por tanto, se deben desarrollar de forma simple y ordenada las acciones generales a seguir, teniendo como fin la respuesta inmediata, mientras llega la ayuda exterior.

El establecimiento de las Medidas de Emergencia en las instalaciones de **FÁBRICA DE HUEVO LÍQUIDO PASTEURIZADO**, a partir de ahora “la Empresa”, tienen como necesidad:

- Definir y clasificar las posibles situaciones de emergencia que se pueden dar en sus instalaciones.
- Conocer los medios de prevención y protección disponibles en el centro de trabajo.
- Fiabilidad y mantenimiento de todos los medios de protección y las instalaciones.
- Planificar la organización humana con los medios materiales existentes.
- Determinar la estructura jerárquica y funcional de las personas con una función específica asignada en la emergencia.
- Establecer las acciones a desarrollar para el control de la emergencia.
- Definir las misiones, normas de actuación y procedimientos de los diferentes equipos constituidos para actuar en caso de emergencia.

- Conocimiento por parte del personal de las medidas de seguridad adoptadas en las instalaciones y sus recorridos de evacuación.
- Acelerar y agilizar la actuación ante una emergencia desde el punto de vista de la comunicación misma, la intervención y la evacuación.
- Coordinarse con las distintas actividades empresariales que se encuentren en el mismo centro de trabajo.
- Avisar, informar y facilitar la intervención de los medios de ayuda exteriores.

Por otra parte, en los **Programas de Actividades Preventivas** se determinarán los plazos de la efectiva implantación de las Medidas de Emergencia. El empresario o representante de la empresa es el máximo responsable de la efectiva implantación de las Medidas de Emergencia.

La implantación de las Medidas de Emergencia debe incluir: la adquisición de los medios que sean necesarios, la formación del personal, la exposición de carteles informativos, la distribución de documentación general y específica al personal y la realización de prácticas y simulacros.

3.2. Clasificación de las Emergencias

A efectos del presente documento, se define “Emergencia” como cualquier situación no deseada que puede poner en peligro la integridad de las personas o de las dependencias que las albergan y que requiere una actuación específica para contrarrestarla.

Podemos clasificar las emergencias:

Según su tipo:

Las posibles situaciones de emergencias, que potencialmente pueden producirse en las instalaciones de la Empresa, son:

<i>Marcar si procede</i>	<i>Situaciones potenciales de emergencia en la empresa</i>
<input checked="" type="checkbox"/>	INCENDIO
<input checked="" type="checkbox"/>	ACCIDENTE CON LESIONES PERSONALES
<input checked="" type="checkbox"/>	EXPLOSIÓN
<input checked="" type="checkbox"/>	AMENAZA DE BOMBA – DETECCIÓN DE PAQUETES SOSPECHOSOS
<input checked="" type="checkbox"/>	FUGAS O DERRAMES DE PRODUCTOS
<input checked="" type="checkbox"/>	INUNDACIONES Y OTRAS EMERGENCIAS DE ORIGEN NATURAL
<input type="checkbox"/>	

Y en general, cualquier situación anómala que pueda originar una alteración grave del régimen normal de la empresa o del entorno de la misma.

Según su gravedad:

En función de la gravedad o alcance de la emergencia distinguimos:

- **Conato de Emergencia.** Es el accidente que puede ser controlado y dominado de forma sencilla y rápida por el personal y medios de protección disponibles del local, dependencia o sector.
- **Emergencia Parcial.** Es el accidente que para ser dominado requiere la actuación de los equipos especiales de emergencia del sector. Los efectos quedarán limitados a un sector y no afectarán a los sectores colindantes ni a terceras personas.
- **Emergencia General.** Es el accidente que precisa de la actuación de todos los equipos y medios de protección y la ayuda de medios de socorro y salvamento exteriores. Comportará la evacuación de las personas de determinados o todos los sectores de la empresa.

3.3. Medios Materiales

3.3.1. Inventario de los Medios Materiales

DESCRIPCIÓN		Check	Nº	EMPRESA MANTENEDORA	FECHA ÚLTIMA REVISIÓN
Extintores Portátiles	Agua	<input type="checkbox"/>			
	Agua/Espuma	<input type="checkbox"/>			
	Polvo ABC	<input checked="" type="checkbox"/>	10	EXTINTORES ARANDA	MAYO 2013
	Polvo BC	<input type="checkbox"/>			
	CO ₂	<input checked="" type="checkbox"/>	1		
	Otro	<input type="checkbox"/>			
Bocas de Incendio Equipadas (BIE'S)	25 mm Ø	<input checked="" type="checkbox"/>	2		
	45 mm Ø	<input type="checkbox"/>			
Detectores de Incendio		<input type="checkbox"/>			
Central de Alarma		<input type="checkbox"/>			
Pulsadores Manuales de Alarma		<input type="checkbox"/>			
Alumbrado de Emergencia		<input checked="" type="checkbox"/>	21		
Señalización de Evacuación y Protección		<input checked="" type="checkbox"/>			
Sirenas de Alarma		<input checked="" type="checkbox"/>	1		
Megafonía		<input type="checkbox"/>			
Radioteléfonos, Interfonos, etc.		<input type="checkbox"/>			
Otras instalaciones de protección contra incendios, detección y alarma		<input type="checkbox"/>			
Botiquín de Primeros Auxilios		<input checked="" type="checkbox"/>			
Otros medios materiales (Especificar):					
		<input type="checkbox"/>			

COMENTARIOS:

- **Extintor ABC de 9 kg,**
- **Extintor CO2 5 Kg**
- **BIE de 25mm.**

En función de los accidentes previsibles y de las facilidades de acceso al centro de asistencia médica más próximo, se dispondrá de un Botiquín fijo o portátil que contenga como mínimo lo especificado en el R. D. 486/97 sobre condiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. Anexo VI “Material y locales de primeros auxilios”.

3.3.2. Programa de Mantenimiento de los Medios de Extinción

Según lo estipulado en el *Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios (RIPCI)*, todos los aparatos, equipos, sistemas y componentes de las instalaciones de protección contra incendios, deben someterse a operaciones de revisión después de haber funcionado por causa de incendio y además con la frecuencia mínima que se establece en Anexo correspondiente del presente informe.

3.3.3. Mantenimiento de las Instalaciones Generales en los Edificios

Según lo estipulado en la Reglamentación específica para cada una de las instalaciones generales:

- a) Los aparatos, equipos, sistemas y componentes de las instalaciones generales de los edificios, se someterán a operaciones de revisión después de un incendio y, con la frecuencia que establezca la legislación vigente para los diversos tipos de instalaciones, el fabricante, suministrador o instalador, o en su defecto con frecuencia mínima anual.
- b) Las actas de las revisiones que deben ser realizadas por empresas autorizadas y registradas por el órgano competente de la Administración, en las que debe figurar el nombre, sello y número de registro correspondiente así como la firma del técnico que ha procedido a las mismas, deben estar a disposición de los servicios competentes de inspección en materia de prevención de incendios, al menos durante cinco años a partir de la fecha de su expedición.
- c) En cada tipo de instalación, se deben sustituir o reparar los componentes averiados cada vez que se detecten.

3.4. Medios Humanos. Organización de Emergencia

En caso de producirse una emergencia en el centro de trabajo, el personal que trabaja en la Empresa debe colaborar avisando del accidente transmitiendo la alarma rápidamente, y de esta manera poder mitigar las consecuencias del siniestro, según establece el art. 20 y art. 29 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

Por tanto, resulta fundamental que dentro del centro de trabajo se cuente con personal organizado y entrenado para evitar en lo posible que aparezcan las situaciones de emergencia, y para actuar de manera rápida y eficaz cuando éstas se produzcan.

Por las características del centro de trabajo, al ser un número reducido de trabajadores, para la organización de emergencia se establece un único equipo de actuación que está compuesto

por todos los trabajadores del centro de trabajo. Este equipo estará dirigido por el Responsable de emergencia que se designe.

Las funciones a desarrollar por todo el personal del centro de trabajo de la empresa en relación a situaciones de emergencia aparecen en el correspondiente anexo del presente documento.

3.4.1. Componentes de la Organización de Emergencia

Las persona/s designada/s como Responsable de emergencia deberán ser designados según lo estipulado en los Artículos 33 y 36 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, y proceder a su nombramiento y formación con la debida antelación

Para garantizar las funciones de alerta, evacuación e intervención, la prestación de primeros auxilios y la coordinación de todas las actividades de control de la emergencia, se han designado los componentes de emergencia que figuran en el correspondiente Anexo de la “Organización de Emergencia” del presente documento. Las funciones a desarrollar por el Responsable de emergencia son las recogidas en el correspondiente anexo del presente documento.

3.4.2. Elementos en la Actuación ante una Emergencia

Para una mejor organización de las actuaciones encaminadas a controlar las emergencias, hay una serie de aspectos que conviene definir:

Check	Aspectos
<input checked="" type="checkbox"/>	PUNTO DE REUNIÓN EXTERIOR
<input checked="" type="checkbox"/>	SISTEMA DE COMUNICACIÓN DE LA EMERGENCIA

<i>Definición</i>		
PUNTO DE REUNIÓN EXTERIOR:	Es el área situada en el exterior del edificio, donde el personal debe reunirse una vez llevada a cabo la evacuación. La localización de estos puntos estará suficientemente alejada, como para que el personal no pueda verse afectado por la emergencia. Deberá ser conocido por todos los trabajadores de la empresa.	
<i>Denominación</i>	<i>Ubicación</i>	<i>Descripción / Observaciones</i>
Zona de aparcamientos de la fabrica	Aparcamientos de la fabrica. Vigilante de seguridad	Zona libre en exterior
<i>Definición</i>		
SISTEMA DE COMUNICACIÓN:	La existencia de un sistema de comunicación de la emergencia adecuado se considera muy importante dentro del buen funcionamiento de los Equipos de	

Emergencia, ya que en cualquier actuación es vital la rapidez de organización.		
<i>SISTEMAS DE COMUNICACIÓN INTERIOR</i>		
<i>Check</i>	<i>Tipo de sistema</i>	<i>Observaciones</i>
<input checked="" type="checkbox"/>	Sirena de alarma	Sirena de alarma
<input type="checkbox"/>	Megafonía	
<input type="checkbox"/>	Walkie-Talkie	
<input type="checkbox"/>	Teléfonos fijos	
<input checked="" type="checkbox"/>	Teléfonos móviles	
<input checked="" type="checkbox"/>	Comunicación personal	Comunicación personal, de viva voz.
<input type="checkbox"/>	Otros:	
<i>SISTEMAS DE COMUNICACIÓN EXTERIOR</i>		
<i>Check</i>	<i>Tipo de sistema</i>	<i>Observaciones</i>
<input checked="" type="checkbox"/>	Teléfonos fijos	
<input checked="" type="checkbox"/>	Teléfonos móviles	
<input type="checkbox"/>	Otros:	

3.4.3. Responsabilidad

La Empresa (el empresario), como titular de la actividad, será la responsable de implantar y poner en práctica las Medidas de Emergencia según los criterios establecidos en el presente documento.

La Empresa se responsabilizará de organizar las relaciones con los servicios externos, en particular en materia de primeros auxilios, asistencia médica de urgencia y salvamento, y lucha contra incendios, de forma que se garantice la rapidez y eficacia de sus actuaciones.

Según establece el artículo 24 de la *Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales*, cuando en un mismo centro de trabajo desarrollen actividades dos o más empresas, se deberá establecer la **coordinación de actividades** de las citadas empresas respecto a las Medidas de Emergencia a aplicar. En este sentido, el artículo 7 del *R.D. 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales*, establece que el empresario titular deberá informar a los otros empresarios concurrentes sobre, entre otras cosas, las medidas de emergencia que se deben aplicar.

3.4.4. Información y Formación

El personal de la empresa recibirá información general adecuada en cuanto a criterios y normas establecidas en actuaciones de emergencia. Para ello se efectuarán reuniones periódicas informativas a las que deberán asistir todos los trabajadores, en las que se explicarán las Medidas de Emergencia adoptadas, éstas se referirán al menos a:

- Las precauciones a adoptar para evitar las causas que puedan originar una emergencia.
- La forma en que deben informar cuando detecten una emergencia interior.
- La forma en que se les transmitirá la alarma en caso de emergencia.
- Normas de actuación generales en caso de emergencia.
- Las personas designadas para formar el Equipo de Emergencia de la empresa.
- Cuales son los puntos de reunión establecidos.

Las personas designadas para casos de emergencia recibirán la formación y adiestramiento que les capacite para desarrollar las funciones y responsabilidades que tienen encomendadas en las Medidas de Emergencia.

4. CONSIDERACIONES

El presente documento se ha elaborado a partir de la información suministrada por la Empresa y la obtenida por el técnico en las visitas realizadas a sus instalaciones.

Las Medidas de Emergencia indicadas son susceptibles de modificaciones siempre y cuando cambien las condiciones estructurales, personales u organizativas del Centro de Trabajo.

La Dirección del Centro deberá comunicar cualquier circunstancia que haga necesaria la actualización o revisión de las Medidas de Emergencia, siendo por tanto un documento abierto a futuras revisiones.

El Técnico queda a su disposición para cualquier consulta o aclaración que precisen de este documento y, en general, para cualquier tema relacionado con la Prevención de Riesgos Laborales.

Aranda de Duero, Enero 2014

Beatriz Almazán Oteo Ingeniero técnico agrícola y Técnico en Prevención de Riesgos Laborales	Director de planta Responsable de la Implantación de las Medidas de Emergencia

ANEXO DE DOCUMENTACIÓN

NORMAS DE ACTUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA

NORMAS GENERALES DE ACTUACIÓN EN CASO DE INCENDIO

- Mantenga la calma. No grite.
- Avise usted mismo o a través de otra persona, por teléfono o accione el pulsador de alarma más cercano en el caso que se disponga.
- Informe sobre las características del incendio, lo más breve que pueda.
- Cierre las puertas que puedan posibilitar la transmisión de fuego y humo.
- No ponga en peligro su integridad física. Recuerde que:
 - ✓ Si se le prenden las ropas, no corra, tiéndase en el suelo y échese a rodar.
 - ✓ Si tiene que atravesar una zona amplia con mucho humo, procure ir agachado; la atmósfera es más respirable y la temperatura más baja.
 - ✓ Póngase un trapo húmedo en la boca, si es posible.
 - ✓ Si observa una puerta con una temperatura elevada, no la abra.
- Si se encuentra atrapado en un local:
 - ✓ Cierre todas las puertas.
 - ✓ Tape con trapos, a ser posible húmedos, todas las rendijas por donde penetre el humo.
 - ✓ Haga saber su presencia en el local.
- Una vez fuera de peligro, bajo ningún concepto entre de nuevo en las dependencias, mientras dura la emergencia.

NORMAS GENERALES DE ACTUACIÓN EN CASO DE EVACUACIÓN

- Prepárese para abandonar el edificio al oír la alarma de evacuación, o al ser informado por el encargado de la evacuación.
- Conserve la calma, **NO GRITE**, no se excite innecesariamente, puede cundir el pánico.
- Salga inmediatamente, no pierda el tiempo en recoger objetos personales. Su vida y la de los demás son de mayor importancia.
- Si se encuentra junto a alguna visita, acompañela hasta el exterior del edificio.
- Si existe algún empleado que tenga un impedimento físico que dificulte la evacuación por sus propios medios, es necesario asignar, previamente a la emergencia, un empleado que le ayude en dicha acción.
- Si hubiera algún herido al producirse el siniestro sería algún miembro del Equipo de Emergencia el responsable de su traslado a lugar seguro.
- No utilice los ascensores. Utilice las vías de evacuación establecidas.
- Evacue el edificio con rapidez, pero **NO CORRA**. Siga las instrucciones de los responsables de la evacuación.
- Durante la evacuación **NO RETROCEDA** a recoger objetos o buscar a otras personas.
- NO EMPUJE** a los demás, ya que la situación de emergencia se acaba de iniciar y se dispone de tiempo suficiente para su control.
- Si excepcionalmente hay humo en la vía de evacuación, agáchese y salga de rodillas, en esta situación respirará aire fresco y oxigenado.
- En las escaleras tenga especial cuidado: baje con rapidez pero sin correr, agárrese al pasamanos y/o barandilla para no resbalar y hacer caer a los demás o que éstos le pisoteen.
- Si hay garaje en el edificio, no se dirija al aparcamiento a retirar su vehículo. Si se encuentra en el garaje abandone su coche y diríjase al punto de reunión exterior establecido.
- Abandone el edificio, una vez en la calle no se detenga, diríjase al punto de reunión exterior establecido y espere instrucciones.

MEDIDAS BÁSICAS DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS

- Mantenga siempre el orden y la limpieza.
- Cuidado con los artículos de fumador. No arroje cerillas, ni colillas encendidas al suelo, papeleras o cubos de basura, etc. Utilice ceniceros adecuados.
- Respete las señales de prohibido fumar. No fume donde pueda resultar especialmente peligroso (en las proximidades a archivos, almacenamientos de pinturas, disolventes, combustibles, etc.).
- No acerque focos intensos de calor a materiales combustibles.
- No sobrecargue las tomas de corriente conectando varios aparatos en la misma toma.
- No manipular indebidamente en las instalaciones eléctricas, ni improvisar fusibles.
- Inspeccione su puesto de trabajo al final de la jornada laboral, procurando no dejar aparatos eléctricos encendidos.
- No situar próximo a las fuentes de alumbrado, calefacción, etc., materiales combustibles (trapos, papeles, etc.).
- Cuidado con la manipulación de productos inflamables, almacenarlos en un recinto aislado y separado de las zonas de trabajo, manteniendo en éstas solamente, la cantidad precisa. No manipularlos ni almacenarlos próximos a una fuente de calor.
- Cuidado con los trabajos que originen llamas, chispas, etc., estudiar previamente el momento y lugar en donde éstos se vayan a realizar.
- Si detecta cualquier anomalía en las instalaciones, hágalo saber inmediatamente al responsable de mantenimiento.
- Identifique los medios de protección contra incendios y las vías de evacuación de su zona y familiarícese con ellos.

PAUTAS GENERALES DE ACTUACIÓN EN CASO DE ACCIDENTE CON LESIONES PERSONALES (EMERGENCIA MÉDICA)

- ☑ **Tranquilidad:** Hay que actuar con rapidez pero sin nerviosismo. Mantener la calma y transmitir serenidad.
- ☑ **Actuar según el siguiente orden:**
 - ✓ **Proteger: Hacer seguro el lugar de los hechos.** Tomar medidas para neutralizar peligros o riesgos que persistan.
 - ✓ **Avisar a los Servicios de Emergencia.**
 - ✓ **Socorrer: Ayudar al lesionado** mientras esperamos la llegada de los Servicios especializados.

ANEXO DE DOCUMENTACIÓN

***DIRECTORIO TELEFÓNICO DE SERVICIOS DE
EMERGENCIA Y AYUDAS EXTERIORES***

MENSAJE TIPO A LAS AYUDAS EXTERIORES

DIRECTORIO TELEFÓNICO DE SERVICIOS DE EMERGENCIA

TELÉFONOS AYUDAS EXTERIORES	Número de teléfono
CENTRO DE ATENCIÓN DE LLAMADAS DE URGENCIA	112
SERVICIO DE BOMBEROS LOCAL	947503200
POLICÍA LOCAL	092 / 947512646
POLICÍA NACIONAL	091 / 947502504
GUARDIA CIVIL	062 / 947500086
PROTECCIÓN CIVIL	947205500
SERVICIOS SANITARIOS DEL SACYL SORIA	947505409
EMERGENCIAS (24 HORAS)	112
SERVICIOS DE AMBULANCIAS DE URGENCIA	112
INTOXICACIONES (TELÉFONO NACIONAL)	91 562 420
OTROS TELÉFONOS DE SERVICIOS DE URGENCIA PÚBLICOS O DE INTERÉS (Especificar):	

MENSAJE TIPO A LAS AYUDAS EXTERIORES
<p>“Se ha producido (<i>tipo de siniestro</i>), llamo de la empresa _____ ubicada en _____.</p> <p>Soy el Jefe de Emergencia del Centro y le comunico que se ha producido un (<i>tipo de siniestro</i>) en la zona _____, que afecta a _____ (<i>indique naturaleza del siniestro</i>), y hay _____ (<i>nº de heridos</i>)”</p> <p>Siga las indicaciones de la persona que esté al otro lado del teléfono y antes de colgar quédese con la certeza de que el mensaje ha sido recibido correctamente.</p>

ANEXO DE DOCUMENTACIÓN

***ORGANIZACIÓN DE LAS EMERGENCIAS:
RESPONSABLE DE EMERGENCIA
FUNCIONES***

CONSTITUCIÓN DE LOS EQUIPOS DE EMERGENCIA										Fecha última actualización:			
Puesto en la emergencia	Cargo	Persona	Titular / Suplente		Horario	Día de la semana							Observaciones
			T	S		L	M	X	J	V	S	D	
RESPONSABLE DE EMERGENCIA		DIRECTOR DE PLANTA	X			X	X	X	X	X			
		INGENIERO DE PROCESOS		X		X	X	X	X	X			

FUNCIONES DE LOS COMPONENTES DE LOS EQUIPOS DE EMERGENCIA:		RESPONSABLE DE EMERGENCIA	
Denominación del equipo	Funciones generales	Otras funciones asignadas	Observaciones
RESPONSABLE DE EMERGENCIA	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Será el máximo responsable del centro de trabajo en caso de emergencia, estará siempre localizado, delegando en su suplente en casos de ausencia obligada. ✓ Valorará la emergencia y asumirá la dirección de la situación de emergencia. ✓ Actuará siempre en condiciones de seguridad utilizando los medios de protección contra incendios (extintores...) para controlar el siniestro. ✓ Prestarán los primeros auxilios a los lesionados durante una emergencia y, si fuera preciso, procederán a su evacuación a zonas seguras. ✓ Avisará a las Ayudas Exteriores (Bomberos, Policía, Ambulancias, etc.). ✓ Coordinará la evacuación del personal, y se asegurará que el centro ha sido evacuado completamente. ✓ A la llegada de las Ayudas Exteriores, se pondrá a sus órdenes, informándoles de lo realizado y asesorándoles en cuanto sea necesario. ✓ Restablecerá la normalidad una vez finalizada la emergencia. ✓ Velará por el mantenimiento de las instalaciones y medios de protección existentes en el centro. 		

