



MÁSTER UNIVERSITARIO EN PREVENCIÓN DE
RIESGOS LABORALES

TRABAJO FIN DE MÁSTER

EVALUACIÓN DE RIESGOS EN MATADERO DE
OVINO EN LA COMUNIDAD VALENCIANA

CURSO ACADÉMICO 2018-2019

Entregado 14/06/19

AUTOR: PILAR MARTÍN CASQUERO

TUTOR/ASESOR: LORENA IVORRA VILAPLANA



**INFORME DEL DIRECTOR DEL TRABAJO FIN MÁSTER DEL MÁSTER
UNIVERSITARIO EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES**

D^a Lorena M.^a Ivorra Vilaplana, Tutora del Trabajo Fin de Máster, titulado:
Evaluación de Riesgos en Matadero de Ovino en la Comunidad Valenciana y
realizado por el estudiante Doña Pilar Martín Casquero.

Hace constar que el TFM ha sido realizado bajo mi supervisión y reúne los
requisitos para ser evaluado.

Fecha de la autorización: 12/06/2019

Fdo.: Lorena M.^a Ivorra Vilaplana
Tutor TFM

RESUMEN

En el siguiente Trabajo de fin de máster nos hemos centrado en la evaluación de riesgos laborales de un matadero industrial de ovino situado en la Comunidad Valenciana. No se aportan nombres ni datos oficiales de la empresa con el fin de dar cumplimiento a Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.



PALABRAS CLAVE

Salud laboral, , riesgo sanitario, mataderos y trabajadores, accidente laboral.

Occupational health, health risk, slaughterhouse and workers, occupational accident

ÍNDICE

1. JUSTIFICACIÓN.....	5
2. INTRODUCCIÓN.....	8
3. OBJETIVOS.....	10
4. EVALUACIÓN DE RIESGOS MATADERO DE OVINO.....	11
4.1 IDENTIFICACIÓN DE LA TIPOLOGÍA Y MOTIVO DE LA EVALUACIÓN.....	11
4.2 IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA CENTRO DE TRABAJO Y SERVICIO.....	11
4.3 ACTUANTES.....	11
4.4 CONTENIDO TÉCNICO DE LA EVALUACIÓN.....	11
4.5 PUESTOS DE TRABAJO EVALUADOS.....	12
4.6 ACCIDENTABILIDAD.....	12
4.7 DESCRIPCIÓN DEL CENTRO E INSTALACIONES.....	12
4.8.EVALUACIÓN DE RIESGOS.....	15
4.8.1 RIESGOS EXISTENTES EN EL CENTRO DE TRABAJO.....	16
4.8.2 EVALUACIÓN OPERARIO LINEA DE CORDERO Y CURTIDORES.....	17
4.8.2.1 DESCRIPCIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO.	17
4.8.3. EVALUACIÓN DEL PUESTO DEL VETERINARIO DE SALUD PUBLICA ..	26
4.8.3 DESCRIPCIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO	26
4.8.4 EVALUACION DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO.....	35
4.8.4.1 DESCRIPCIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO.....	35
4.8.5 MAPA GENERAL DE RIESGOS EVALUADO.....	38
4.9 METODOLOGÍA APLICADA.....	38
ANEXO I . INFORME TÉCNICO SOBRE EVALUACIÓN DE LA EXPOSICION AL RUIDO EN LOS PUESTOS DETRABAJO	
1. INTRODUCCIÓN.....	42

“UMH-Máster universitario en PRL” “TFM”	
2. APARATOS UTILIZADOS Y FORMA DE REALIZARSE LAS MEDICIONES.....	43
3. CUADRO DE RESULTADOS.....	44
4. ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN DE LOS PUESTOS DE TRABAJO.....	45
5. CRITERIOS LEGALES DE VALORACIÓN.....	46
6. CONCLUSIONES.....	48

ANEXO II. EVALUACIÓN RIESGO BIOLÓGICO. METODOLOGÍA BIOGAVAL-NEO

1. OBJETIVO.....	53
2. ALCANCE.....	53
3. DATOS DE PERSONAS QUE INTERVIENEN EN LA EVALUACIÓN.....	53
4. PROCEDIMIENTO.....	54