ANEXO DE DOCUMENTACIÓN

***FUNCIONES GENERALES DE TODO EL PERSONAL DEL
CENTRO DE TRABAJO PARA CASOS DE EMERGENCIA***

FUNCIONES GENERALES PARA TODO EL PERSONAL ANTE SITUACIONES DE EMERGENCIA

- Conocer** las Medidas de Emergencia propuestas por la Empresa y las consignas de actuación.

- Llamar** a las Ayudas Exteriores (bomberos, policía, servicios médicos, ambulancias, etc.) en caso de ausencia del Responsable de emergencia o bajo su supervisión.

- Participar** en las labores necesarias para combatir la emergencia desde su descubrimiento mediante:
 - ✓ La puesta en marcha de la alerta.
 - ✓ Apoyo al Responsable de emergencia encargado de atacar el incendio.
 - ✓ Colaboración en la organización de la evacuación del centro.

- Prestar** el apoyo necesario para la atención de las personas accidentadas.

- Comprobar** que las vías de evacuación están libres de obstáculos, en especial las puertas de salida.

- Avisar** de la existencia de defectos en los equipos, sistemas de protección y señalización.

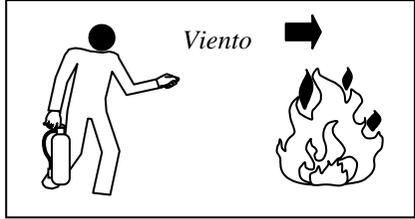
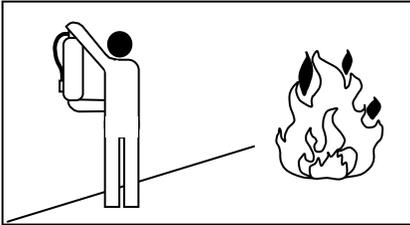
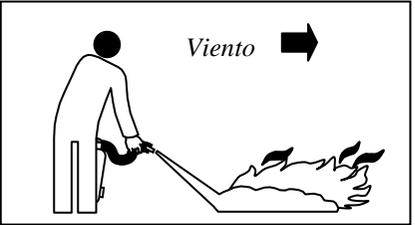
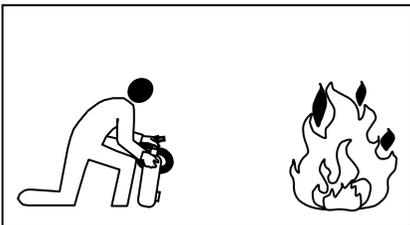
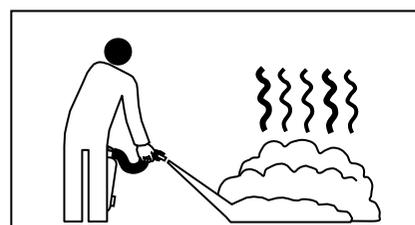
- Participar** en todas las actividades que se organicen para mejorar las actuaciones en casos de emergencia.

ANEXO DE DOCUMENTACIÓN

***CONSEJOS BÁSICOS PARA LA UTILIZACIÓN CORRECTA
DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS:
EXTINTORES***

MANEJO DE EXTINTOR PORTÁTIL

Cada extintor tiene unas instrucciones particulares de uso que se indican en la etiqueta y que es necesario conocer antes de actuar sobre el incendio. No obstante, se cita a continuación una pauta general de actuación con extintores portátiles.

	<p>1. Si descubre el fuego, dé la alarma usted mismo o a través de otra persona, por teléfono; o accione el pulsador de alarma más cercano, en el caso que se disponga de él.</p>		<p>4. Acercarse al fuego siempre a favor del viento, preferiblemente nunca solo, no dando la espalda al fuego y asegurándose de una ruta de escape.</p>
	<p>2. Verificar que el extintor más cercano es adecuado al fuego que se desarrolla.</p>		<p>5. A una distancia de unos 5 metros presionar el disparador apuntando con la manguera o lanza difusora a la base de las llamas, a la vez que hacemos un barrido en zig-zag.</p>
	<p>3. Desprecintar el extinto: Inclinandolo ligeramente hacia delante, sujetar la manguera con una mano y con la otra quitar el precinto. Efectuar un disparo de prueba para comprobar que el extintor funciona correctamente.</p>		<p>6. Una vez apagado el fuego y utilizado el extintor, siempre se procederá a su recarga inmediata, y no se volverá a colgar en su soporte hasta que se encuentre en perfectas condiciones de uso y funcionamiento.</p>

CASOS PARTICULARES:

- En caso de incendio con obstáculos, actuar al menos dos personas con extintores, rodeando el obstáculo.
- En caso de incendio por derrame, actuar en primer lugar sobre la mercancía derramada y, a continuación, avanzar hacia el punto de fluencia o derrame.
- En caso de incendio en fugas de gas, cerrar la llave de suministro y dirigir el chorro en la misma dirección y sentido del flujo del gas.

ANEXO DE DOCUMENTACIÓN

***REVISIONES OBLIGATORIAS DE LOS MEDIOS DE PRO-
TECCIÓN CONTRA INCENDIOS:
APLICACIÓN DEL REAL DECRETO 1942/1993***

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS MATERIALES DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Operaciones a realizar por personal de una empresa mantenedora autorizada, o bien, por el personal del usuario o titular de la instalación

EQUIPO O SISTEMA	PERIODICIDAD	
	<i>CADA TRES MESES</i>	<i>CADA SEIS MESES</i>
<i>Sistema manual de alarma de incendios.</i>	Comprobación de funcionamiento de la instalación (con cada fuente de suministro). Mantenimiento de acumuladores (limpieza de bornas, reposición de agua destilada, etc.).	
<i>Extintores de incendio</i>	Comprobación de la accesibilidad, señalización, buen estado aparente de conservación. Inspección ocular de seguros, precintos, inscripciones, etc. Comprobación del peso y presión en su caso. Inspección ocular del estado externo de las partes mecánicas (boquilla, válvula, manguera, etc.).	
<i>Bocas de incendio equipadas (BIE).</i>	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.	

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS MATERIALES DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Operaciones a realizar por el personal especializado del fabricante o instalador del equipo o sistema o por el personal de la empresa mantenedora autorizada

EQUIPO O SISTEMA	PERIODICIDAD	
	CADA AÑO	CADA CINCO AÑOS
<i>Sistema manual de alarma de incendios.</i>	Verificación integral de la instalación. Limpieza de sus componentes. Verificación de uniones roscadas o soldadas. Prueba final de la instalación con cada fuente de suministro eléctrico.	
<i>Extintores de incendio</i>	Comprobación del peso y presión en su caso. En el caso de extintores de polvo con botellín de gas de impulsión se comprobará el buen estado del agente extintor y el peso y aspecto externo del botellín. Inspección ocular del estado de la manguera, boquilla o lanza, válvulas y partes mecánicas. <u>Nota:</u> <i>En esta revisión anual no será necesaria la apertura de los extintores portátiles de polvo con presión permanente, salvo que en las comprobaciones que se citan se hayan observado anomalías que lo justifique.</i> <i>En el caso de apertura del extintor, la empresa mantenedora situará en el exterior del mismo un sistema indicativo que acredite que se ha realizado la revisión interior del aparato. Como ejemplo de sistema indicativo de que se ha realizado la apertura y revisión interior del extintor, se puede utilizar una etiqueta indeleble, en forma de anillo, que se coloca en el cuello de la botella antes del cierre del extintor y que no pueda ser retirada sin que se produzca la destrucción o deterioro de la misma.</i>	A partir de la fecha de timbrado del extintor (y por tres veces) se procederá al retimbrado del mismo de acuerdo con la ITC-MIE-AP5 del Reglamento de aparatos a presión sobre extintores de incendios. <u>Rechazo:</u> <i>Se rechazarán aquellos extintores que, a juicio de la empresa mantenedora presenten defectos que pongan en duda el correcto funcionamiento y la seguridad del extintor o bien aquellos para los que no existan piezas originales que garanticen el mantenimiento de las condiciones de fabricación.</i>
<i>Bocas de incendio equipadas (BIE).</i>	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 estanquidad de los racores y manguera 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.	La manguera debe ser sometida a una presión de prueba de 15 kg/cm ² .

ANEXO V

***Evaluación de la exposición
a agentes biológicos***

***FABRICA DE HUEVO LÍQUIDO
PASTEURIZADO, Ctra NI, nº 9
Aranda de Duero (BURGOS)
Año 2014***

ÍNDICE

Página

1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Datos de la empresa.....	1
1.2. Objeto del estudio.....	1
1.3. Datos de las visitas.....	1
2. DATOS GENERALES.....	2
2.1. Proceso productivo.....	2
2.2. Problemática del estudio.....	2
3. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN.....	4
3.1. Definiciones y conceptos técnicos.....	4
3.2. Procedimiento y criterio de evaluación.....	5
4. EVALUACIÓN DE LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS.....	7
4.1. Identificación de los Agentes Biológicos a que están expuestos los trabajadores	10
4.2. Evaluación de la exposición a los Agentes Biológicos identificados.....	12
5. MEDIDAS PREVENTIVAS DE CARÁCTER GENERAL.....	17
6. TABLA DE PRIORIDADES Y VALORACION DEL RIESGO	

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Datos de la empresa

RAZÓN SOCIAL:FABRICA DE HUEVO PASTEURIZADO LÍQUIDO.

DIRECCIÓN: Ctra. NI, nº 9, ARANDA DE DUERO (BURGOS)

ACTIVIDAD:PROCESADO Y ELABORACIÓN DE DERIVADOS DEL HUEVO.

1.2. Objeto del estudio

El presente informe recoge los resultados del estudio realizado con el fin de evaluar el riesgo de exposición a agentes biológicos que tienen los trabajadores de la empresa, los cuales durante la realización de las tareas propias de su puesto de trabajo en el centro de Aranda de Duero, entran en contacto directo con animales y/o sus derivados.

1.3. Datos de las visitas

FECHA: ENERO 2014

TÉCNICO DE PREVENCIÓN: Beatriz Almazán Oteo

2. DATOS GENERALES

2.1. Proceso productivo

Se trata de una empresa del sector alimentario dedicada a producción, elaboración y comercialización de productos derivados de la pasterización del huevo.

En Aranda el centro de la fábrica de huevo, se dedica a la elaboración de huevo líquido pasterizado.

Asociados a cada línea de producción existen laboratorios de análisis físico químico y microbiológico cuyo objetivo es el control de calidad, tanto de la materia prima como del producto final.

2.2. Problemática del estudio

Debido a su propia naturaleza, los animales así como sus derivados directos son potenciales portadores de agentes biológicos, algunos de los cuales pueden causar efectos más o menos graves en la salud de los trabajadores al producir enfermedades transmisibles a los humanos (zoonosis).

En este sentido, es importante tener en cuenta que los procesos productivos desarrollados para producir sus productos alimentarios, tienen como primera fase la eliminación de los agentes biológicos que pudieran existir en huevos, utilizados como materia prima principal en su planta, mediante la pasterización. En las siguientes fases de producción, se puede considerar que los materiales que intervienen están exentos de agentes patógenos para el hombre.

En base a lo expuesto, se puede concluir que la exposición a agentes biológicos potencialmente peligrosos para la salud de los trabajadores, existirá en los centros de producción de huevo (granjas de gallinas), así como en las áreas de recepción de dicha materia prima antes de ser procesadas.

Por otro lado, también debemos considerar personal expuesto a agentes biológicos potencialmente peligrosos para la salud humana, aquellos trabajadores

de los laboratorios de control de calidad donde se manipulen muestras de materia prima, especialmente los de análisis microbiológico.

3. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

3.1. Definiciones

A continuación se recogen las definiciones de una serie de parámetros de interés en la evaluación de la exposición a agentes biológicos:

- *Agentes biológicos*: Microorganismos, con inclusión de los genéticamente modificados, cultivos celulares y endoparásitos humanos, susceptibles de originar cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad.

Agente biológico del grupo 1: agente biológico que resulte poco probable que cause enfermedad en el hombre.

Agente biológico del grupo 2: un agente patógeno que pueda causar una enfermedad en el hombre y pueda suponer un peligro para los trabajadores; es poco probable que se propague a la colectividad; existen generalmente profilaxis o tratamientos eficaces.

Agente biológico del grupo 3: un agente patógeno que pueda causar una enfermedad grave en el hombre y presente un serio peligro para los trabajadores; existe el riesgo de que se propague en la colectividad; pero existen generalmente una profilaxis o tratamientos eficaces.

Agente biológico del grupo 4: un agente patógeno que cause una enfermedad grave en el hombre y suponga un serio peligro para los trabajadores; existen muchas probabilidades de que se propague en la colectividad; no existen generalmente una profilaxis o un tratamiento eficaces.

- *Microorganismo*: Toda entidad microbiológica, celular o no, capaz de reproducirse o de transferir material genético.

- *Bacterias*: Organismos capaces de vivir en un medio adecuado sin la necesidad de un huésped para completar su desarrollo.

- *Hongos (mohos, levaduras)*: Formas complejas de vida que presentan una estructura vegetativa, denominada micelio, que surge de la germinación de sus células reproductivas o esporas.

- *Cultivo*: Resultado del crecimiento *in vitro* de microorganismos recogidos por impactación en placas.

- *Reservorio*: Medio, vivo o no, que permite que el AB persista y se multiplique.

- *Fuente de exposición*: Medio, vivo o no, desde donde pasa el agente etiológico al huésped (reservorio y fuente de exposición frecuentemente coinciden).

3.2. Procedimiento y criterio de evaluación

La única normativa en materia de exposición a agentes biológicos existente en nuestro país es el **Real Decreto 664/1997**, sobre protección de los trabajadores

contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo. En él se establecen las disposiciones mínimas aplicables a las actividades donde los trabajadores estén o puedan estar expuestos a agentes biológicos.

En su artículo 3 se hace una clasificación de los agentes biológicos en cuatro grupos de riesgo y en su Anexo II aparece el listado de agentes biológicos incluidos en cada grupo.

No existen criterios de valoración de tipo técnico (no vinculantes) al estilo de los valores límite ambientales (VLA) del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) para contaminantes químicos.

La existencia de una gran variabilidad de factores propios de la naturaleza de los contaminantes biológicos (su capacidad de reproducción, el hecho de que en una misma especie microbiana existan cepas con diferente poder patogénico, o que alteraciones de factores ambientales tales como la temperatura, la humedad, etc. puedan condicionar su presencia en un determinado ambiente) aumentan la dificultad a la hora de establecer unos criterios de valoración generalizados y válidos para cualquier situación planteada.

Dicho esto, para dar cumplimiento al Artículo 4 del RD 664/1997, donde se dice que debe procederse a evaluar los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo que no hayan podido evitarse, en el presente estudio se ha realizado lo siguiente:

- Identificación teórica de los riesgos, lo que supone la recogida general de Información científica.

- Evaluación de los puestos de trabajo con riesgo y de los trabajadores expuestos.

La Identificación del riesgo biológico se ha llevado a cabo mediante la consideración de los siguientes puntos:

- Identificación teórica de los agentes biológicos más probables, considerando sus fuentes de exposición, reservorios, información científica y posibles estudios epidemiológicos.

- El grado de virulencia, facilidad de propagación, gravedad de las infecciones así como eventuales tratamientos profilácticos y curativos. La clasificación de los agentes biológicos recogida en el Anexo II del RD

664/1997 se ha establecido según estos criterios, por lo tanto debe tomarse como referencia (Guía del INSHT para la aplicación del RD 664/1997). Por lo tanto, la adscripción de un agente biológico en un determinado grupo establece una valoración del riesgo intrínseco del microorganismo.

- Posibles efectos inmuno-alérgicos y tóxicos de los agentes biológicos.

- Conocimiento de los modos de transmisión: bioaerosoles, por contacto directo e indirecto, lesiones, vectores, huéspedes intermediarios, o cualquier otro tipo.

- Consideración de las vías de entrada: respiratoria, digestiva, dérmica (a través de la piel o mucosas), parenteral (a través de heridas, cortes, pinchazos...).

- Cantidad, volumen o concentración del agente biológico en el material manipulado.

- Datos epidemiológicos: frecuencia de infecciones, inmunización de la población, conocimiento de enfermedades que puedan ser contraídas como consecuencia de la actividad laboral.

- Resistencia del agente biológico, supervivencia en las condiciones ambientales de trabajo.

- Posibilidad de presentación de cepas multirresistentes.

- Posibilidad de desinfección.

La Evaluación del riesgo biológico se ha llevado a cabo mediante la consideración de los siguientes puntos:

- Descripción del puesto de trabajo.
- Probabilidad de diseminación del material infectado, tanto en el proceso habitual como en caso de accidente.
- Vías de penetración: inhalación de bioaerosoles, contacto con partículas proyectadas de líquidos contaminados, a través de heridas, la piel o mucosas.
- Frecuencia de la exposición.
- Factores relativos a la organización y procedimientos de trabajo.
- Conocimiento de los posibles riesgos por parte del trabajador, según su formación inicial y la recibida sobre su puesto de trabajo.
- Posibilidad de establecimiento de medidas preventivas, así como del seguimiento de su aplicación.

4. EVALUACIÓN DE LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS

En este capítulo es importante remarcar que se valora el riesgo de exposición, lo cual es objetivable mediante el estudio de las condiciones en que se desarrolla un trabajo susceptible de riesgo biológico; sin embargo, el riesgo de contraer una enfermedad tras esa exposición no es valorable mediante criterios tan objetivos como el riesgo de exposición, ya que no todas las exposiciones a agentes biológicos determinan el desarrollo de una enfermedad y además las características personales del trabajador pueden determinar que la enfermedad se desarrolle en unos casos y en otros no.

A continuación se recoge el resultado de la recopilación sistemática de información realizada, la cual permite evaluar las condiciones de los puestos de trabajo en estudio.

LABORATORIO DE LA FABRICA

Laboratorio de análisis microbiológico ubicado dentro de las instalaciones de la planta de pasteurización de huevo fresco. Se realizan análisis de muestras de materias primas (huevo crudo, huevo pasteurizado) y del producto final.

El laboratorio comprende una zona sectorizada dentro del complejo donde se distinguen los siguientes lugares de trabajo:

- Despacho donde se realizan gestiones administrativas.
- 2 laboratorios de microbiología donde se reciben las muestras, se identifican y se realizan el análisis de muestras.
- Sala almacén.

Los trabajadores asignados a este laboratorio son:

- Responsable del Laboratorio (1). Su función es la gestión del laboratorio y de su Personal, así como el control de los análisis realizados y su calidad.
- Responsable adjunto (1). Realiza análisis específicos de las muestras y gestiones de tipo administrativo propias del puesto.
- Técnicos de laboratorio (4). Realizan preparación y análisis de las muestras.

Las diferentes tareas que se realizan en el laboratorio son:

- Identificación de bacterias en muestras de huevos frescos, productos intermedios del proceso y productos terminados como las diferentes formas de huevo líquido pasteurizado. Se realizan análisis microbiológicos en el producto final para identificar principalmente Salmonella si hubiera.

- Inspección visual de productos frescos: huevo.

Desarrollo de los análisis realizados en el laboratorio:

- Huevo fresco: En la zona de recepción se realiza una inspección visual para asegurar que ningún huevo roto o sucio pasa a producción. Si hubiera alguno se desecha.
- En el laboratorio se reciben los diferentes tipos de muestras: huevo fresco, huevo pasteurizado; las muestras se registran con un código de identificación.
- El huevo fresco se analiza una vez a la semana. Los análisis realizados son de tipo físico (altura de la clara, pH, grado de brisa y color), así como microbiológico;
- Huevo líquido pasteurizado: Se realizan análisis microbiológicos de aerobios mesófilos, enterobacterias, E. Coli, Staphylococcus Aureus y Cereus, anaerobios y anaerobios fitoreductores, Salmonella (se disuelve el huevo líquido pasteurizado en agua de peptona, se depositan alícuotas de la mezcla en pocillos y éstos se introducen en el analizador Vidas que aplica la técnica ELISA de inmunoensayo de forma automática), mohos y levaduras. Todos los ensayos, salvo el de Salmonella, se realizan en placa de cultivo para la cual se siembran muestras de huevo líquido pasteurizado directamente, sin dilución ni tratamiento previo.
- En el sembrado de las muestras no se utilizan asas ya que se manipulan en estado líquido; en unos casos se deposita 1 ml. de producto en el medio de cultivo y otras veces se precisa dilución previa. En función del tipo de análisis las siembras se realizan en placas petri o en tubos, estos últimos se utilizan en la determinación de hongos y anaerobios, siendo los analistas quienes preparan los medios en tubo.
- Los analistas disponen de guantes de nitrilo para protegerse del contacto con las muestras.
- En función de la información aportada por el responsable del laboratorio, las diluciones y siembras se llevan a cabo en las dos cabinas con extracción de aire existentes. Las inspecciones visuales de las materias primas y las pruebas fisicoquímicas se realizan en las mesas que tienen en la zona central del laboratorio.
- Las cabinas tienen placas de identificación y registro de inspección y en el momento de la visita se comprueba que han sido sometidas a la inspección periódica con resultado favorable.
- En el laboratorio hay una máquina de aire acondicionado frío-calor.
- Los residuos son autoclavados y posteriormente se depositan en los recipientes de recogida de residuos sólidos urbanos, no hay gestión externa de los residuos generados.

4.1. Identificación de los Agentes Biológicos a que están expuestos los trabajadores

El análisis detallado de los procesos y la información facilitada por el personal de trabajo, ha permitido identificar los agentes biológicos a que están expuestos los trabajadores en cada actividad evaluada.

En el presente estudio se han considerado sólo aquellos agentes biológicos que pueden ser patógenos para el hombre.

Una vez identificados los agentes biológicos se ha procedido a asignarles un grupo de riesgo, en base al Artículo 3 del Real Decreto 664/1997, tal como se indica a continuación:

GRUPO DE RIESGO DEL AGENTE BIOLÓGICO	RIESGO INFECCIOSO	RIESGO DE PROPAGACIÓN A LA COLECTIVIDAD	PROFILAXIS O TRATAMIENTO EFICAZ
1	Poco probable que cause enfermedad	No	Inecesario
2	Pueden causar una enfermedad y constituir un peligro para los trabajadores	Poco probable	Posible generalmente
3	Puede provocar una enfermedad grave y constituir un serio peligro para los trabajadores	Probable	Posible generalmente
4	Provocan una enfermedad grave y constituyen un serio peligro para los trabajadores	Elevado	No conocido en la actualidad

Conforme a este criterio se han clasificado los agentes biológicos patógenos, a los cuales están expuestos los trabajadores en cada sección analizada.

Para cada una de las mencionadas secciones se muestra una tabla con los agentes biológicos identificados y el grupo de riesgo asignado a cada uno de ellos.

LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA

AGENTE BIOLÓGICO	GRUPO DE RIESGO
Escherichia coli 2	2
Escherichia coli, cepas verocitotóxicas (4) 3	2
Pseudomonas aeruginosa (1) 2	2
Staphylococcus aureus (1) 2	2
Salmonella spp (3) 2 (2)	2
Enterococcus spp (3) 2	2
Listeria monocytogenes 2	2
Otros agentes biológicos (6)	
Mohos y Levaduras	2
Lipolíticos 2	2

Notas:

- (1) Se indica la única especie patógena para el hombre.
- (2) *Salmonella typhi* es del grupo 3. No se transmite por vía aérea.
- (3) La referencia general *spp* indica, bien que no se dispone de datos suficientes sobre la especie en concreto a la que pueden estar expuestos los trabajadores, o bien que pueden estarlo a varias especies del género referido en la tabla, algunas de las cuales o todas ellas pueden ser patógenas para el hombre.
- (4) El agente biológico no se transmite por vía aérea. Potencialmente puede emitir toxinas y, por lo tanto, es susceptible de originar reacciones tóxicas que deben considerarse como riesgo adicional al infeccioso.
- (5) El agente biológico puede emitir toxinas y, por lo tanto, ser susceptible de originar una reacción tóxica que debe considerarse como riesgo adicional al infeccioso.
- (6) Para los agentes biológicos referidos se considera el grupo más probable de riesgo

4.2. Evaluación de la exposición a los Agentes Biológicos identificados

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, la valoración de la exposición a los agentes biológicos identificados se ha realizado mediante el análisis detallado de los procesos de trabajo en los que intervienen dichos agentes y de las medidas preventivas establecidas. Adicionalmente, se ha valorado el grado de implantación de las actuaciones preventivas recogidas en la Guía Técnica del INSHT para la evaluación y prevención de riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos.

De este modo, se puede hacer una valoración sobre la exposición de los trabajadores afectados a los agentes biológicos en la empresa, así como sobre la idoneidad de las medidas de prevención y protección adoptadas.

El Real Decreto 664/1997, sobre protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo, indica en el Artículo 14:

1. Sin perjuicio de lo dispuesto en los capítulos anteriores del presente Real Decreto, en el caso de los establecimientos sanitarios y veterinarios distintos de los laboratorios de diagnóstico, la evaluación a que se refiere el Artículo 4 deberá tener especialmente en cuenta los riesgos inherentes a las actividades desarrolladas en los mismos y, particularmente, la incertidumbre acerca de la presencia de agentes biológicos en el organismo de pacientes humanos, de animales, o de materiales o muestras procedentes de éstos, y el peligro que tal presencia podría suponer.

2. Se tomarán medidas apropiadas en dichos servicios para garantizar de modo adecuado la protección sanitaria y la seguridad de los trabajadores afectados.

Dichas medidas comprenderán en particular:

a) La especificación de procedimientos apropiados de descontaminación y desinfección

(...).

b) La aplicación de procedimientos que permitan manipular y eliminar sin riesgos los residuos contaminados.

3. En los servicios de aislamiento en que se encuentren pacientes o animales que estén o que se sospeche que estén contaminados por agentes biológicos de los grupos 3 ó 4 se seleccionarán medidas de contención de entre las que figuran en la columna A del anexo

IV de este Real Decreto, con objeto de minimizar el riesgo de infección.

Y en el Artículo 15.1:

“Sin perjuicio de lo dispuesto en los capítulos anteriores del presente Real Decreto, en los laboratorios, incluidos los laboratorios de diagnóstico e investigación, y en los locales destinados a animales de laboratorio, deliberadamente contaminados por agentes biológicos de los grupos 2, 3 ó 4 o que sean o se sospeche que son portadores de estos agentes, se tomarán las medidas adecuadas de conformidad con lo dispuesto en los apartados siguientes:

a. Los laboratorios que emprendan trabajos que impliquen la manipulación de agentes biológicos de los grupos 2, 3 ó 4 con fines de investigación, desarrollo, enseñanza o diagnóstico deberán establecer medidas de contención de conformidad con el

Anexo IV de este Real Decreto, a fin de reducir al mínimo el riesgo de infección;

b. En función del resultado de la evaluación a que se refiere el artículo 4, se deberán tomar medidas de conformidad con el Anexo IV de este Real Decreto, después de que haya sido fijado el nivel de contención física requerido para los agentes biológicos en función del grado de riesgo.

Las actividades que supongan la manipulación de un agente biológico se ejecutarán:

1. Únicamente en zonas de trabajo que correspondan por lo menos al nivel 2 de contención, para un agente biológico del grupo 2;

2. Únicamente en zonas de trabajo que correspondan por lo menos al nivel 3 de contención, para un agente biológico del grupo 3;

3. Únicamente en zonas de trabajo que correspondan por lo menos al nivel 4 de contención, para un agente biológico del grupo 4”.

Además de los criterios expuestos y en base a lo exigido por el Real Decreto

664/1997, en cada uno de los procesos analizados y en función del grupo de riesgo al que pertenecen los agentes biológicos identificados, se ha procedido a evaluar el cumplimiento de los requisitos relativos al nivel de biocontención (Anexo IV del Real Decreto) que sean de aplicación.

LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA DE LA FABRICA

El personal que trabaja en el laboratorio tiene una exposición probable a los agentes biológicos identificados durante los análisis microbiológicos de las materias primas y productos intermedios, especialmente de huevo crudo; ya que las analíticas de los productos terminados, no generan este riesgo de contaminación biológica al estar libres de microorganismos patógenos, como se constata por los resultados de dichas analíticas.

La analítica del huevo crudo se realiza una vez a la semana, lo que reduce significativamente la frecuencia de exposición a los microorganismos que pueda portar.

La exposición de los trabajadores a agentes biológicos se ha reducido mediante la adopción de las siguientes medidas preventivas:

- Formación específica del personal relativa a las técnicas analíticas y la manipulación de muestras, así como de los posibles riesgos de infección (y toxicidad en su caso).

- Las determinaciones de Salmonella y Listeria se realizan en analizador automático, lo cual reduce el tiempo de trabajo con las muestras.
- Desinfección de los materiales utilizados y del área de trabajo. Esterilización del material desechable en autoclave.
- La toma de muestras de huevo crudo se realiza en el tanque de batido mediante un tomamuestras estéril, lo cual evita el contacto directo del trabajador con el huevo.
- Todo el procesado de muestras, diluciones y siembras en medios de cultivo, se realizan en cabina con extracción de aire.
- Los trabajadores utilizan guantes de nitrilo para evitar el contacto directo de sus manos con las muestras y los cultivos. En la zona de recepción los trabajadores utilizan guantes de resistencia mecánica homologados para mover los carros de huevos frescos.

Además de lo expuesto, cabe decir que el riesgo puede reducirse aún más hasta llegar a niveles mínimos mediante la adopción de las siguientes medidas preventivas:

- Dado que no se dispone de información sobre el tipo de cabinas para determinar si son de bioseguridad, se recomienda recabar esta información del fabricante a fin de concretar, en primer lugar, si son o no de bioseguridad y, en segundo, su clase. A continuación, se evalúa la implantación de las medidas de contención aplicables entre las recomendadas en la Guía Técnica del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos.

Medidas de contención	Niveles de contención	
	2	3
1. El lugar de trabajo se encontrará separado de toda actividad que se desarrolle en el mismo edificio.	NO	ACONSEJABLE
2. El aire introducido y extraído del lugar de trabajo se filtrará mediante la utilización de filtros de alta eficacia para partículas en el aire (HEPA) o de forma similar.	NO	Sí, para la salida de aire.
3. Solamente se permitirá el acceso al personal designado.	ACONSEJABLE	SI
4. El lugar de trabajo deberá poder precintarse para permitir su desinfección.	NO	ACONSEJABLE
5. Procedimientos de desinfección especificados.	SI	SI

6. El lugar de trabajo se mantendrá con una presión negativa respecto a la presión atmosférica.	NO	ACONSEJABLE
7. Control eficiente de vectores, por ejemplo, de roedores e insectos.	ACONSEJABLE	SI
8. Superficies impermeables al agua y de fácil limpieza.	Sí, para el banco de pruebas o mesa de trabajo.	Sí, para el banco de pruebas o mesa de trabajo y el suelo.
9. Superficies resistentes a ácidos, álcalis, disolventes y desinfectantes.	ACONSEJABLE	SI
10. Almacenamiento de seguridad para agentes biológicos.	SI	SI
11. Laboratorio con equipo propio.	NO	ACONSEJABLE
12. El material infectado, animales incluidos, deberá manejarse en una cabina de seguridad biológica o en un aislador u otra contención apropiada.	CUANDO PROCEDA	Sí, cuando la infección se propague por el aire.

La medida 1 *El lugar de trabajo se encontrará separado de toda actividad que se desarrolle en el mismo edificio*, está implantada puesto que el laboratorio constituye un recinto independiente y sectorizado del resto de la nave de producción.

La medida 2 *El aire extraído del lugar de trabajo se filtrará mediante la utilización de filtros de alta eficacia para partículas en el aire (HEPA) o de forma similar*, debe instalarse en el laboratorio a menos que se tenga la seguridad de no manipular muestras portadoras de los agentes biológicos identificados pertenecientes al Grupo 3: *Escherichia coli*, cepas verocitotóxicas, *Salmonella typhi*, *Brucella abortus*, *Mycobacterium tuberculosis* y *Coxiella burnetii*.

En el caso de manipular muestras o cultivos sólo de *Escherichia coli*, cepas verocitotóxicas y/o *Salmonella typhi*, se pueden considerar medidas relativas a la extracción y purificación del aire (cabinas de bioseguridad, filtros HEPA...) no especialmente rigurosas, ya que estos agentes biológicos no se transmiten por vía aérea.

La medida 3 *Solamente se permitirá el acceso al personal designado* está implantada porque sólo accede al laboratorio el personal que trabaja allí o el autorizado por el responsable.

La medida 4 *El lugar de trabajo deberá poder precintarse para permitir su desinfección* está implantada.

La medida 5 *Procedimientos de desinfección especificados* se lleva a cabo porque el material utilizado y las áreas de trabajo se desinfectan, aunque no hay procedimientos escritos en el laboratorio que detallen la manera de realizar estas actividades.

La medida 6 *El lugar de trabajo se mantendrá con una presión negativa respecto a la presión atmosférica* sólo sería recomendable en caso de trabajar con:

Escherichia coli, cepas verocitotóxicas, *Salmonella typhi*. El trabajo en presión negativa podría reducirse a una de las salas.

Esta medida se puede sustituir por el trabajo con las muestras en cabina de bioseguridad para agentes biológicos del grupo 3.

La medida 7 *Control eficiente de vectores, por ejemplo, de roedores e insectos* está implantada porque no se aprecia que haya vectores del tipo indicado en el laboratorio.

Las medidas 8 *Superficies impermeables al agua y de fácil limpieza* y 9 *Superficies resistentes a ácidos, álcalis, disolventes y desinfectantes* están implantadas.

La medida 10 *Almacenamiento de seguridad para agentes biológicos* está implantada porque las muestras se guardan en recipientes herméticos cerrados y los cultivos, una vez procesados, se esterilizan y retiran.

La medida 11 *Laboratorio con equipo propio* está implantada.

La medida 12 *El material infectado, animales incluidos, deberá manejarse en un aislador u otra contención apropiada*, ya que las cabinas no son de bioseguridad, son de flujo laminar horizontal.

En el caso de procesar muestras que puedan tener *Escherichia coli*, cepas verocitotóxicas o *Salmonella typhi*, aunque son del Grupo 3, no es necesario que se manipulen en cabina de bioseguridad ya que no se transmiten por el aire.

Como complemento a esta valoración habría que añadir:

En caso de manipular material contaminado o con posibilidad de estarlo por: *Salmonella paratyphi A, B, C*, y *Salmonella typh*, existe vacuna efectiva que debe ofrecerse al trabajador no inmune a estos agentes biológicos como medida preventiva. Esta medida no sería necesaria sólo en el caso de que se tuviese la total seguridad de que el trabajador no está expuesto, ni pueda exponerse, a los microorganismos citados.

Los sistemas de filtración de aire y de mantenimiento de presión negativa deben someterse a un programa de mantenimiento y revisiones periódicas que aseguren su correcta eficacia.

5. MEDIDAS PREVENTIVAS DE CARÁCTER GENERAL

A continuación se indican una serie de medidas preventivas de carácter general, las cuales deben tenerse en cuenta siempre que se desarrolle el trabajo con exposición a los agentes biológicos identificados en el presente informe.

Recomendaciones para laboratorios de nivel de contención 2 (cuando se trabaje con agentes biológicos del Grupo 2):

- El responsable del laboratorio podrá limitar o restringir el acceso al mismo cuando el trabajo esté en marcha. De esta manera, personas con riesgo de adquirir infecciones o para las que una infección pueda resultar especialmente peligrosa no tendrán permitida la entrada al laboratorio.
- Las superficies de trabajo se descontaminarán, al menos, una vez al día y siempre que se produzca un derramamiento de material infeccioso.
- Todos los residuos, tanto líquidos como sólidos, deben descontaminarse antes de su eliminación.
- Está prohibido pipetear con la boca.
- No se permite comer, beber, fumar, tomar medicamentos o maquillarse en el laboratorio.

- La comida se almacenará en armarios o refrigeradores destinados para tal fin, que se ubicarán fuera de la zona de trabajo.
- Antes de dejar el laboratorio el personal que haya manejado materiales o animales contaminados debe lavarse las manos.
- Cualquier técnica o manipulación debe ser efectuada de manera que minimice la creación de aerosoles.
- Los materiales contaminados que han de ser descontaminados fuera del laboratorio se irán depositando en contenedores apropiados que podrán cerrarse al ser trasladados del laboratorio.
- Los derramamientos y otros accidentes que tengan como consecuencia la sobreexposición del personal a materiales infectados deberán ser comunicados al responsable del laboratorio.
- Cuando los agentes infecciosos que se manejen requieran el empleo de medidas de seguridad adicionales (por ejemplo, estar vacunado), en la puerta de acceso al laboratorio deberá colocarse un cartel que lo indique claramente, junto con el símbolo de “peligro o riesgo biológico”.
- Se llevarán a cabo programas de desinsectación y desratización de la instalación.
- Siempre que se esté en el laboratorio, el personal llevará una bata o protección similar.
- Cuando se abandone el laboratorio para acceder a otras dependencias esta bata deberá dejarse siempre en el laboratorio.
- El laboratorio estará diseñado de manera que facilite al máximo su limpieza.
- El mobiliario será robusto y el espacio entre mesas, armarios, estanterías, cabinas y otros equipos será lo suficientemente amplio para permitir una limpieza correcta.
- Cada laboratorio contará con un lavabo para lavarse las manos.
- Si el laboratorio posee ventanas que se puedan abrir, éstas irán provistas de una rejilla que impida la entrada de insectos.
- Es aconsejable la instalación de una ventanilla de observación o un dispositivo alternativo (por ejemplo, cámaras) en la zona de trabajo, de manera que puedan verse sus ocupantes, así como poner de manifiesto los accidentes e incidentes que puedan producirse.

Recomendaciones para laboratorios de nivel de contención 3 (cuando se trabaje con agentes biológicos del Grupo 3):

- Las superficies de trabajo deben descontaminarse al menos una vez al día y después de cada derramamiento de material infectado.
- Todos los desechos líquidos y sólidos se descontaminarán antes de su eliminación.
- Está prohibido pipetear con la boca.
- En las zonas de trabajo no se puede comer, beber, fumar, tomar medicamentos o maquillarse.
- El personal debe lavarse las manos cada vez que maneje material o animales infectados y al abandonar el laboratorio.
- Se tomarán todas las medidas adecuadas para eliminar la producción de aerosoles.
- Cuando se estén llevando a cabo ensayos, las puertas deben permanecer siempre cerradas.

- Los materiales contaminados que han de salir del laboratorio para su descontaminación se irán depositando en contenedores apropiados para tal fin, contenedores que se cerrarán al ser trasladados fuera del laboratorio.
- El responsable del laboratorio será quien controle el acceso al mismo y quien restrinja, a su criterio, la entrada a personas cuya presencia sea requerida por razones ajenas al trabajo que se realiza (personal de mantenimiento, visitantes,...).
- Las personas con un alto riesgo de contraer infecciones o para las que éstas puedan resultar especialmente peligrosas tienen prohibida la entrada.
- Todas las actividades que estén relacionadas con la manipulación de materiales infecciosos serán realizadas en cabinas de bioseguridad adecuada o mediante el empleo de cualquier otro equipo sustitutorio.
- Las superficies de trabajo de las cabinas y otros equipos de seguridad se descontaminarán una vez que el trabajo con el material infectado haya concluido. Puede ser de utilidad el empleo de materiales desechables especiales para cubrir determinadas superficies.
- Se llevará a cabo un programa de desinsectación y desratización.
- Deberá llevarse ropa de uso exclusivo en el laboratorio y nunca la ropa de calle. Esta ropa de trabajo será descontaminada antes de ser lavada.
- Se tendrá especial cuidado en evitar la contaminación a través de la piel, por lo que es imprescindible el empleo de guantes cuando sea imposible evitar el contacto con material infectado.
- En el laboratorio no se permite la presencia de plantas o animales no relacionados con el trabajo en marcha.
- Todo el material de deshecho debe ser descontaminado antes de su eliminación.
- Las tomas de vacío deberán estar protegidas con filtros HEPA y los sifones deberán descontaminarse.
- Los derramamientos o accidentes que traigan como consecuencia una potencial exposición al material infectado deberán ser inmediatamente comunicados al responsable del laboratorio.
- El laboratorio deberá estar separado de las zonas donde no exista restricción a la entrada de personal. Para acceder al mismo desde los pasillos u otras zonas contiguas es conveniente el paso a través de una doble puerta.
- El mobiliario será robusto. Entre mesas, estanterías, armarios, cabinas y otros equipos deberá existir espacio suficiente para permitir la fácil limpieza del laboratorio.
- Las ventanas permanecerán siempre cerradas y selladas.
- Las puertas de acceso al laboratorio deberán ser de cierre automático.
- La entrada y salida del aire estará canalizado, de manera que el sistema cree una corriente de aire que haga que éste entre al laboratorio desde las zonas de acceso al interior, y que el aire de salida vaya directamente al exterior sin recircularse.
- El personal deberá verificar si la dirección del aire dentro del laboratorio es en todo momento la correcta. El aire de salida se filtrará mediante filtros HEPA antes de llegar al exterior.
- Cada laboratorio dispondrá de un lavabo para lavarse las manos.

Consideraciones respecto a la utilización de guantes como equipo de protección:

Los guantes reducen el riesgo de contaminación de las manos con sangre, pero no evitan los pinchazos o cortes causados por agujas, otros instrumentos afilados o vidrio o plástico roto. Es importante recordar que el empleo de guantes tiene por

objeto complementar, y no sustituir, una buena técnica de trabajo y unas prácticas apropiadas de control de infecciones, en particular el lavado correcto de las manos.

En relación con el uso de los guantes, se han de adoptar las siguientes precauciones generales:

- Proveerse de guantes para toda manipulación de material potencialmente peligroso.
- Desechar los guantes siempre que se piense que se han contaminado. Utilizar un par nuevo.

Con las manos enguantadas no hay que tocarse los ojos, la nariz, las mucosas o la piel.

- No abandonar el lugar de trabajo, ni pasearse por el laboratorio con los guantes puestos.
- Lavarse las manos después de quitarse los guantes.

Medidas de protección suplementarias para Agentes del Grupo 2:

El trabajo con agentes biológicos del grupo 2 requiere que se manejen en laboratorios o instalaciones de, como mínimo, nivel de contención 2. En este sentido el trabajo con estos agentes se podría realizar directamente sobre el banco de pruebas o mesa de trabajo, teniendo cuidado de reducir al máximo la producción de aerosoles y recomendándose, para operaciones en que esta producción sea probable (por ej. agitación vigorosa), cabinas de bioseguridad o equipos similares.

Sin embargo, hay patógenos de este grupo que han sido la causa de serias infecciones como consecuencia de operaciones en apariencias tan simples como realizar suspensiones de serotipos o simplemente abrir una centrifuga. Se sabe además que algunos agentes de este tipo son infectivos a través de mucosas aparentemente intactas o por contacto con la piel y con dosis infectivas bajas, por lo que parecen justificadas unas medidas de control adicionales a aquellas que generalmente se aplican para la mayoría de los agentes del grupo 2.

En el listado adjunto se recogen algunos agentes para los que sería recomendable un nivel de contención superior y para los cuales los guantes deberían utilizarse necesariamente (notación "G"), así como cabinas de bioseguridad, mínimo clase II, (notación "C") en cualquier tarea que pueda suponer formación de aerosoles.

AGENTE BIOLÓGICO NOTAS

Ancylostoma duodenale	G
Borrelia burgdorferi	G
Borrelia duttonii	G
Borrelia recurrentis	G
Chlamydia trachomatis	C
Clostridium botulinum	C
Corynebacterium diphtheriae	G
Cryptococcus neoformans	C
Legionella pneumophila	C
Leptospira interrogans var. Icterohaemorrhagiae, canicola, hebdomadis	G
Necator americanus	G
Neisseria meningitidis	C

Poxviridae:

- Buffalopox virus G
- Cowpox virus G
- Virus del nódulo de los ordeñadores G
- Molluscum contagiosum virus G
- Schistosoma haematobium G

Schistosoma intercalatum G
Schistosoma japonicum G
Schistosoma mansoni G
Schistosoma mekongi G
Schistosoma spp. G
Sporothrix schenckii G
Streptobacillus moniliformis G
Treponema carateum G
Treponema pallidum G
Treponema pertenue G
Treponema spp. G

Protección de trabajadoras embarazadas y en periodo de lactancia:

A modo de guía en la investigación de la exposición se pueden distinguir dos tipos de situaciones:

a) La exposición es predecible y controlada: el patógeno es conocido y pueden tomarse unas adecuadas medidas de contención y prevención. Es posible en este caso evaluar si las condiciones de trabajo son o no adecuadas para la embarazada, teniendo en cuenta que ciertas medidas de prevención pueden ser incómodas para ella.

b) Existe la posibilidad de exposición a agentes biológicos, pero dicha exposición es difícil de prever y/o el patógeno no está identificado. Si ocurriera una exposición en una trabajadora embarazada la evaluación, caso por caso, incluirá la determinación del estatus inmunológico (si ello es posible). Si la investigación concluye que la trabajadora embarazada no está inmunizada frente al posible patógeno(s) y que éste pertenece al grupo 2 de la clasificación de agentes biológicos, frente al que las medidas terapéuticas a tomar pueden tener un efecto fetotóxico, o que los patógenos pertenecen a los grupos 3 o 4, entonces la exposición no será permitida.

Respecto a los problemas relacionados con las trabajadoras en el período de lactancia, es frecuente la presentación de mastitis; no se ha encontrado una relación directa entre factores ambientales y mastitis lo que no excluye que se deban extremar las medidas higiénicas generales y específicas con fines preventivos. Así, si la actividad laboral implica el contacto directo con materiales infecciosos, se debe tener un gran cuidado para evitar la contaminación de la piel y la ropa de la madre, tanto para prevenir la mastitis como las infecciones del recién nacido.

Gestión de Residuos:

El material contaminado por agentes biológicos debe ser esterilizado siempre antes de retirarse del laboratorio.

Por otro lado, atendiendo a la normativa vigente, hay que considerar lo expuesto en:

Decreto 204/1994, de 15 de septiembre, de ordenación de la gestión de los residuos sanitarios, cuyo artículo 3º clasifica los residuos generados por actividades sanitarias, entendiendo las mismas como, entre otras, las correspondientes a laboratorios de investigación que generen residuos asimilables a los sanitarios.

En el mencionado artículo 3º se clasifican como pertenecientes al Grupo III, residuos sanitarios especiales, aquellos residuos respecto de los cuales se deben observar medidas de prevención en la manipulación, recogida, almacenamiento, transporte, tratamiento y eliminación, tanto dentro como fuera del centro

generador, dado que pueden representar un riesgo para las personas laboralmente expuestas, para la salud pública o para el medio ambiente.

Los residuos del Grupo III se clasifican a su vez en:

- Infecciosos: Capaces de transmitir alguna de las enfermedades infecciosas que figuran en el Anexo de este Decreto. Atendiendo a dicho anexo, todo material contaminado con: *Mycobacterium tuberculosis*, *Brucella abortus*, *Salmonella spp*, *Coxiella burnetii* debe considerarse residuo del Grupo III.
- Agujas y material punzante y/o cortante.

El material de laboratorio no clasificado en el Grupo III se encontraría en el Grupo II, salvo aquellos residuos no específicos de la actividad propia del laboratorio, como el material de oficina, papel, cartón, etc. que se clasifican en el Grupo I, como residuos asimilables a urbanos.

El Decreto 204/1994 desarrolla las operaciones intracentro y extracentro que deben realizarse con los residuos generados en función de su grupo de clasificación, de este modo se distinguen:

Operaciones Intracentro.

Los residuos del Grupo I, asimilables a urbanos, se recogerán en bolsas de color negro conforme norma UNE-53-147-85 con galga mínima 200 y según establezca la normativa municipal para los residuos sólidos urbanos.

Los residuos de los Grupos II y III se recogerán en bolsas y recipientes cuyas características técnicas se adaptarán a los siguientes criterios generales:

- Un solo uso.
- Estanqueidad total.
- Opacidad a la vista.
- Resistencia a la rotura.
- Asepsia total en su exterior.
- Ausencia total en su exterior de elementos sólidos, punzantes y cortantes.
- Volumen no superior a 90 litros en función de su resistencia a la carga del recipiente.
- Cierre especial hermético que no pueda abrirse de forma accidental, excepto en el caso de las bolsas.
- Los recipientes estarán fabricados con materiales que no generen una mayor contaminación en el proceso de tratamiento final.

Los residuos incluidos en el Grupo II se acondicionarán en bolsas de color verde que cumplan la norma UNE 53-147-85 con galga mínima 200.

Los residuos del Grupo III deberán recogerse en contenedores rígidos o en bolsas de color rojo que cumplan la norma UNE 53-147-85 con galga mínima 400 las cuales, una vez llenas, se introducirán en los recipientes rígidos antes mencionados.

Los residuos correspondientes a muestras de sangre, tejidos, órganos y otros específicos de animales, serán recogidos en recipientes de un solo uso, rígidos, impermeables y herméticos.

Los residuos cortantes y/o punzantes se recogerán dentro de recipientes impermeables, rígidos y a prueba de punzamiento, cuya utilización normal evite cualquier riesgo inherente a su condición.

La identificación externa de bolsas, recipientes y contenedores destinados a la recogida de residuos del Grupo II no será necesaria; en el caso de residuos del Grupo III figurará en el envase "Residuos de Riesgo" o texto sinónimo y recogerá el logotipo internacional de los residuos biocontaminados que figura en el Anexo II del Decreto 204/1994, siendo texto y logotipo proporcionales al envase de forma que sean fácilmente identificables.

Adicionalmente a lo expuesto, el Decreto 204/1994 exime del cumplimiento de lo especificado en relación a envases siempre que se garantice y justifique la eficacia de tratamiento y la seguridad del personal que manipula los residuos, previa autorización administrativa.

Los residuos correspondientes al Grupo II se entregarán a los servicios municipales de recogida, la cual se realizará conforme a las normas que establezca el municipio donde se encuentre ubicada la actividad. Los residuos del Grupo III, una vez cerrados los contenedores de manera definitiva y con una periodicidad máxima de 12 horas, se transportarán hasta el local o zona destinado para el almacenamiento de residuos.

Operaciones Extracentro.

Los residuos incluidos en el Grupo III podrán ser eliminados como asimilables a urbanos, siempre que previamente se haya procedido a una desinfección o esterilización de los mismos, debiendo ser sometidos a un proceso previo al vertido de tal forma que resulten irreconocibles.

Los residuos cortantes y/o punzantes que puedan ser vehículo de transmisión de enfermedades, podrán ser tratados mediante esterilización en el mismo centro y después eliminados como residuos asimilables a urbanos, debiendo ser sometidos a un proceso previo al vertido de tal forma que resulten inutilizables.

En el Capítulo III del Decreto 204/1994 se recoge lo dispuesto sobre autorizaciones y documentos preceptivos.

Ordenanza Reguladora para la limpieza viaria y ornato público. Protección de zonas verdes y mobiliario urbano. Recogida de residuos sólidos y su eliminación (Ayuntamiento de Aranda de Duero – Medio Ambiente), en cuyo Título V – Residuos

Sanitarios se dispone lo siguiente:

Artículo 46.

Los residuos propiamente clínicos, biológicos, patológicos o infecciosos, quedan expresamente excluidos de la recogida por los servicios municipales cuya gestión correrá a cargo de cada centro productor.

Artículo 47.

A los efectos de esta ordenanza se consideran residuos clínicos, los procedentes de vendajes, gasas, algodón, jeringuillas, tubos de medicamentos o sus envases, tubos de ensayos, etc. y, en general, todos los que se produzcan en clínicas, hospitales, laboratorios (...), clínicas veterinarias y demás establecimientos sanitarios de carácter análogo.

Artículo 48.

Los residuos procedentes de centros sanitarios han de estar debidamente envasados y cerrados, utilizando para ello recipientes normalizados.

Artículo 49.

Serán objeto de recogida por los servicios municipales, únicamente los asimilables a residuos domiciliarios no contaminantes procedentes de cocinas, bares, basuras procedentes de limpiezas y embalajes.

Aranda de Duero a Enero 2014

BEATRIZ ALMAZÁN OTEO
Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales

ANEXO VI

Estudio de niveles sonoros

**FABRICA DE HUEVO
LIQUIDO PASTEURIZADO ARANDA
DE DUERO (BURGOS).**

Año 2014

ÍNDICE

	página
1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Datos de la empresa	1
1.2. Objeto del estudio	1
1.3. Datos de las visitas	1
2. DATOS GENERALES	2
2.1. Proceso productivo	4
2.2. Puestos de trabajo	4
3. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN	8
3.1. Definiciones y conceptos técnicos	8
3.2. Criterios de evaluación	10
3.3. Equipos utilizados	10
3.4. Estrategia de muestreo y condiciones de realización de las medidas	11
4. RESULTADOS OBTENIDOS	13
4.1. Mediciones personales	13
4.3. Evaluación de los resultados	14
5. MEDIDAS	16
5.1. Medidas generales	16
5.2. Medidas específicas	18
6. CONCLUSIONES	2

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Datos de la empresa

RAZÓN SOCIAL: **FABRICA DE HUEVO LIQUIDO PASTEURIZADO**

DIRECCIÓN: CT MADRID- IRUN. NI, Nº 9 KM 156.
09004 ARANDA DE DUERO (BURGOS)

ACTIVIDAD: ELABORACIÓN DE OTROS PRODUCTOS ALIMENTICIOS.

PLANTILLA: 40

1.2. Objeto del estudio

El presente informe se ha elaborado a petición de la empresa indicada con el objetivo de determinar los niveles de exposición sonora de alguno de sus puestos de trabajo, en cumplimiento de las indicaciones del Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.

El citado Real Decreto establece que el empresario deberá evaluar la exposición de los trabajadores al ruido a través de la medición del mismo, con el objeto de determinar si se superan los límites fijados y aplicar, en tal caso, las medidas preventivas procedentes.

El objetivo del presente estudio es, por lo tanto, exclusivamente preventivo y quiere servir como instrumento para que el empresario pueda cumplir con su obligación de reducir al nivel más bajo técnica y razonablemente posible los riesgos derivados de esta exposición al ruido durante el trabajo.

1.3. Datos de las visitas

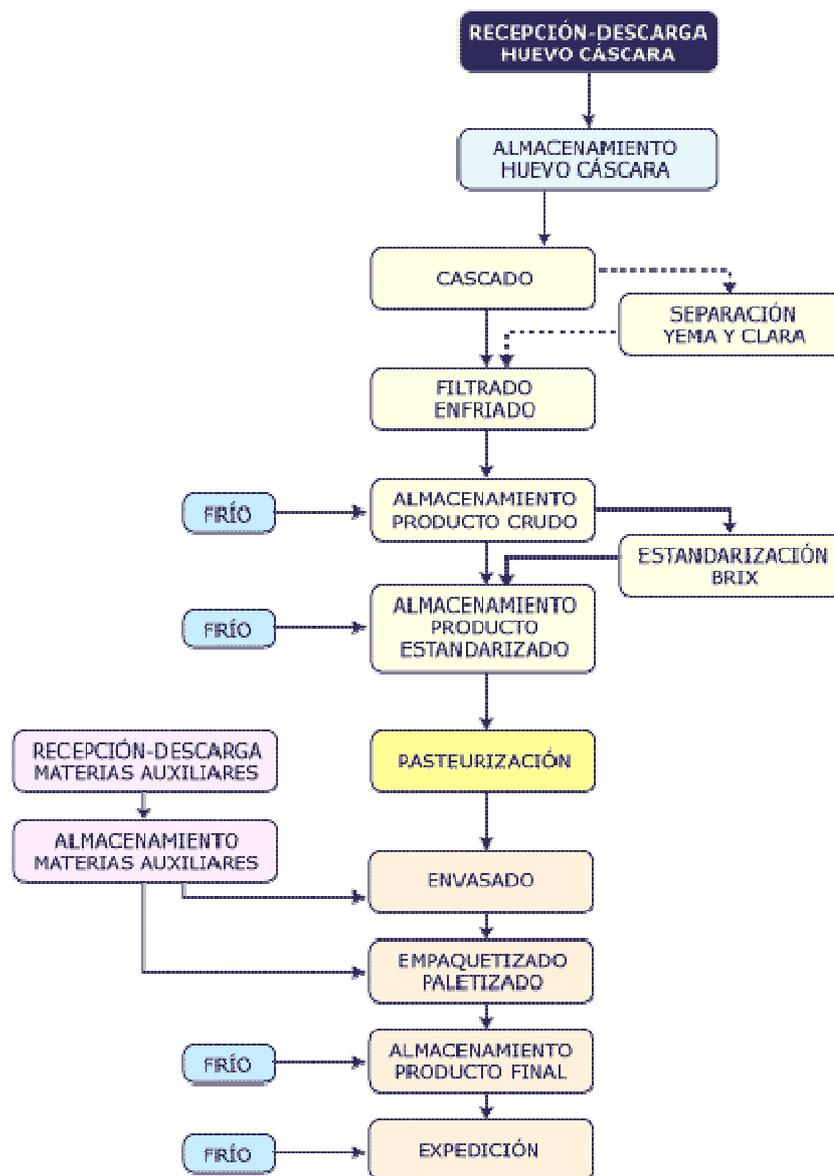
FECHA: ENERO 2014

TÉCNICO DE DE PREVENCIÓN Beatriz Almazán Oteo

PERSONA DE CONTACTO: Director de fábrica, Ingeniero de gestión y sistemas

2. DATOS GENERALES

HUEVO PASTEURIZADO



2.2. Puestos de trabajo

El personal del centro expuesto a ruido durante el desarrollo de sus tareas, está repartido en los siguientes puestos de trabajo

▪ *Op Empaquetado / paletizado de huevo:*

Las tareas realizadas por el operario son las siguientes:

- Las tareas realizadas implican varios puestos de trabajo indicados en la evaluación.
- Suministro de material a los equipo de trabajo (rollos brik, cartón, plástico, envases, cola, etc.).
- Control del proceso de la línea (envasado/ empaquetado/ paletización).
- Uso de carretilla elevadora para llevar de producto al almacén.
- Limpieza y desinfección de equipos de trabajo y conductos de producto.
- Limpieza de la sala.

Las tareas realizadas implican varios puestos de trabajo indicados en la evaluación de riesgos de la planta. El trabajo consiste en el control del proceso de envasado, empaquetado y paletizado de huevo (clara, yema y mezcla) en sus diferentes modalidades y pesos, El nivel de ruido que existe en la sala es el provocado por las máquinas equipos y es continuo durante la jornada laboral excepto en caso de averías o limpieza de la línea.

▪ *Op Cascado de huevo:*

Las tareas realizadas por el operario son las siguientes:

- Control de la descarga de los carros de huevo desde camiones
- Movimiento y preparación de los carros de huevo hacia las cascadoras.
- Limpieza de la sala de cascado de huevo.
- Control de proceso de separación de clara y yema.
- Preparación de los circuitos de limpieza de conductores y depósitos.

Las tareas realizadas implican varios puestos de trabajo indicados en la evaluación de riesgos de la planta. El trabajo consiste en el control del proceso de descarga de huevo procedente de las granjas, suministro de producto a las cascadoras y control del proceso de separación de clara y yema. El nivel de ruido que existe en la sala es el provocado por las máquinas y equipos y es continuo durante la jornada laboral excepto en caso de averías o limpieza de la línea.

▪ *Op Mantenimiento:*

Las tareas realizadas por el operario son las siguientes:

- Manipulación de cuadros eléctricos
- Utilización de máquinas o herramientas fijas o móviles.
- Reparación de la maquinaria de la planta.
- Realización de mantenimiento preventivo y correctivo.

El nivel de ruido es diferente, dependiendo del trabajo que realice en cada momento de la jornada laboral. En el caso de trabajos en el taller de mantenimiento el nivel de ruido será producido por golpes y manejo de herramientas manual o portátil de forma esporádica en una sala sin ruido provocado por equipos de trabajo y máquinas de producción.

En otras ocasiones se encuentra en la zonas de producción donde el nivel de ruido es continuo y de forma esporádica accede a las salas de caldera y compresores donde los niveles son muy altos (superiores a 95dB de nivel SPL). El valor de L_{Aeq} es variable según las tareas que realicen el día de la medición. En la medición del día de hoy debido al trabajo de mantenimiento que han realizado principalmente en la zona de empaquetado, los valores han sido por debajo de $87 \geq L_{Aeq,d}$

▪ *Op Envasado pasterizado de huevo:*

Las tareas realizadas por el operario son las siguientes:

- Preparación de circuitos de limpieza. Control de proceso de limpieza en la sala CIP.
- Aprovisionamiento de desinfectante a tanques de sosa.
- Acceso a los tanques de almacenamiento de producto.
- Control de proceso de separación de clara y yema.
- Control del proceso de pasterización.

El trabajo consiste en el control de proceso térmico del huevo (pasterización). El ruido es el generado por los equipos de trabajo de la sala de tratamiento térmico y sala CIP durante u funcionamiento y el nivel de ruido es continuo, excepto en caso de parada por avería o limpieza donde el nivel disminuye. Se debe tener en cuenta que parte de su jornada laboral, el trabajador se encuentra en la sala de control el ruido es inferior.

▪ *Op Carretillero*

Las tareas realizadas por el operario son las siguientes:

- Carga y descarga de material de los proveedores y del material e fabrica.
- Entrada y salida a las cámaras de refrigeración y congelación.
- Manipulación manual de cargas.

▪ *Op Laboratorio*

Las tareas realizadas por el operario son las siguientes:

- Salida a fabrica y proceso productivo para toma de muestras
- Trabajo de técnico de laboratorio realizando ensayos y comprobaciones de calidad.

3. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

La evaluación del riesgo de exposición a ruido realizada, se ha basado en la medición de los niveles de ruido a que están expuestos los trabajadores, en el marco de lo dispuesto en el artículo 16 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, y en el capítulo II, sección 1ª, del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero.

La metodología aplicada para la evaluación de la exposición laboral a ruido se basa en las indicaciones de la normativa española existente (**Real Decreto 286/2006**), en todo lo referente a instrumentos, parámetros, procedimientos de medición y valoración de resultados.

3.1. Definiciones y conceptos técnicos

A continuación se explica someramente el significado de los parámetros y conceptos técnicos a los que se hace referencia en este estudio:

- *Decibelio (dB):*

Es la unidad que permite evaluar la intensidad o nivel de presión sonora del ruido. Se define como la relación logarítmica entre la presión sonora medida y la mínima presión sonora percibida por el oído humano que se toma como referencia.

Dado que el oído humano no responde por igual a todas las frecuencias de un ruido, se introducen en los equipos de medición una serie de filtros que tratan la señal ponderando unas frecuencias más que otras, según una curva determinada denominada “curva de ponderación A”, que es la que da la respuesta más parecida a la del oído humano y, por esta razón, es la que se emplea en la mayoría de reglamentaciones técnicas sobre ruido. Los niveles sonoros ponderados según esta escala se denominan *decibelios A* o *dB(A)*.

No obstante, existe otra escala de ponderación: la escala C, diseñada para simular la respuesta del oído a niveles de presión sonora altos; su forma se corresponde con la curva de igual sensación sonora de 100 fonios, pero invertida, su forma es bastante plana salvo a frecuencias extremas.

- *Nivel de Presión Acústica (L_p) / Sound Pressure Level (SPL):*

El nivel, en decibelios, dado por la siguiente expresión:

$$L_p = 10 \cdot \log\left(\frac{P}{P_0}\right)^2$$

donde P_0 es la presión de referencia ($2 \cdot 10^{-5}$ pascales) y P es el valor eficaz de la presión acústica, en pascales, a la que está expuesto un trabajador (que puede o no desplazarse de un lugar a otro del centro de trabajo).

- *Nivel de Presión Acústica ponderado A (L_{pA}):*

Valor del nivel de presión acústica, en decibelios, determinado con el filtro de ponderación frecuencial A, dado por la siguiente expresión:

$$L_{pA} = 10 \cdot \log\left(\frac{P_A}{P_0}\right)^2$$

donde P_A es el valor eficaz de la presión acústica ponderada A, en pascales.

- *Nivel de Pico (L_{pico}):*

Es el nivel, en decibelios, dado por la expresión:

$$L_{pico} = 10 \log \left(\frac{P_{pico}}{P_0} \right)^2$$

donde P_{pico} es el valor máximo de la presión acústica instantánea (en pascales) a que está expuesto el trabajador, determinado con el filtro de ponderación frecuencial C; y P_0 es la presión de referencia (2×10^{-5} pascales).

- *Nivel de Presión Acústica Continuo Equivalente Ponderado A ($L_{Aeq,T}$) / LEQ:*

El nivel, en decibelios A, dado por la expresión:

$$L_{Aeq,T} = 10 \cdot \log \left[\frac{1}{T} \int_{t_1}^{t_2} \left(\frac{P_A(t)}{P_0} \right)^2 dt \right]$$

donde $T = t_2 - t_1$ es el tiempo de exposición del trabajador al ruido.

- *Nivel de Exposición Diario Equivalente ($L_{Aeq,d}$):*

El nivel, en decibelios A, dado por la expresión:

$$L_{Aeq,d} = L_{Aeq,T} + 10 \cdot \log \left(\frac{T}{8} \right)$$

donde T es el tiempo de exposición al ruido, en horas/día. Se considerarán todos los ruidos existentes en el trabajo, incluidos los ruidos de impulsos.

- *Tasa de cambio / Exchange Rate (ER):*

Es el número de dB que un sonido debe cambiar para dividir por la mitad o doblar la acumulación de la tasa de dosis. La tasa de cambio a utilizar, según las indicaciones de la normativa europea es 3 dB.

- **Ruido Estable:** Aquel cuyo nivel de presión acústica ponderado A permanece esencialmente constante. Se considerará que se cumple tal condición cuando la diferencia entre los valores máximo y mínimo de L_{pA} , medido utilizando las características "SLOW" de acuerdo a la norma UNE-EN 60651:1996, es inferior a 5 dB.

Al evaluar el riesgo de exposición a ruido de los trabajadores se ha considerado especialmente:

- El nivel, el tipo y la duración de la exposición, incluida la exposición a ruido de impulsos;
- La existencia de equipos de sustitución que reducen la emisión de ruido;
- Los valores de referencia establecidos por el Real Decreto 286/2006;
- La disponibilidad de protectores auditivos y sus características de atenuación;

- La información sobre emisiones sonoras facilitada por los fabricantes de equipos de trabajo con arreglo a lo dispuesto en la normativa que les sea de aplicación.

3.2. Criterios de evaluación

A los efectos del Real Decreto 286/2006, los valores límite de exposición y los valores de exposición que dan lugar a una acción referidos a los niveles de exposición diaria y a los niveles de pico, se fijan en:

Valores Límite de Exposición

$$L_{Aeq,d} = 87 \text{ dB(A)}$$

$$L_{pico} = 140 \text{ dB (C)}$$

Valores Superiores de Exposición que dan lugar a una acción

$$L_{Aeq,d} = 85 \text{ dB(A)}$$

$$L_{pico} = 137 \text{ dB (C)}$$

Valores Inferiores de Exposición que dan lugar a una acción

$$L_{Aeq,d} = 80 \text{ dB(A)}$$

$$L_{pico} = 135 \text{ dB (C)}$$

Al aplicar los valores límite de exposición, en la determinación de la exposición real del trabajador al ruido, se tendrá en cuenta la atenuación que procuran los protectores auditivos individuales utilizados por los trabajadores. Para los valores de exposición que dan lugar a una acción no se tendrán en cuenta los efectos producidos por dichos protectores.

3.3. Equipos utilizados

▪ *Mediciones personales:*

Dosímetros marca *Quest, modelo Noise Pro DLX*, cuyo rango de frecuencias es de 20 Hz a 8 kHz, y su rango dinámico de 70 a 140 dB(A) para el valor SPL y 90 a 143 dB(A) para el valor pico

▪ *Especificaciones:*

Los dosímetros utilizados cumplen con lo especificado en el Anexo III “Instrumentos de medición y condiciones de aplicación” del Real Decreto 286/2006.

▪ *Calibraciones:*

Los dosímetros fueron calibrados a 114.0 dB(A) y frecuencia de 1 kHz mediante calibrador sonoro Quest modelo QC10

El calibrador está verificado conforme a la Orden de 16 de diciembre de 1998, *por la que se regula el control metrológico del Estado sobre los instrumentos destinados a medir ni-*

veles de sonido audible, y dispone de calibración ENAC por un laboratorio acreditado. Después de cada medición se verificó el mantenimiento de las condiciones de calibración.

3.4. Estrategia de muestreo y condiciones de realización de las medidas

Las mediciones se efectuaron durante el turno de mañana y tarde sobre la totalidad de los puestos de trabajo expuestos a ruido, realizándose en todo momento las actividades habituales de cada sección, según informaciones de los propios trabajadores.

Han sido objeto de medición personal los trabajadores indicados en el cuadro siguiente. Los niveles sonoros obtenidos se pueden considerar representativos también del nivel de exposición de los demás trabajadores presentes y de los que están integrados en el turno donde se realizó la medición

PUESTOS DE TRABAJO Y TRABAJADORES OBJETO DE LA MEDICION:

SECCIÓN	TRABAJADOR	PUESTO DE TRABAJO
HUEVO	TRABAJADOR	Op Cascado de Huevo
	TRABAJADOR	Op. Empaquetado / Paletizado de huevo.
	TRABAJADOR	Op. Envasado Pasterizado Huevo.
MANTENIMIENTO	TRABAJADOR	Op Mantenimiento
ALMACÉN P. TERMINADO / MATERIAL AUXILIAR	TRABAJADOR	Op Carretillero
LABORATORIO	TRABAJADOR	Op Laboratorio

CUADRO 1: PUESTOS DE TRABAJO INCLUIDOS EN LA MEDICIÓN

Ya que en los puestos de trabajo objeto de la medición no existe variación de la exposición a ruido entre una jornada de trabajo y otra, conforme a lo establecido en el R.D. 286/2006 los parámetros que corresponde calcular para la evaluación del ruido son el Nivel Diario Equivalente ($L_{Aeq,d}$) y el Nivel de Pico (L_{pico}).

El tiempo de medición personal fue de alrededor de 3-3,5 horas en los puestos de mantenimiento y carretillero y de 1,5 horas en los puestos restantes. Debido al tipo de ruido, se considera un intervalo suficientemente largo, que permite obtener una caracterización fiable de los niveles sonoros a los que realmente están sometidos los trabajadores.

El tiempo de exposición laboral al ruido de los operarios a efectos del cálculo del Nivel Diario Equivalente es de 7,30 h ya que de las 8 h (30' de descanso para los cuales se ha tomado un valor de 70 dB(A) en acuerdo con la empresa, ya que en las zonas de descanso no existe ruido industrial).

4. RESULTADOS OBTENIDOS

Los resultados que se pasan a indicar a continuación se consideran representativos de la situación correspondiente a las condiciones productivas existentes en el día de la medición.

4.1. Mediciones personales

Con arreglo a los criterios expuestos anteriormente, los resultados obtenidos en los puestos de trabajo donde se ha realizado medición personal (dosimetría) han sido los siguientes:

SECCIÓN	TRABAJADOR	PUESTO DE TRABAJO	$L_{Aeq,T}$ (dBA)	$L_{pico}^{(**)}$ (dBC)	$L_{Aeq,T}$ (dBC)	$L_{Aeq,d}^{(*)}$ (dBA)
HUEVO	TRABAJADOR	Op Cascado de Huevo.	88.6	145.	89.6	88.3
	TRABAJADOR	Op. Envasado Pasterizado Huevo.	87.9	132.9	86.1	87.6
	TRABAJADOR	Op. Empaquetado / Paletizado de huevo.	86.1	127.1		85.8
MANTENIMIENTO	TRABAJADOR	Op Mantenimiento	84.9	139.9	85.3	84.6
ALMACÉN P. TERMINADO / MATERIAL AUXILIAR	TRABAJADOR	Op Carretillero	80.3	131.5		80.0
LABORATORIO	TRABAJADOR	Op Laboratorio	73.5	131,6		73.2

CUADRO 2: RESULTADOS DE LAS MEDICIONES PERSONALES

CASOS QUE SUPERAN LOS VALORES LÍMITE DE EXPOSICIÓN:

Dado que en alguno de los puestos se supera el valor límite de LAeq,d y/o Lpico o se está próximo a superar, y teniendo en cuenta que el tiempo de exposición podría superarse, como es el caso del Op.Cascado de huevo, Op Envasado Pasterizado de Huevo, se superan los valores límite de LAeq,d, se ha procedido a considerar la atenuación de los protectores auditivos utilizados por cada uno de los trabajadores, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 5.2 del RD 286/2006.

se ha procedido a considerar el nivel de presión sonora continua equivalente ponderado A, utilizando para ello el método SNR, desarrollado según la norma UNE-EN-458., cuando una persona lleva un protector auditivo en un ambiente ruidoso.

El nivel de pico efectivo a la altura del oído en el caso de llevar protector, se ha calculado conforme a lo indicado en el Anexo B de la norma UNE-EN 458.

De conformidad con lo dispuesto en el Artículo 5.2 del RD 286/2006.

El nivel de presión acústica ponderado A previsto bajo el protector auditivo L'_A , puede ser calculado basándose en el nivel de presión acústica ponderado C en el lugar de trabajo L_C , de acuerdo con :

$$L'_A \text{ (Nivel atenuado) (dBA)} = L_C \text{ (Nivel del ruido) (dBC)} - \text{SNR}$$

El nivel pico bajo el protector auditivo, efectivo a la altura del oído, se calcula restando el valor M al valor del nivel máximo medido:

$$L'_{\text{pico}} = L_{\text{pico}} - M$$

La empresa en la actualidad dispone de distintos equipos de protección, la mayoría de los trabajadores disponen de los casco modelo WURTH European standart EN 352-2:2002 con las siguientes características: SNR= 23, H= 26, M= 18, L= 17.

De este modo el cuadro 2 queda como sigue:

SECCIÓN	TRABAJADOR	PUESTO DE TRABAJO	$L'_{\text{Aeq,d}}$ (dBA) (*)	L_{pico} (dBC) (**)
HUEVO	TRABAJADOR	Op Cascado de Huevo.	65.3 (Orejas)	118.5 (Orejas)
	TRABAJADOR	Op. Envasado Pasterizado Huevo.	64.6 (Orejas)	114.9(Orejas)
	TRABAJADOR	Op. Empaquetado / Paletizado de huevo.	62.8 (Orejas)	109.1(Orejas)
MANTENIMIENTO	TRABAJADOR	Op Mantenimiento	61.6(Orejas)	121.9(Orejas)

4.3. Evaluación de los resultados

Sección Mantenimiento

En el puesto de operador de Op. Mantenimiento se sobrepasa el valor inferior de exposición que da lugar a una acción establecido para $L_{\text{Aeq,d}}$ ya que su valor es de 84.9 dBA.

El nivel de pico (139.9) es superior al valor de exposición que da lugar a una acción

Sección Laboratorio

En el puesto de operador de Op. Laboratorio no se sobrepasa el valor inferior de exposición que da lugar a una acción establecido para $L_{Aeq,d}$ ya que su valor es de 73.5dBA.

El nivel de pico (131.6) es menor que el valor inferior de exposición que da lugar a una acción

Sección Carretillero:

En el puesto de operador de Op Carretillero se sobrepasa el valor inferior de exposición que da lugar a una acción establecido para $L_{Aeq,d}$ ya que su valor es de 80.3dBA.

El nivel de pico (131.5) es menor que el valor inferior de exposición que da lugar a una acción

Sección Huevo:

En el puesto de operador de Op. Cascado de Huevo se sobrepasa el valor límite de exposición establecido para $L_{Aeq,d}$ ya que su valor es de 88.6dBA.

El nivel de pico (145) es superior al valor límite de exposición

En el puesto de operador de Op. Envasado Pasterizado de huevo se sobrepasa el valor límite de exposición establecido para $L_{Aeq,d}$ ya que su valor es de 87.9dBA.

El nivel de pico (132.9) sobrepasada el valor superior de exposición que dan lugar a una acción.

En el puesto de operador de Op. Empaquetado / Paletizado de huevo se sobrepasa el valor inferior de exposición que da lugar a una acción establecido para $L_{Aeq,d}$ ya que su valor es de 86.1 dBA.

El nivel de pico (127.1) es menor que el valor inferior de exposición que da lugar a una acción

5. MEDIDAS

5.1. Medidas generales

Información y Formación de los trabajadores

Los trabajadores expuestos a ruido y/o sus representantes recibirán información y formación relativa a los riesgos derivados de la exposición al ruido, en particular sobre:

- a) La naturaleza del riesgo de exposición a ruido;
- b) Las medidas tomadas en aplicación del RD 286/2006 con objeto de eliminar o minimizar los riesgos derivados del ruido, incluidas las circunstancias en que aquéllas son aplicables;
- c) Los valores límite de exposición y los valores de exposición que dan lugar a una acción establecidos en el RD 286/2006;
- d) Los resultados de las evaluaciones y mediciones del ruido efectuadas en aplicación del RD 286/2006 ;
- e) El uso y mantenimiento correctos de los protectores auditivos, así como su capacidad de atenuación;
- f) La conveniencia y forma de detectar e informar sobre indicios de lesión auditiva;
- g) Las circunstancias en las que los trabajadores tienen derecho a una vigilancia de la salud y su finalidad, de conformidad con el artículo 11 del RD 286/2006;
- h) Las prácticas de trabajo seguras, con el fin de reducir al mínimo la exposición al ruido.

Se deberá registrar, archivar y mantener la **documentación** elaborada, de manera que se pueda consultar posteriormente, según las especificaciones recogidas en el artículo 6 del R.D. 286/2006, incluyendo los datos obtenidos en las mediciones del nivel de exposición al ruido y en los controles médicos de la función auditiva de los trabajadores.

Todas estas actuaciones serán tenidas en cuenta a la hora de elaborar la planificación de la actividad preventiva. De igual modo, se contemplará la realización de evaluaciones adicionales cada vez que se cree un nuevo puesto de trabajo, o alguno de los existentes se modifique y se vea afectado por una variación significativa del nivel de ruido.

A continuación se muestra una tabla que recoge las actuaciones derivadas del Real Decreto 286/2006 en función del nivel de ruido medido.

CUADRO RESUMEN DE LAS ACTUACIONES A REALIZAR SEGÚN EL R.D. 286/2006		
Actuaciones a realizar	NIVEL DE RUIDO	
	Se supera el Valor Inferior de Exposición	Se supera el Valor Superior de Exposición
Información y formación	SÍ	SÍ
Suministro protección auditiva	SÍ	SÍ
Utilización protección auditiva	Optativo El empresario fomentará su uso	Obligatorio El empresario velará por que se utilicen
Evaluación periódica de la exposición al ruido	Trienal	Anual
Vigilancia de la salud	Quinquenal	Trienal
Registro y archivo de datos	SÍ	SÍ
Señalización de los lugares con riesgo y limitación de acceso a los mismos	-	(Limitación de acceso cuando sea viable técnicamente y el riesgo lo justifique)
Elaborar y ejecutar un programa de medidas técnicas u organizativas	-	SÍ
Consulta y participación de los trabajadores o de sus representantes sobre la evaluación de riesgos, las medidas destinadas a eliminar o reducir los mismos y la elección de protectores auditivos	SÍ	SÍ

5.2. Medidas específicas

En el cuadro siguiente se clasifican los puestos de trabajo objeto de evaluación en los distintos grados de riesgo establecidos por la normativa de referencia.

GRADO DE RIESGO DE LOS PUESTOS EVALUADOS				
SECCIÓN	NIVEL DE RUIDO			
	$L_{Aeq,d} < 80$ dBA $L_{pico} < 135$ dBC	$80 \leq L_{Aeq,d} < 85$ dBA $135 \leq L_{pico} < 137$ dBC	$85 \leq L_{Aeq,d} < 87$ dBA $137 \leq L_{pico} < 140$ dBC	$87 \geq L_{Aeq,d}$ dBA $140 \geq L_{pico}$ dBC
LABORATORIO	Op Laboratorio ($L_{Aeq,d}$) y (L_{pico})			
HUEVO	Op Empaquetado/ Paletizado de huevo (L_{pico}) Op Envasado Pasterizado Huevo (L_{pico})		Op Empaquetado/ Paletizado de huevo ($L_{Aeq,d}$) Op Cascado huevo (L_{pico})	Op Envasado Pasterizado Huevo ($L_{Aeq,d}$) Op Cascado huevo ($L_{Aeq,d}$)
ALMACÉN P. TERMINADO / MATERIAL AUXILIAR	Op de Carretillero (L_{pico})	Op de Carretillero ($L_{Aeq,d}$)		
MANTENIMIENTO		Op Mantenimiento ($L_{Aeq,d}$)	Op Mantenimiento (L_{pico})	

Los plazos de ejecución correspondientes a cada una de las prioridades se reflejan en el cuadro siguiente, con una serie de medidas preventivas a implantar por parte de la empresa:

Nivel de Riesgo	Acciones Preventivas	Temporalidad	Priorización en Plan de Acción Preventiva
I TRIVIAL	Riesgo aceptable. En higiene, mantenimiento continuo de la medida preventiva existente. (En ruido: $L_{Aeq,d} < 80$ dBA, $L_{pico} < 135$ dBC)	NO INTERVENCIÓN	-
II TOLERABLE	Acciones condicionadas a corrección de riesgos de mayor nivel, salvo situaciones puntuales que lo justifiquen. En higiene acciones condicionadas a corrección de riesgos de mayor nivel, salvo situaciones puntuales que lo justifiquen. (En ruido: $80 \leq L_{Aeq,d} < 85$ dBA, $135 \leq L_{pico} < 137$ Dbc) En Ergonomía calificación: Riesgo Tolerable/nivel 1/Bien.	INTERVENCIÓN SELECTIVA PREVIA JUSTIFICACIÓN	BAJA
III MODERADO	Adopción de acciones correctoras tanto más urgentes e importantes cuanto más graves sean las consecuencias previstas. En higiene, adopción de acciones correctoras tanto más urgentes e importantes cuanto más graves sean las consecuencias previstas. (En ruido: $85 \leq L_{Aeq,d} < 87$ dBA, $137 \leq L_{pico} < 140$ Dbc) En Ergonomía calificación: Riesgo Tolerable/nivel 2/Aceptable-Mejorable, o, Riesgo No Tolerable/nivel 3/Deficiente.	INTERVENCIÓN PROGRAMADA CON REVISIÓN PERIÓDICA	MEDIA
			ALTA
IV IMPORTANTE	Situación crítica, se deben adoptar acciones correctoras de forma urgente. En higiene, adopción de acciones correctoras tanto más urgentes e importantes cuanto más graves sean las consecuencias previstas. (En ruido: $L_{Aeq,d} \geq 87$ dBA, $L_{pico} \geq 140$ Dbc) En Ergonomía calificación: Riesgo No Tolerable/nivel 4/Muy Deficiente.	CORRECCIÓN URGENTE, MANTENIMIENTO DE MEDIDAS	
V GRAVE E INMINENTE	Riesgo grave e inminente. En higiene supera ampliamente el V.L.A. En Ergonomía calificación: Riesgo No Tolerable/nivel 4/Muy Deficiente.	PARALIZACIÓN DEL TRABAJO HASTA REDUCCIÓN DEL RIESGO	NOTIFICACIÓN SOBRE PARALIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD*

- **Medidas para los puestos de trabajo en los que $L_{Aeq,d} < 80$ dBA / $L_{pico} < 135$ dBC:**
En el puesto de trabajo Op Laboratorio

No es necesario tomar ninguna medida preventiva. Se deben mantener las condiciones de trabajo existentes en el momento de la medición y realizar un control periódico del nivel de exposición, por si en algún momento se superara el valor inferior de exposición que da lugar a una acción.

Nivel de riesgo: TRIVIAL

- ***Medidas para los puestos de trabajo en los que $80 \leq L_{Aeq,d} < 85$ dBA / $135 \leq L_{pico} < 137$ dBC: Se superan los Valores inferiores de exposición que dan lugar a una acción, o al menos uno de ellos.***

En los puestos de Op. Carretillero, Op Mantenimiento

Realizar controles periódicos de la función auditiva de los trabajadores (mínimo quinquenales). Estos controles se llevarán a cabo de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 11 del R.D. 286/2006.

Evaluación periódica de la exposición al ruido (mínimo trienales).

Se pondrá a disposición de los trabajadores protectores auditivos individuales. Se fomentará su utilización.

Nivel de riesgos: TOLERABLE

- ***Medidas para los puestos de trabajo en los que $85 \leq L_{Aeq,d} < 87$ dBA / $137 \leq L_{pico} < 140$ dBC: Se superan los Valores superiores de exposición que dan lugar a una acción, o al menos uno de ellos.***

En los puestos de Op Envasado Empaquetado Paletizado huevo.

Realizar controles periódicos de la función auditiva de los trabajadores (mínimo trienales). Estos controles se llevarán a cabo de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 11 del R.D. 286/2006.

Evaluación periódica de la exposición al ruido (mínimo anuales).

Proporcionar protectores auditivos a todos los trabajadores expuestos. Se velará por su utilización.

Siempre que el riesgo lo justifique y sea razonable y técnicamente posible, los puestos de trabajo serán delimitados y objeto de una restricción de acceso

Matizando este punto destacamos lo siguiente:

Otro punto a detallar es la ubicación del puesto de trabajo, están juntas tanto las líneas de envasadoras como la paletización, no existe diferencia de espacios y además las dimensiones de la sala no es muy grande.

Por todo ello se recomienda como posibles medidas preventivas para reducir los niveles de ruido en la sala lo siguiente.

- Sería necesario un mantenimiento preventivo en general de las de diferentes máquinas que intervienen en los procesos.
- Y trabajar con medidas organizativas: _.

Rotación: Una de las medidas podría ser hacer rotaciones en el lugar de trabajo, de tal manera que cada persona esté el menor tiempo posible en un ambiente de ruido excesivo, aunque el ruido es parecido en las zonas donde se podría hacer rotación.

Nivel de Riesgo: MODERADO

- ***Medidas para los puestos en los que $L_{Aeq,d} \geq 87$ dBA o Nivel de Pico ≥ 140 dBC: Se superan los valores límite de exposición, o al menos uno de ellos..***

En los puestos Op Envasado Pasterizado Huevo y Op Cascado Huevo

Nivel de Riesgo: IMPORTANTE.

De conformidad con lo dispuesto en el Artículo 5.2 del RD 286/2006, al aplicar los valores límite en la determinación de la exposición real al ruido, se ha tenido en cuenta la atenuación de los protectores auditivos utilizados por cada uno de los trabajadores.

A raíz de lo expuesto hasta ahora, en los puestos de mayor grado de riesgo es necesario analizar los motivos por los que se superan los niveles fijados y desarrollar un programa de medidas técnicas y/o organizativas, destinadas a disminuir la generación o la propagación del ruido, o a reducir la exposición de los trabajadores.

Entre las medidas técnicas objeto de un posible estudio para su aplicación en la empresa, cabe señalar:

- Con el fin de reducir los niveles de ruido y por lo tanto las dosis de exposición que los trabajadores asumen en las diferentes dependencias de la planta, sería necesario un mantenimiento preventivo en general de las de diferentes máquinas que intervienen en los procesos. Hasta la fecha y según se nos indica el mantenimiento que se aplica únicamente correctivo.
- En líneas generales en los diferentes puestos de trabajo de cada una de las fases de producción los trabajadores están expuestos a ruidos de origen mecánico y neumático. Los golpes, fricciones así como el importante uso de fuerza neumática hacen que los escapes y desajustes sean predominantes en las líneas de envasado/empaqueado, cascado de huevo.
- El encerramiento o aislamiento de compresores situados en máquinas, ajustes de presiones, ajustes de movimientos de pistones, colocación y sustituciones a tiempo de silenciadores de aire, etc., incidiría en la disminución de la dosis.

Sección de huevo:

Como ejemplo a lo anterior se enumeran a continuación una serie de puntos de existencia de focos de ruido en la sección de cascado de huevo:

- ✓ La existencia de compresores situados en las diferentes líneas y que generan la aspiración de las ventosas de huevo para introducirlos a la zona de cascado propiamente dicha, se encuentran colocados dentro de cajones de chapa de acero-inox que configuran la propia máquina. El simple funcionamiento continuo de estos compresores para dar aspiración necesaria genera ruido en el puesto. Igualmente el accionamiento mecánico de los cierres de apertura y paso para dar vía a las ventosas genera golpe mecánico. Este ruido es el más elevado además de ser continua en todo el proceso de cascado.
- ✓ Existen escapes de aire o de fuerza neumática en el entorno de las máquinas.
- ✓ En el guiado de los cartones previo a la retirada de los huevos por las ventosas, los cartones son desplazados hasta la zona exacta bajo las ventosas. En ese desplazamiento partici-

pan dos barras de acero-inox que accionadas mediante brazo golpean una y otra vez, existen cuatro de esas barras o chapas por cada una de las líneas. Tras las aspiraciones de los huevos, los cartones son desplazados hacia la zona de acumulado de los mismos.

- ✓ En la recogida de cartones vacíos una vez retirados los huevos, éstos ascienden mediante brazo neumático acumulándose uno sobre otro. Una vez se retira el brazo tras la ascensión, los cartones quedan sustentados en pequeñas chapas/pletinas que oscilan/balancen en cada ciclo de ascenso de cartón por empuje y gravedad. Estas chapas en esas oscilaciones golpean continuamente durante toda la jornada. Hay que recordar que hay cuatro de esas chapas/pletinas por cada una de las líneas.
- ✓ En algunas de las líneas, los brazos que desplazan las ventosas golpean mecánicamente en todo el proceso en los inicios y fin de ciclo.
- ✓ En algunas de las líneas los acoplamientos que sustentan los cartones cuando se está produciendo la aspiración golpean en la retirada o liberaciones de los mismos una vez retirados los huevos.
- ✓ En las zonas laterales de las máquinas en donde existen brazos neumáticos que desplazan cartones, estos golpean en los inicios y fin de cada ciclo.

Sección de mantenimiento.

- ✓ Las tareas destinadas en los puestos de mantenimiento han sido las habituales según las propias indicaciones de los trabajadores. Estas tareas comprenden las rutas diarias estipuladas para las comprobaciones de los diferentes suministros de energías a la planta, así como recoger los avisos de las diferentes líneas debido a fallos, atascos, problemas de ajustes, etc.
- ✓ Esto hace que las dosimetrías en estos puestos de trabajo se vean influenciadas debido a esto y que en función de posibles problemas en las diferentes líneas en cada caso los niveles sonoros a los estén estos los trabajadores varíen.

El RD 286/06 de ruido muestra disposiciones encaminadas a evitar o reducir la exposición en su artículo 4:

La reducción técnica del ruido:

Reducción del ruido aéreo, por ejemplo, por medio de pantallas, cerramientos, recubrimientos con material acústicamente absorbente; reducción del ruido transmitido por cuerpos sólidos, por ejemplo mediante amortiguamiento o aislamiento; programas apropiados de mantenimiento de los equipos de trabajo, del lugar de trabajo y de los puestos de trabajo.

Además de poder realizar una reducción del ruido mediante la organización del trabajo limitando la duración e intensidad de la exposición, ordenación del tiempo de trabajo.

Como medidas organizativas:

- Rotación: Una de las medidas podría ser hacer rotaciones en el lugar de trabajo, de tal manera que cada persona esté el menor tiempo posible en un ambiente de ruido excesivo, aunque el ruido es parecido en las zonas donde se podría hacer rotación.

- Formación e información: para el personal, concienciando a los trabajadores de los riesgos existentes.

En las medidas técnicas de controlar el ruido se puede actuar de varias maneras:

- *Sobre la fuente donde procede el ruido*

Realizar un mantenimiento adecuado de las máquinas.

Cerramientos totales o parciales con materiales aislantes (teniendo en cuenta que el cerramiento puede aumentar el calentamiento de la máquina, lo que implica tener que adoptar medidas complementarias de ventilación):

- reduciendo las vibraciones
- reduciendo las fuerzas de impacto y de impulsos
- reduciendo las fuerzas de rozamiento
- modificando las condiciones aerodinámicas
- alterando las frecuencias de resonancias
- minimizando el acoplamiento entre las fuentes y las superficies radiantes
- aislando individualmente cada una de las fuentes
- otros, que variarán en función de las características de la fuente.

5.2.1. Recomendaciones relativas a las prendas de protección

Todos los equipos de protección individual que se suministren a los trabajadores deberán ser objeto de análisis minucioso para que no constituyan un riesgo adicional y se adapten a los trabajadores que las utilicen, teniendo en cuenta sus circunstancias personales y las características de sus condiciones de trabajo. Es además necesario que lleven el **marcado CE** de conformidad con los requisitos mínimos de seguridad y sanidad fijados por las normativas (R.D. 1407/1992 y 159/1995). El empresario deberá cumplir, al respecto, las indicaciones del Art. 3 del **R.D. 773/1997**.

La **atenuación** que deben proporcionar ha de conseguir, como mínimo, que cada puesto quede en el nivel de acción inmediatamente inferior al que actualmente se encuentra. No obstante, es recomendable que dicha atenuación permita que el Nivel Diario Equivalente de exposición al ruido después de su utilización, se mantenga entre 65 y 80 dB(A).

Además de los requisitos de homologación y atenuación mínima deberán tenerse presentes las siguientes consideraciones:

- En puestos de trabajo con acusado esfuerzo físico y especialmente ambientes con alta temperatura y/o humedad, es recomendable el uso de tapones. En el caso de usar orejeras, las almohadillas deben ser recubiertas con material absorbente.
- En ambientes pulvígenos se puede producir la acumulación de polvo entre la orejera y la piel, lo que puede provocar irritaciones de piel. En estos casos es recomendable la utilización de tapones desechables o cubrir las orejeras eficazmente.

- Cuando se den exposiciones a ruido de forma discontinua es preferible la utilización de orejeras, o bien tapones con hilo de sujeción, dado que son más fáciles de ajustar.
- En aquellos trabajos en los que se requiera la identificación de una fuente de ruido, es preferible usar tapones.
- Las personas con problemas de oídos, tales como irritación del canal auditivo, dolor de oídos, pérdidas de audición, etc., o que estén en tratamiento de cualquier enfermedad relacionada con el oído o la piel, deberán consultar al correspondiente especialista médico antes de usar cualquier tipo de protector.
- Un protector auditivo, para que sea efectivo, deberá usarse todo el tiempo que dure la exposición al ruido. De lo contrario, aunque el período de falta de uso del protector sea breve, su eficacia se reduce notablemente. Así, por ejemplo, en el caso de un puesto de trabajo en el que su nivel diario de ruido es de 99 dB(A) y se utilice un protector auditivo que atenúa 20 dB(A) durante todo el tiempo de exposición sonora, su nivel diario efectivo será de 79 dB(A). Si dicho protector se dejase de usar durante sólo una hora, su nivel efectivo sería entonces de 91 dB(A).
- Los tapones, para que sean efectivos, deben estar perfectamente ajustados, lo cual no siempre es fácil de conseguir, salvo en los modelos autoadaptables.

6. CONCLUSIONES

El presente informe y sus correspondientes resultados tienen valor mientras persistan las condiciones de trabajo y cuantas otras hubieran podido condicionar la obtención de los niveles de ruido recogidos durante la medición.

Aranda de Duero, Enero 2014.

Beatriz Almazán Oteo

ANEXO VII

FABRICA DE HUEVO LIQUIDO PASTEURIZADO DE ARANDA DE DUERO (BURGOS)
PROCEDIMIENTO DE AUTORIZACIÓN AL TRABAJADOR DE LA UTILIZACIÓN DE MAQUINAS Y EQUIPOS DE TRABAJO Y LA MANIPULACIÓN DE INSTALACIONES
IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA
FABRICA DE HUEVO PASTEURIZADO LIQUIDO DE ARANDA DE DUERO (BURGOS)
IDENTIFICACIÓN DEL TRABAJADOR
Nombre: Apellidos: DNI: Puesto de trabajo:

El trabajador indicado, está autorizado para la utilización o manipulación de la maquinaria, equipos de trabajo e instalaciones, referenciados a continuación y queda advertido de la obligación de su uso de acuerdo con las normas de utilización recomendadas por el fabricante.

Asimismo, esta obligado a su mantenimiento y conservación en buen estado. Si encuentra alguna anomalía en la máquina a utilizar, equipo de trabajo e instalación, comuníquelo inmediatamente a su encargado.

MAQUINARIA	MAQUINA	MARCA	MODELO	Nº SERIE
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
EQUIPOS DE TRABAJO	EQUIPO	MARCA	MODELO	Nº SERIE
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
INSTALACIONES	INSTALACION	MARCA	MODELO	Nº SERIE
	-	-	-	-
	-	-	-	-

En, a..... de de 2014

Recibí:

Fdo:.....
(el trabajador)

Fdo:
(la empresa)

FÁBRICA DE HUEVO LÍQUIDO PASTEURIZADO

FORMULARIO DE CONTROL DE ENTREGA DE E.P.I.

NOMBRE DEL TRABAJADOR:

PUESTO DE TRABAJO:

En fecha indicada recibo de la Empresa el siguiente Equipo de Protección Individual:

TIPO DE EQUIPO	MARCA/ MODELO	FECHA DE ENTREGA	MOTIVO DE LA ENTREGA	FIRMA DEL TRABAJADOR
Guantes protección mecánica			1ª Entrega Cambio de EPI Deterioro Pérdida Otros	
Guantes de protección químicos			1ª Entrega Cambio de EPI Deterioro Pérdida Otros	
Calzado de seguridad			1ª Entrega Cambio de EPI Deterioro Pérdida Otros	
Gafas o pantalla facial			1ª Entrega Cambio de EPI Deterioro Pérdida Otros	
Ropa de trabajo riesgos biológicos			1ª Entrega Cambio de EPI Deterioro Pérdida Otros	
Mascarilla			1ª Entrega Cambio de EPI Deterioro Pérdida Otros	
Protección auditiva			1ª Entrega Cambio de EPI Deterioro Pérdida Otros	
			1ª Entrega Cambio de EPI Deterioro Pérdida Otros	

También he recibido correcta información sobre los trabajos y zonas en los que deberé utilizarlo, así como las instrucciones para su uso y mantenimiento adecuados.

Acepto el compromiso de:

- a) Utilizar este equipo durante la jornada laboral en las áreas cuya obligatoriedad de uso se encuentra señalizada, cuidando de su perfecto estado y conservación.
- b) Consultar cualquier duda sobre su correcta utilización.
- c) Informar de inmediato a mi mando directo de cualquier defecto, anomalía o daño del EPI que suponga una pérdida de eficacia, para que, en su caso, se proceda a solicitar un nuevo equipo.
- d) Devolver el EPI tras su utilización cuando y donde se me indique.

ANEXO VIII

PROTOCOLO DE VIGILANCIA SANITARIA ESPECÍFICA

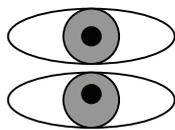
TRABAJOS CON PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN DE DATOS P.04	
Trabajador que habitualmente y durante una parte relevante de su trabajo normal utilice un equipo con P.V.D semicontinuo de 2-4 horas, o continuo de mas de 4 horas.	
CUESTIONARIO USUARIOS DE PVD (FUNCIÓN VISUAL Y SÍNTOMAS MUSCULOESQUELÉTICOS) NO SE PASA ENCUESTA DE CARGA MENTAL	
HISTORIA CLÍNICO-LABORAL	<p>ANTECEDENTES LABORALES. TAREA ACTUAL. ANAMNESIS: ANTECEDENTES MÉDICOS FAMILIARES Y PERSONALES. HÁBITOS. Interrogar por síntomas de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fatiga visual: molestias oculares, visuales y extraoculares. • Fatiga física o muscular: algias cuello/nuca, dorsalgias, lumbalgias, hormigueos, astenia, tendinitis,... • Fatiga mental: trastornos neurovegetativos y alteraciones psicósomáticas (cefaleas, palpitaciones, hipersudoración,...), perturbaciones psíquicas (ansiedad, irritabilidad,...), y trastornos del sueño.
EXPLORACIÓN MÉDICA	<p>EXPLORACIÓN FÍSICA GENERAL: Peso, Talla, T.A. Auscultación cardiopulmonar.</p> <p>EXPLORACIÓN Y ACTITUD POSTURAL:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuello: Inspección. Movilidad. Dolor a la exploración. Irradiaciones. • Dorso-lumbar: Inspección. Movilidad. LASÈGUE. SCHÖBER. Dolor a la exploración. Irradiación. • Hombro: Inspección. Movilidad. Dolor a la exploración. Irradiaciones. • Codo: Inspección. Movilidad. Dolor a la exploración. Irradiaciones. • Mano/Muñeca: Inspección. Movilidad. Test de PHALEN. Test de TINEL. • Cadera: Inspección. Movilidad. Dolor a la exploración. Irradiaciones. Distancia cadera – Maleolo interno. • Rodilla: Inspección. Movilidad. Dolor a la exploración. • Tobillo/pié: Inspección. Movilidad. Dolor a la exploración. Irradiaciones. Inspección estática del pie.
PRUEBAS COMPLEMENTARIAS	<p>Analítica: Perfil G33</p> <p>EXPLORACIÓN DE LA VISIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inspección ojos y anejos. • Agudeza visual próxima y lejana con y sin cristales de corrección. • Visión cromática. • Movilidad ocular extrínseca. Cover test. • Movilidad ocular intrínseca: reflejo fotomotor ambos ojos.
VALORACIÓN DE LA APTITUD	<p>APTO: Si el interrogatorio y el examen físico no han demostrado una fatigabilidad aparentemente anormal, si no hay duda de la capacidad visual y no hay afección oftalmológica.</p> <p>El trabajo con PVD no presenta contraindicaciones estrictas, pero puede necesitar una vigilancia periódica. Aparte de anomalías oculares graves o evolutivas (como glaucoma de ángulo estrecho), no hay riesgo para el ojo.</p>
PERIODICIDAD (Criterios orientativos)	<p>Ajustada al nivel de riesgo a criterio del médico del trabajo. Nivel I de riesgo (situación correcta, sin riesgo o riesgo trivial): 4 años. Nivel de riesgo II (situación aceptable, riesgo aceptable o moderado) cada año. Nivel de riesgo III (situación insatisfactoria, riesgo inaceptable que precisa corrección) cada 6 meses. Mayor de 40 años cada dos años.</p>

Interconsulta con el Oftalmólogo: Cuando se detecten casos que necesiten exploraciones complementarias, ante la sospecha de una especial sensibilidad y estas sean necesarias para apoyar el criterio de Aptitud

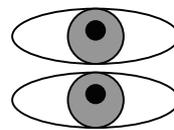
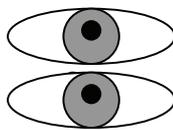
ACLARACIONES A LA EXPLORACIÓN

MANIOBRA PARA LA EXPLORACIÓN DE LA CONVERGENCIA OCULAR (COVER TEST)

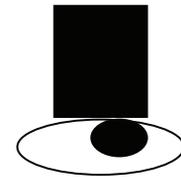
Con el paciente sentado se le indica que mire de frente y mantenga así la vista hasta que se le indique lo contrario. A continuación le tapamos un ojo con la mano o con cualquier otro objeto que le impida la visión durante unos segundos para a continuación destapárselo bruscamente observando si el ojo destapado conserva el paralelismo con el otro o si por el contrario sufre una desviación de su eje.



Normal



Patológico



1. - La mayor parte de los defectos visuales pueden ser fácilmente corregidos. No hay patologías excluyentes en sí mismas, para trabajos con PVD.

Prestar atención:

- . Miopía corregida: Hipermetropía y Astigmatismo.
- . Forias (déficits de convergencia)
- . Presbicia: Diplopía, Nistagmo y Glaucoma.
- . Utilización de productos que afecten a la movilidad del ojo (tranquilizantes, alcohol).

2. - Establecer la frecuencia de los exámenes periódicos.
Remitir recomendaciones higiénicas para postura y ojos.

RECOMENDACIONES PARA USUARIOS DE TERMINALES DE VIDEO Y ORDENADORES

Recomendaciones generales:

1. Parpadear
2. Evitar un alto contraste entre pantalla y luz ambiente (baja luz ambiente y pantalla bien iluminada)
3. La terminal de vídeo debe estar más baja que los ojos, para que en todo momento se esté mirando hacia abajo al escribir.
4. Descansar unos minutos cada media hora
5. Evitar deslumbramiento (luces indirectas, persianas)
6. Iluminación focal si se precisa
7. Evitar ambiente seco y mantener una humedad relativa adecuada
8. Mantener limpia la pantalla de ordenador o terminal de vídeo
9. Evitar el polvo, humo de tabaco y otros agentes irritantes
10. Emplear lágrimas artificiales todo lo frecuente que lo necesite (se recomienda que sean de farmacia).

EMPRESA

Fecha: _____

Razón Social:		C.I.F.
Centro de Trabajo		Código Cuenta de Cotización
Código Postal	Localidad	Provincia

TRABAJADOR

Apellido 1:		Apellido 2:		Nombre:
Edad	D.N.I nº:	Nº de Afiliación a la Seguridad Social		Sexo
Actividad			Duración del Trabajo	

1. CUESTIONARIO DE FUNCIÓN VISUAL.

Durante o después del trabajo, siente usted con frecuencia:

	Si	No
Picores en los ojos		
Quemazón de los ojos		
Sensación de ver peor		
Sensación de visión borrosa		
Dolor de cabeza		
Deslumbramiento, estrellitas, luces.		
Otros		

2. CUESTIONARIO DE SINTOMAS OSTEOMUSCULARES.

Indique si durante los últimos 12 meses ha tenido problemas/molestias (dolor, limitación, etc) a nivel de y clasifique según la intensidad.

- Ligera sensación de disconfort en momentos aislados.
- Molestias con más de un día de evolución.
- Molestias preocupantes que le han hecho consultar a su médico.
- Molestias incapacitantes que han cursado con baja laboral.
- Grandes molestias que han cursado con más de una baja laboral.

	Si					No
Nuca	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	
Hombros	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	
Codos	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	
Muñecas/manos	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	
Columna alta (dorso)	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	
Columna baja (lumbares)	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	
Caderas	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	
Rodillas	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	
Tobillos/pies	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	

Fdo: _____

EL TRABAJADOR

Fdo: _____

MÉDICO DEL TRABAJO

PROTOCOLO DE VIGILANCIA SANITARIA ESPECÍFICA

CONDUCTORES DE CARRETILLAS		P.CR 1
Trabajadores expuestos	APLICADO A TRABAJADORES FORMADOS PARA EL USO DE CARRETILLAS ELEVADORAS O APILADORES ELÉCTRICOS	
HISTORIA CLINICO LABORAL	ANTECEDENTES LABORALES. TAREA ACTUAL: Tipo de vehículo que maneja.	
EXPLORACIÓN MÉDICA	ANAMNESIS: ANTECEDENTES MÉDICOS FAMILIARES Y PERSONALES. HÁBITOS. Fisiológicos y tóxicos. EXPLORACIÓN FÍSICA: Peso.Talla. BMI. T.A. EXPLORACIÓN DE LA VISIÓN: Inspección ojos y anejos Visión cromática Movilidad ocular extrínseca. Cover test Movilidad ocular intrínseca: reflejo fotomotor ambos ojos EXPLORACIÓN FÍSICA OSTEOMUSCULAR: Cuello Dorso-lumbar EXPLORACIÓN NEUROLÓGICA: Pares craneales Tono y fuerza muscular Nistagmo Reflejos Coordinación y equilibrio EXPLORACION ORL: Otoscopia	
PRUEBAS COMPLEMENTARIAS	CONROL VISION AUDIOMETRIA E.C.G. ANALITICA SANGRE Y ORINA G33	
CUESTIONARIOS A APLICAR:		
<ul style="list-style-type: none"> - Cuestionario Clínico-Laboral en iniciales. - Cuestionario Músculo-esquelético - Escala de Somnolencia de Epworth. 		

ESCALA DE SOMNOLENCIA DE EPWORTH:

Esta escala es un cuestionario derivado de una escala de somnolencia la cual puede ser usada para medir el grado de somnolencia diurna sufrido por pacientes con síndrome de apnea obstructiva del sueño. Es el parámetro con mayor valor predictivo en la sospecha diagnóstica de SAOS.

A continuación adjuntamos dicha escala y la interpretación de los resultados según puntuación:

Este test le ayudará a evaluar si presente excesiva tendencia a la somnolencia diurna, lo que puede condicionar la capacidad para determinados trabajos y debe ser estudiado. A fin de cumplimentarlo, escoja el valor más apropiado de entre los propuestos para cada situación. Para su fiabilidad debe imaginar la situación exacta que se le plantea, que la actividad a que se refieren las propuestas despierta en usted un grado de interés o atención similar o equiparable al que requiere su puesto de trabajo y que no se encuentra excesivamente cansado.

0: NUNCA presentaría somnolencia en esa situación.

1: BAJA probabilidad de presentar somnolencia en esa situación.

2: MODERADA probabilidad de presentar somnolencia en esa situación.

3: ALTA probabilidad de presentar somnolencia en esa situación.

1. Está sentado y leyendo una revista o periódico.
0 1 2 3
2. Está viendo un programa de televisión que le interesa suficientemente.
0 1 2 3
3. Está sentado en un lugar público (p.ej: en un cine, restaurante, espectáculo...).
0 1 2 3
4. Es pasajero en un coche, viajando durante una hora sin paradas.
0 1 2 3
5. Está tumbado para descansar al mediodía cuando las circunstancias lo permitan.
0 1 2 3
6. Está sentado y charlando con alguien.
0 1 2 3
7. Está sentado después de la comida de mediodía, sin haber tomado alcohol.
0 1 2 3
8. En un coche, mientras está parado durante unos minutos por retención en el tráfico.
0 1 2 3

RESULTADOS:

-Entre 0 y 6: no tiene somnolencia diurna, está dentro de los límites considerados normales.

-Entre 7 y 13: tiene ligera somnolencia diurna. Si ésta aumenta o persiste más de 1 año, debe derivarse a su médico de atención primaria.

-Entre 14 y 19: tiene moderada somnolencia diurna. Debe derivarse a su médico de atención primaria.

-Entre 20 y 24: su somnolencia diurna es grave. Debe derivarse a su médico de atención primaria de forma urgente.

PROTOCOLO DE VIGILANCIA SANITARIA ESPECÍFICA

PROTOCOLO TRABAJO A TURNOS/NOCTURNO

P.19

1. Trabajo a turnos: “Toda forma de organización del trabajo en equipo según la cual los trabajadores ocupan sucesivamente los mismos puestos de trabajo, según un cierto ritmo, continuo o discontinuo, implicando para los trabajadores la necesidad de prestar sus servicios en horas diferentes en un período determinado de días o semanas.” (Estatuto de los Trabajadores. Art. 36.3)

2. Trabajo nocturno: “Es el que tiene lugar entre las diez de la noche y las seis de la mañana” (Estatuto de los Trabajadores. Art. 36.1)

3. Trabajador nocturno: “Se considera trabajador nocturno aquel que realice normalmente en periodo nocturno una parte no inferior a tres horas de su jornada diaria de trabajo, así como a aquel que se prevea que pueda realizar en tal periodo una parte no inferior a un tercio de su jornada anual” (Estatuto de los Trabajadores. Art. 36.1)

Periodicidad	Grupo de Riesgo
ANUAL	G I: Inicial, tras ausencia prolongada, tras cambio de puesto.
ANUAL	G II : Trabajadores > 40 años (mayor sensibilidad a los trastornos gastrointestinales y del sueño relacionados con el trabajo), antecedentes de trastornos neurológicos, psiquiátricos y gastrointestinales menores (depresión, trastornos del sueño, dispepsia...)
ANUAL	G III: Periódicos en trabajadores menores de 40 años.

CUESTIONARIO CLÍNICO LABORAL ESPECÍFICO DE TRABAJO A TURNOS Y/O NOCTURNO

HISTORIA CLÍNICO-LABORAL	<p>ANTECEDENTES LABORALES (trabajo a turnos previo y tolerancia). TAREA ACTUAL.</p> <p>ANAMNESIS: ANTECEDENTES FAMILIARES Y PERSONALES:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Antecedentes de enfermedades digestivas crónicas, patologías neurológicas, patología psiquiátrica, patología endocrina (diabetes, enf. tiroideas, enf. suprarrenales...), patología cardiovascular. <p>HÁBITOS FISIOLÓGICOS Y SOCIALES:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Trastornos del sueño, trastornos gastrointestinales y del apetito, alteraciones en la vida social y familiar derivados del trabajo nocturno o a turnos, trastornos nerviosos (astenia física, abatimiento, falta de concentración...) <p>HÁBITOS TÓXICOS</p>
EXPLORACIÓN MÉDICA	<p>EXPLORACIÓN GENERAL:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Peso y talla. IMC. ➤ T.A. <p>EXPLORACIÓN FÍSICA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Exploración de piel y mucosas - Exploración de ojos y anejos - Exploración orofaríngea - Auscultación cardiopulmonar - Exploración sistema venoso periférico - Exploración aparato locomotor
PRUEBAS COMPLEMENTARIAS	<p>a. Analítica: Perfil G33.</p> <p>Analíticas complementarias según la patología del paciente y a criterio médico.</p> <p>b. Electrocardiograma: iniciales y mayores de 40 años.</p> <p>Solicitud de Informes médicos complementarios de las patologías que se consideren perjudiciales para este tipo de trabajo, a criterio médico</p>

CRITERIOS DE APTITUD

Grupo I: Reconocimiento Inicial, tras ausencia prolongada, cambio de puesto de trabajo	Ausencia de patología y sintomatología objetiva y subjetiva ligada a la realización de turnos	APTO NO APTO: Menores de edad, mujeres embarazadas y en periodo de lactancia.
Grupo I: Reconocimiento Inicial, tras ausencia prolongada, cambio de puesto de trabajo	Presencia de sintomatología objetiva o subjetiva bien tolerada por el trabajador, sin repercusión importante sobre su salud. (trastornos del sueño, trastornos gastrointestinales y del apetito)	APTO Y CONSULTA DE SEGUIMIENTO para ver adaptación. (2-6 meses a criterio médico)
Grupo I: Reconocimiento Inicial, tras ausencia prolongada, cambio de puesto de trabajo	Presencia alteraciones objetivas que contraindiquen de forma relativa o temporal el trabajo a turnos/nocturno	APTO con refuerzo de medidas preventivas y CONSULTA DE SEGUIMIENTO para ver adaptación. (2-6 meses a criterio médico)
Grupo I: Reconocimiento Inicial, tras ausencia prolongada, cambio de puesto de trabajo	Patologías que supongan contraindicación al trabajo a turnos/nocturno: Valoración según anexo I	APTO PARA TURNOS DE MAÑANA Y TARDE. NO APTO para turno nocturno. NO APTO para trabajo a turnos. (Anexo I)
Grupo II: Trabajadores mayores de 40 años, especialmente sensibles	Sin sintomatología o presencia de sintomatología objetiva o subjetiva bien tolerada por el trabajador, sin repercusión importante sobre su salud. (trastornos del sueño, trastornos gastrointestinales y del apetito)	APTO
Grupo II: Trabajadores mayores de 40 años, especialmente sensibles	Presencia alteraciones objetivas o subjetivas mal toleradas por el trabajador, relacionadas con el trabajo a turnos/nocturno Valoración según Anexo I	APTO con refuerzo de medidas preventivas NO APTO condicionado a la normalización del proceso patológico actual. Consulta de seguimiento tras aportar informes médicos de control de su patología. (Anexo I)
Grupo III: Reconocimiento Periódico en menores de 40 años.	Ausencia de patología y sintomatología objetiva y subjetiva ligada a la realización de turnos.	APTO
Grupo III: Reconocimiento Periódico en menores de 40 años.	Patologías objetivas que contraindiquen trabajo a turnos/nocturno: HTA, cardiopatía isquémica, epilepsia, diabetes mellitus, enfermedad inflamatoria intestinal (todas ellas sin tratamiento, control objetivo) Cáncer activo en tratamiento.	NO APTO condicionado a la normalización del proceso patológico actual. Consulta de seguimiento tras aportar informes médicos de control de su patología.

ANEXO I: TRABAJADORES ESPECIALMENTE SENSIBLES

El turno de noche es el que generalmente tiene mayores repercusiones para la salud integral del trabajador: alteración de ritmos circadianos, alteraciones del sueño, alteración de hábitos alimentarios, alteraciones de la vida social y familiar. **ES IMPRESCINDIBLE una correcta valoración en la anamnesis**, ya que se trata generalmente de trastornos subjetivos, y la adaptación al trabajo debe valorarse de forma individualizada.

1. Patología psiquiátrica

a. Personas con alteraciones del sueño: aquellas personas que tienen un patrón circadiano tipo alondra, mayor actividad por las mañanas, les suele costar más adaptarse al turno nocturno.

b. Enfermos de depresión grave, trastorno por ansiedad, esquizofrenia y otras enfermedades mentales graves en tratamiento pueden descompensarse por el turno de noche. Se solicitarán informes al psiquiatra del paciente. Pueden incorporarse a turnos de mañana y tarde. En caso de alta psiquiátrica se incorporarán al turno de noche paulatinamente cuidando extremadamente las medidas preventivas.

2. Patología neurológica

a. Epilepsia: Muy importante recoger si está controlada (frecuencia de las crisis), si toma algún tratamiento y cuando fue la última crisis.

Algunos pacientes con epilepsia encuentran que la fatiga y las alteraciones en los horarios de sueño les desencadenan crisis epilépticas. En estos casos el trabajo a turnos puede descompensar la epilepsia.

Otros pacientes tienen patrones característicos de crisis nocturnas. En estos casos el trabajo nocturno está contraindicado.

3. Patología endocrina

a. Diabetes mellitus:

- No controlada, con riesgo de hiper/hipoglucemias: NO APTO
- Controlada, buenos hábitos: APTO con vigilancia extrema de dieta

b. Patología tiroidea

- No controlada: NO APTO condicionado a normalización del proceso
- Controlada: APTO

4. Patología digestiva severa: Enfermedad Intestinal Inflamatoria crónica no controlada: NO APTO condicionado a normalización del proceso.

5. Patología cardiovascular

a. Cardiopatía isquémica: NO APTO condicionado a la normalización del proceso.

b. HTA no controlada: NO APTO condicionado a la normalización del proceso.

6. Cáncer en tratamiento: NO APTO para turno de noche

7. Mujeres embarazadas y en periodo de lactancia: Valoración individualizada de su adaptación.

BIBLIOGRAFÍA:

- Recomendaciones de la OIT en la 76ª reunión 1989ed la Conferencia Internacional del Trabajo sobre el trabajo a turnos/nocturno.
- Directiva 2003/88/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 4 de noviembre de 2003, relativa a determinados aspectos de la ordenación del tiempo de trabajo.
- RD 1561/1995 de 21 de Septiembre sobre jornadas especiales de trabajo.
- Nota Técnica de Prevención 260, del I.N.S.H.T: Trabajo a turnos: efectos médico-patológicos.
- Nota Técnica de Prevención 310, del I.N.S.H.T: Trabajo nocturno y trabajo a turnos: alimentación
- Real Decreto 1/1995, de 24 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores (BOE 29 marzo 1995).
- Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre Jornadas Especiales de Trabajo (BOE 26 septiembre 1995)
- Ley 31/95 de 8 de Noviembre de Prevención de Riesgos Laborales.
- RD 39/97 de 17 de Enero de 1997, por el que se aprueba el reglamento de los Servicios de Prevención

PROTOCOLO DE VIGILANCIA SANITARIA ESPECÍFICA

RIESGO BIOLÓGICO P 15	
Nivel Riesgo 1	Riesgo individual y comunitario escaso. Agente biológico poco probable que cause enfermedad en el hombre
Nivel Riesgo 2*	Riesgo individual moderado y comunitario moderado. Agente patógeno del que existen profilaxis o tratamientos eficaces. Ver agentes implicados atrás
Nivel Riesgo 3*	Riesgo individual elevado y riesgo comunitario escaso. Agente patógeno que puede causar enfermedad grave pero existen profilaxis o tratamientos eficaces. Ver agentes implicados atrás
Nivel Riesgo 4	Riesgo individual y comunitario elevado Agente patógeno que puede causar enfermedad grave pero No existen profilaxis o tratamientos eficaces . Agentes implicados no se encuentran en nuestro medio laboral.
<p>Para mejor conocimiento una vez conocido el germen consultar en el RD 664/1997 para conocer su clasificación y grupo Art.3. Clasificación de agentes biológicos Anexo II. *</p>	
CUMPLIMENTACIÓN CUESTIONARIO CLÍNICO LABORAL. Cuestionario específico si lo hay.	
HISTORIA CLÍNICO-LABORAL	<p>ANTECEDENTES LABORALES. TAREA ACTUAL. Interrogar e informar sobre las medidas de protección universal.</p> <p>ANAMNESIS: ANTECEDENTES MÉDICOS FAMILIARES Y PERSONALES Notificación rápida de enfermedades, accidentes y cualquier ausencia por enfermedad. Vacunas recibidas de adulto. HÁBITOS.</p>
EXPLORACIÓN MÉDICA	<p>EXPLORACIÓN GENERAL: - Peso. Talla. BMI. T.A.</p> <p>EXPLORACIÓN FÍSICA: - A criterio médico, como resultado del cuestionario clínico-laboral y anamnesis.</p> <p>PRUEBAS COMPLEMENTARIAS: sólo si son necesarias para conocer el estado inmunitario del trabajador, según el agente implicado, cuando tengamos que evaluar riesgos VHB, VHA, Rubéola, Mantoux,...</p>
CRITERIOS DE VALORACIÓN	<p>TRABAJADOR PROTEGIDO: No presenta factores predisponentes a la infección, con la observancia de las normas básicas de higiene.</p> <p>TRABAJADOR SUSCEPTIBLE: Presenta factores personales que predisponen a la infección o impiden una adecuada inmunización cuando hay riesgo alto de exposición:</p>
<p>Trabajador protegido:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ninguna restricción. <p>Trabajador susceptible:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Restricciones laborales para tareas con alto riesgo 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Enfermedad Cardíaca Crónica : influenza, neumococo, estreptococo betahemolítico, Virus Sincitial Respiratorio ✓ Enfermedad crónica de la piel : Staphylococcus A y E, Herpes ✓ EPOC : Infección vías respiratorias ✓ Enfermedades Hemolíticas : Salmonela, Haemofilus, Neumococo ✓ Portadores de Catéteres y Válvulas : Staphylococcus Aureus y Epidermis, Cándidas ✓ Embarazadas : Rubéola, Citomegalovirus ✓ Inmunodeprimidos
VACUNACIÓN DEL TRABAJADOR	<p>VACUNACIÓN : Previa información de las ventajas e inconvenientes tanto de la vacunación como de la no-vacunación que constara por escrito.</p> <p>- Ofrecimiento y aceptación de la misma, que constará por escrito.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tétanos • Tífica y Paratífica A y B tras consulta con el Departamento de Medicina del Trabajo. • Hepatitis A: Conocida la serología en mayores de 30 años. Innecesaria serología en menores de 30 años • Hepatitis B • Rubéola , tras conocer el estado inmunitario de las mujeres en edad fértil que trabajan con niños • Otras, tras consulta con el Departamento de Medicina del Trabajo.
<p>1. Cuando dispongamos de vacunas eficaces.</p> <p>2. Estando adecuadamente definido el grupo de riesgo</p>	

ACTIVIDAD. Numeración según la Guía Técnica IHST	GERMENES QUE PUEDEN TENER RELACION CON LA ACTIVIDAD.2*3*	TRABAJADOR EXPUESTO	PERFIL
1. TRABAJOS EN CENTROS DE PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS	Brucelosis (3). Carbunco (3). Coccidiomicosis (3) Erisipeloide (2). Fiebre Q (3) Leptoespirosis (2). Listeriosis (2). Micosis (diversas) (2) Tuberculosis (3). Tularemia (3)	Tratamiento de alimentos, preparación, conservación, envasados, congelados. Manejo directo de productos animales, cocciones, esterilización de productos.	Protocolo P15+ • Cuestionario manipulador de alimentos. C.06 • Adjuntar recomendaciones higiénicas. • Curso de Formación específico
2. TRABAJOS AGRARIOS	Anquilostomosis (2). Brucelosis (3) Carbunco (3). Coccidiomicosis (3). Esporitricosis (2). Leptoespirosis (2) Paludismo (3). Micosis (diversas) (2) Tuberculosis bovina (3). Tularemia (3).	El grupo de riesgo dependerá de los tipos de cultivo y situación geográfica	Protocolo P15+ • Exploración específica de locomotor, piel, sistema respiratorio. • Pruebas según agente implicado.
3. ACTIVIDADES EN LAS QUE EXISTE CONTACTO CON ANIMALES O CON PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL.	Brucelosis (3). Clamidiiasis (2). Conjuntivitis de Newcastle (2). Fiebre Q (3). Hidatidosis (3). Histoplasmosis (3). Listeriosis (2). Micosis (diversas) (2). Rabia (3). Tuberculosis (3). Leptoespirosis (2). Ornitosis (3).	Ganaderos. Mozos de cuadra. Cuidadores avícolas. Veterinarios clínicos. Trabajador de Matadero. Curtidores. Veterinarios, Biólogos y otros técnicos analistas y auxiliares de laboratorios veterinarios. ZOOZOSIS: Enfermedades transmitidas por animales domésticos y de compañía. Animales Salvajes. Animales de Laboratorio.	Protocolo P15+ • Exploración específica piel. Valorar picaduras de garrapatas. • Pruebas Complementarias: Evaluación inmunológica en función de la evaluación de riesgos elaborada, o agente patógeno al que esta expuesto.
5. TRABAJOS EN LABORATORIOS CLÍNICOS, VETERINARIOS Y DE DIAGNOSTICO, INCLUIDOS LOS LABORATORIOS DE DIAGNOSTICO MICROBIOLÓGICO	Hepatitis vírica (3). Tuberculosis (3). VIH (3). La mayor parte de las enfermedades transmisibles.	Trabajos de asistencia sanitaria, comprendidos los desarrollados en servicios de aislamiento y de anatomía patológica. Laboratorio clínico	Ver protocolo relacionado P15.1. Brucelosis
4. TRABAJADORES SANITARIOS	Hepatitis vírica (3). Tuberculosis (3). VIH (3). La mayor parte de las enfermedades transmisibles.	Trabajos de asistencia sanitaria, comprendidos los desarrollados en servicios de aislamiento y de anatomía patológica. Laboratorio clínico	Protocolo P15.+ • Evaluación inmunológica según agente implicado • Legislación Autonómica. Ver protocolos relacionados P15.2, hepatitis vírica y P15.3, tuberculosis.
6. TRABAJOS EN UNIDADES DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS	Leptoespirosis (2). Fiebre tifoidea (3). Hepatitis A (2). Histoplasmosis (3). Micosis (2). Tétanos (2).	Trabajos en los que habitualmente se manipula o esta en contacto con basuras y aguas residuales.	Protocolo P15+ • Exploración específica de la piel y coordinación psicomotora. • Pruebas complementarias: Evaluación inmunológica en función de la evaluación de riesgos elaborada, o agente patógeno al que esta expuesto.
7. TRABAJADORES EN INSTALACIONES DEPURADORAS DE AGUAS RESIDUALES			

ACLARACIONES A LA EXPLORACIÓN.

MUÑECAS Y MANOS.

1. Recoger todos los detalles con respecto al DOLOR:

- TABAQUERA ANATÓMICA: Dolor característico de las lesiones del escafoides.
- HUESO PIRAMIDAL: inserción del cubital anterior.
- CARA PALMAR DEL ESCAFOIDES: asiento del tendón de los Radiales Flexores del Carpo.
- ESTILOIDES RADIAL: Signo de Filkestein: para detectar alteraciones de los tendones abductor largo del pulgar y extensor corto del pulgar (Enf. De Quervain) o de la propia estiloides radial que juega un papel fundamental en los movimientos de inclinación de la mano. Al tener el dedo pulgar aprisionado entre los otros y realizar el movimiento de lateralidad cubital, aparece dolor en la estiloides radial.
- DORSO DE LA MUÑECA: Para identificar lesiones de los huesos de la 1ª y 2ª fila del carpo.
- ESTILOIDES CUBITAL: Importante en los movimientos de lateralidad. Debe prestarse importancia a su prominencia o resalte, tanto unilateralmente como en las afecciones congénitas como Enf. De Madelung (carpo triangular) o en los acortamientos tanto congénitos como adquiridos del radio (frecuentes tras fracturas de Colles): importante para las personas que manejan pesos o realizan movimientos repetidos de muñecas.
- ART. TRAPECIO-METACARPIANA: Frecuente asiento de artritis en personas que manejan menaje de cocina o deben realizar oposiciones del pulgar forzadas como la de sostener pesos entre los dedos pulgar e índice o realizar movimientos repetitivos de esta manera.
- ART. METACARPOFALÁNGICAS: Especialmente el pulgar sobre la que debido a su gran variedad de movimientos frecuentemente suelen aparecer artritis traumáticas.

2. PRUEBA DE PHALEN: Indica neuropatía del mediano.

Procedimiento: Se realiza el llamado "signo de la mano flexionada", en el que el paciente mantiene las manos en flexión palmar durante 3 minutos. En esta posición, con el dorso de las manos en contacto, se produce un aumento de la presión en el túnel carpiano.

Valoración: La posición que adopta el dorso de las manos provoca parestesias en la zona del nervio mediano no solamente en individuos con síndrome del túnel carpiano, sino también en personas sanas. Si existe un síndrome del túnel carpiano, los síntomas empeoran al realizar la prueba.

3. SIGNO DE TINEL: Indica lesión del nervio mediano.

Procedimiento: La mano se sitúa en ligera flexión dorsal, apoyada sobre un pequeño almohadón en la mesa de exploración y con un martillo de reflejos o con el dedo índice se percute sobre el nervio mediano en la articulación de la muñeca.

Valoración: Las parestesias y el dolor en la mano e incluso en el antebrazo indican un síndrome de compresión del nervio mediano (síndrome del túnel carpiano).

CODOS.

No olvidar que la pronosupinación es un movimiento fundamental del codo. La presencia de dolor en la cabeza del radio a nivel del codo nos pone de manifiesto los trastornos de este movimiento.

CINTURA ESCAPULAR.

El manguito de los rotadores recoge los tendones de los músculos supraespinoso, infraespinoso, redondo menor y subescapular. En él se asienta una importante patología en relación con los movimientos de abducción y antepulsión, así como el impacto de la punta del acromion contra estas estructuras tendinosas que da lugar al síndrome de compresión subacromial. Los trastornos aparecen en trabajos donde los codos deben estar en posición elevada, o en actividades donde se tensan los tendones o la bolsa subacromial; se asocia con acciones de levantar y alcanzar, y con un uso continuado del brazo en abducción y flexión.

SIGNOS DE ESTIRAMIENTO DE LAS RAICES LUMBARES.

1. PRUEBA DIFERENCIAL SEGÚN LASÈGUE: Diferenciación entre ciatalgia y dolor de cadera.

Procedimiento: El paciente se encuentra en decúbito supino. Con una mano el clínico sujeta el talón y con la otra la rodilla por la parte delantera. La pierna hiperextendida se levanta lentamente hasta el punto en que aparece el dolor, y se registran entonces su tipo y localización. La prueba se repite y la pierna se flexiona por la articulación de la rodilla cuando se alcanza el punto doloroso.

Valoración: Un paciente afecto de irritación del nervio ciático presenta una disminución clara de las molestias cuando efectúa una flexión de la rodilla, que incluso pueden desaparecer completamente. Si existe una alteración de la articulación coxofemoral el dolor se acentúa al efectuar una flexión más pronunciada de esta articulación.

Observaciones: El dolor que aparece como consecuencia de un trastorno de la articulación coxofemoral se localiza en la región inguinal y sólo de manera excepcional en la zona dorsolateral de la articulación. Solamente si el dolor es dorsolateral puede ser difícil diferenciar una irritación radicular de una alteración de la articulación coxofemoral.

2. SIGNO DE SCHÖVER: Mide el grado de flexibilidad de la columna vertebral lumbar.

Procedimiento: El paciente se encuentra en bipedestación. Se efectúa una marca sobre la piel en la zona correspondiente a la apófisis espinosa de S1, así como 10 cm. más arriba. En flexión anterior, la distancia entre las dos marcas cutáneas se amplía hasta 15 cm., mientras que en flexión posterior (reclinación) se acorta hasta 8-9 cm.

Valoración: Los cambios de la columna vertebral de tipo degenerativo e infeccioso conducen a una limitación de la movilidad de la columna y con ello, de la flexibilidad de las apófisis espinosas.

PROTOCOLO DE VIGILANCIA SANITARIA ESPECIFICA

RUIDO

P.05

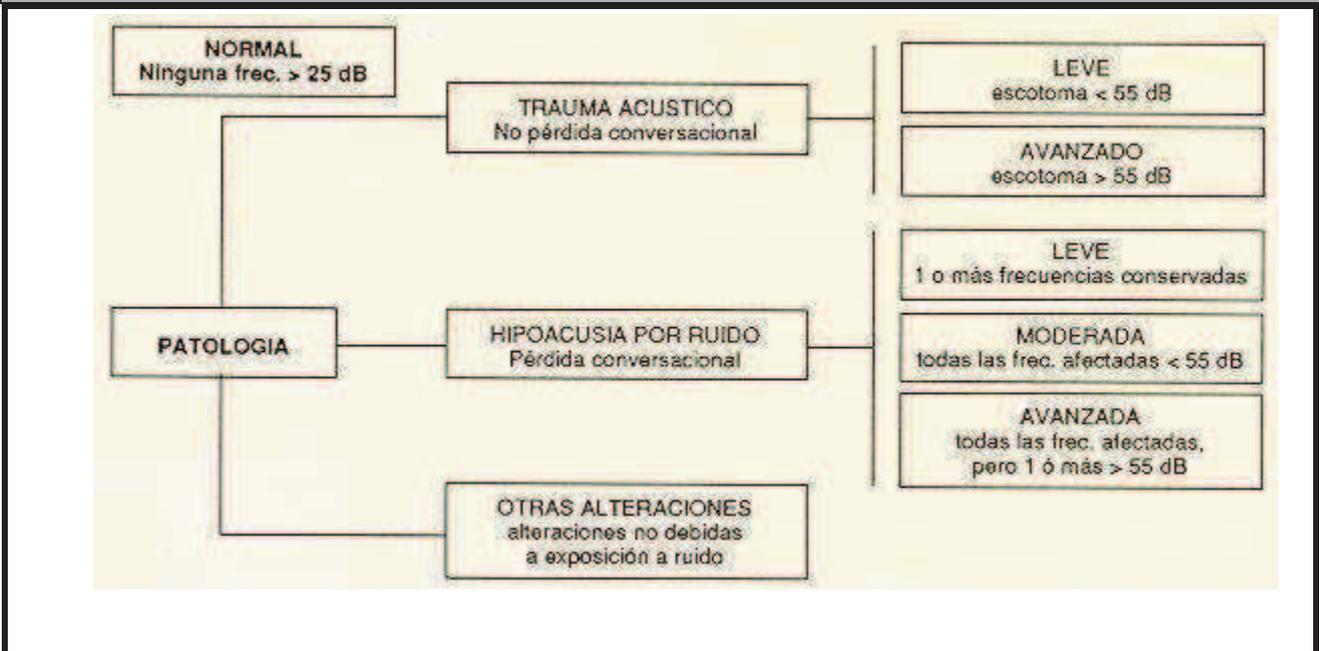
Se considerará Trabajador Expuesto a aquel en cuyo puesto de trabajo el nivel diario equivalente (NDE) es igual o superior a 80 dBA, y/o el nivel de Pico (NP) es igual o superior a 135 dBC, en base al R.D. 286/2006, de 10 de marzo sobre Ruido.

CUMPLIMENTACIÓN DEL CUESTIONARIO ESPECÍFICO RUIDO

HISTORIA CLINICO LABORAL	<p>ANTECEDENTES LABORALES. Tarea actual (Ruido y vibraciones). Exposición extralaboral (hobbies,...).</p> <p>ANTECEDENTES FAMILIARES de enfermedades de oído</p> <p>ANTECEDENTES MÉDICOS PERSONALES. Están contraindicadas para trabajar en ambiente con ruido, la cirugía de otosclerosis por estapedectomía, patología neurosensorial, presbiacusia precoz o de origen desconocido...</p> <p>ANAMNESIS: acúfenos, síntomas vertiginosos, disminución subjetiva brusca de la agudeza auditiva... Incidir en las respuestas al cuestionario específico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consumo de medicamentos ototóxicos. • Hábitos tóxicos y fisiológicos
EXPLORACIÓN MÉDICA	<p>EXPLORACIÓN FÍSICA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • T.A. • OTOSCOPIA. Si presenta tapones, otitis, eczema oído externo infección de vías altas se pospone la audiometría hasta resolución del proceso
EXPLORACIÓN COMPLEMENTARIA	<p>AUDIOMETRIA (de acuerdo con Norma ISO 6189-1983). La audiometría cubrirá hasta la frecuencia 8000.</p> <p>Factores a tener en cuenta antes de realizar la audiometría:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dependientes del sujeto, fisiológicos y de motivación. Hacer una adecuada información sobre la técnica y objeto de la prueba. Se realizaran en Cabinas Audiométricas o en salas cuando el nivel sonoro ambiental permita la medición de un nivel umbral de audición igual a 0 dB según la Norma ISO 389-1975 y CIE 645. • Fatiga auditiva que puede dar lugar a falsos positivos por el posible desplazamiento transitorio del umbral debido a una exposición previa. Para esto la prueba se hace al principio de la jornada laboral es recomendable siempre que sea posible 14h. libre de ruido sobre todo si se trata de un registro basal y así como permanecer 15 minutos previos a la prueba en una sala libre de ruidos.
METODOS DE CLASIFICACIÓN DIAGNOSTICA DE LAS AUDIMETRIAS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pérdida Global de Audición (PGA) Asociación Americana de Oftalmología y Otorrinolaringología (AA.OO). Obtiene el % de pérdida monoaural y global. Indicador de alarma con pérdidas > al 20% comparando con la audiometría anterior. 2. Caída Significativa del Umbral (CSU) que comparamos a la basal y se valora signos de alarma CSU de más de 20 Db en cualquier frecuencia o dos consecutivas de 10DB. <ul style="list-style-type: none"> • Inconvenientes la fiabilidad de los resultados según la validez de la técnica que a veces hace dudosa la comparación del estado previo y su evolución 3. Escala ELI , Indicador para conocimiento de la situación actual empleado en Servicios Médicos de Grandes Empresas (ej: Iberia) 4. Método de Klockhoff en el momento actual es el indicador que mejor nos puede orientar para hacer el dictamen de aptitud

CLASIFICACION DE LA PÉRDIDA AUDITIVA POR RIESGO LABORAL POR RUIDO

Método de klockhoff.



CRITERIOS DE DERIVACIÓN A CONSULTA DE ORL.

Para diagnóstico diferencial y realización de pruebas complementarias cuando sea necesario para definir el dictamen de aptitud.

1. Si en la Audiometría al ingreso se detecta:

Afección monoaural mayor del 20%, en cualquier oído.

Afectación unilateral manifestada por una pérdida de 500, 1000, y 2000 Hz menor de 25 dB en el mejor oído y mayor de 60 dB en el peor.

Afectación unilateral por una asimetría interaural media de 45 dB en dos frecuencias adyacentes.

2. Si en la Audiometría periódica se detecta:

Una caída mayor de 20 dB respecto al audiograma de base en la media 500, 1000 y 2000 Hz.

Una caída mayor de 20 dB respecto al audiograma de base en la media 2000, 3000 y 4000 Hz o dos CSU (caídas significativas de umbral 10 dB.) consecutivas.

Los mismos criterios referidos al audiograma de ingreso.

3. Confirmar la caída del umbral

4. Valorar el handicap auditivo y la oportunidad de las prótesis auditivas

5. Las recomendaciones del especialista pueden reforzar la necesidad de protección auditiva de los trabajadores

CONDUCTA A SEGUIR NO APTO.

A. Enfermedad profesional: Sordera profesional de tipo neurosensorial, frecuencias de 3 a 6 KHz (3000-6000 Hz), bilateral simétrica e irreversible, Trabajos que exponen a ruidos continuos cuyo nivel sonoro diario equivalente (según legislación vigente) sea igual o superior a 80 decibelios A, **derivación a MUTUA.**

B. Cambio de puesto de trabajo: Hipoacusia que no afecta al área conversacional y concorra en trabajadores que de una revisión a otra

1. Haya más de una CSU o ésta sea mayor de 20 dB., o en 2 controles sucesivos de > 10 dB
2. En personal con Hipoacusia avanzada (trabajadores especialmente sensibles, o con CSU de un control a otro)
3. El personal trabajador utilice la protección adecuada,
4. El personal trabajador esté en los diez primeros años de exposición al mismo ruido

VALORACION DE APTITUD PARA LOS RECONOCIMIENTOS MEDICOS N (grado de Riesgo sonoro) y G (grado de riesgo clínico)

1. RM INICIALES:

Se valorará la periodicidad más baja para el criterio médico y legal:

APTOS:

- NI de GI a GIII
- NII de GI a GII
- NIII sólo GI

NO APTOS:

- NIII a GII-GIV
- NII a GIII- GIV
- NI a GIV
- Personal especialmente sensible, trabajadores de más de 40 años, etc. que se incorporen a un NIII)

NIVEL DE RIESGO	RUIDO AMBIENTE (NDE Y NP)	PERIODICIDAD
NI	$80 \leq NDE < 85$ dBA $135 \leq NP < 137$ dBC	Inicial Periódico cada 5 años
NII	$85 \leq NDE < 87$ dBA $137 \leq NP < 140$ dBC	Inicial Periódico cada 3 años
NIII	$NDE \geq 87$ dBA $NP \geq 140$ dBC	Inicial Periódico cada 3 años

2. RM PERIODICOS:

Se valorará el grado de riesgo y el nivel de exposición:

I. de klokhoff	Grado de Riesgo	Nivel de Ruido	APTITUD		PERIODICIDAD MÍNIMA
NORMAL	GI	NI	APTO	<ul style="list-style-type: none"> • Se ofrecen EPI • Uso obligatorio de EPI • Uso obligatorio de EPI (el EPI deberá garantizar nivel efectivo en el oído menor a NIII) 	5 años 3 años 3 años
	GI	NII	APTO		
	GI	NIII	APTO		
HIPOACUSIA LEVE	GII	NI	APTO	<ul style="list-style-type: none"> • Apto manteniendo medidas de protección / Formación e información. • Apto manteniendo medidas de protección / Formación e información. • Apto manteniendo medidas de protección (el EPI deberá garantizar nivel efectivo en el oído menor a NIII) / Formación e información. 	A CRITERIO MÉDICO (3 años)
	GII	NII	APTO		
	GII	NIII	APTO		
TRAUMA ACÚSTICO AVANZADO HIPOACUSIA MODERADA	GIII GIII GIII	NI NII NIII	APTO APTO APTO	Apto condicionado a evaluación higiénica y medidas de protección individual estrictas (el EPI deberá garantizar nivel efectivo en el oído menor a NIII) Formación e información.	A CRITERIO MÉDICO (1 año)
HIPOACUSIA AVANZADA	GIV GIV GIV	NI NII NIII	APTO SI CAMBIO PUESTO / NO APTO SI NO ES POSIBLE EL CAMBIO DE PUESTO (A CRITERIO MEDICO)		A CRITERIO MEDICO (1 año, 6 meses,...)

PRINCIPALES TÓXICOS DEL NERVIÓ ACÚSTICO:

Tóxicos industriales: anhídrido carbónico, cianuros, dimetilamina, dinitrobenceno, hidrocarburos halogenados, mercurio, derivados alquílicos, óxido de carbono, piridina, sulfuro de carbono, talio, tricloroetileno,...

Fármacos:ácidoetacrínico, ampicilina, capreomicina, cloroquina, colistina, cotrimoxazol, dihidroestreptomina, estreptomina y estreptoniazida, furosemida, gentamicina, ibuprofeno, indometacina, glucometacina, kanamicina, lidocaína, minociclina, neomicina, nortriptilina, paramomicina, propiltiuracilo, propranolol, quinidina y quinina, salicilatos, vancomicina, viomicina,...

BIBLIOGRAFÍA

1. Protocolos de Vigilancia Sanitaria Específica sobre riesgo RUIDO de 18 de Diciembre de 2000. INSHT.
2. REAL DECRETO 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. BOE núm. 60 de 11 de marzo.
3. Hipoacusia Laboral (Instituto Regional de Seguridad y Salud en el trabajo (CONSERJERÍA de EMPLEO Y MUJER) Comunidad de Madrid.
4. Norma I.S.O. 6189-1983, sobre realización de audiometrías
5. Norma I.S.O. 389-1975, sobre requisitos de la cabina insonorizada que permita determinar un nivel umbral de audición igual a 0 dBA.
6. Normas I.S.O. 6189-1983, I.S.O. 389-1975 y C.E.I. 645 para la calibración y mantenimiento de audiómetros.
7. Ley 31/95, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales (B.O.E. de 10 de noviembre de 1995)
8. Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual (B.O.E. de 11 de julio de 1.997)
9. Real Decreto legislativo 1/1995, de 24 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores
10. Nota Técnica de Prevención [NTP] 136 - 1985: Valoración del Trauma Acústico. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo [INSHT]
11. REAL DECRETO 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro. BOE núm. 302 de 19 de diciembre.

EMPRESA

Fecha: _____

Razón Social:		C.I.F.
Centro de Trabajo		Código Cuenta de Cotización
Código Postal	Localidad	Provincia

TRABAJADOR

Apellido 1:		Apellido 2:		Nombre:
Edad	D.N.I n°:	N° de Afiliación a la Seguridad Social	Sexo	
Actividad		Duración del Trabajo		

1. Exposición laboral actual.

Horas al día Años de exposición N.D.E dBA

Utiliza medidas de protección	NO <input type="checkbox"/>	SÍ <input type="checkbox"/>		
			A VECES	SIEMPRE
		Limitación de tiempo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Tapones, cascos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Otros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Antecedentes de exposición al ruido.

	Si	No
Ha estado expuesto al ruido en trabajos anteriores	Años de exposición	
Exposición extralaboral al ruido: discoteca, cazador, tiro deportivo, motorismo, otras.		

3. Antecedente de interés

	Si	No
Antecedentes familiares de sordera		
Enfermedades generales con posible afectación del oído (Traumatismos craneales, meningitis, parálisis facial, herpes zóster...)		
Antecedentes otológicos (infecciones a repetición, acúfenos, vértigos, dolor de oídos...)		
Está o ha estado en tratamiento con fármacos ototóxicos (estreptomina, kanamicina, gentamicina, tobramicina, vancomicina, furosemida, salicilatos)		
Exposición laboral a ototóxicos (Monóxido de carbono, plomo, benceno, mercurio)		
Actualmente oye bien?		
Si no oye bien ¿Desde cuando?		
En conversaciones ¿Se hace repetir con frecuencia?		
En casa ¿Aumenta el volumen del televisor?		
¿Oye mejor cuando hay ruido?		
¿Le molestan los ruidos intensos?		

Fdo: _____

EL TRABAJADOR

Fdo: _____

MÉDICO DEL TRABAJO

ANEXO IX

FOTO Nº 1: ENTRADA A FABRICA



FOTO Nº 2: RECEPCION DE HUEVOS EN MUELLE



FOTO Nº 3: HUEVOS EN ALVEOLOS SOBRE CARROS



FOTO Nº 4: HUEVOS EN ALVEOLOS SOBRE CARROS



FOTO Nº 5: ALVEOLOS SOBRE CARROS PARA LAVAR



FOTO Nº 6: TREN DE LAVADO DE ALVEOLOS



FOTO Nº 7: TREN DE LAVADO



FOTO Nº 8: TREN DE LAVADO



FOTO Nº 9: TREN DE LAVADO



FOTO Nº 10: TREN DE LAVADO



FOTO Nº 11: TREN DE LAVADO



FOTO Nº 12: MAQUINA CASCAO DE HUEVO EN PRIMERA FASE



FOTO Nº 13 VENTOSAS



FOTO Nº 14 ENTRADA DE HUEVOS
MEDIANTE RODILLOS AUTOMATICOS



FOTO Nº 15 CASCADO PROPIAMENTE DICHO



FOTO Nº 16: SEPARACION DE YEMAS Y CLARAS



FOTO Nº 17: TANQUE DE CLARA



FOTO Nº 18: TANQUE DE YEMA



FOTO N° 19: FILTRADO Y TANQUES DE FRIO



FOTO N° 20: SALA DE PROCESOS



FOTO N° 21: SINFÍN DE SUBPRODUCTO. CASCARA PICADA PICADA



FOTO N° 22: SACAS DE CASCARA PICADA. SUBPRODUCTO



FOTO N° 23: PASTEURIZADOR DE PLACAS



FOTO N° 24 SALA DE PASTEURIZADO. SISTEMA DE TUBOS



FOTO N° 25: PASTEURIZADOR TUBULAR



FOTO N° 26: CONTROL ANALOGICO DE PRESION TEMPRERATURA Y TIEMPO DEL PASO DEL INTERIOR DE TUBERÍAS. (INDEPENDIENTE A ESCADA)

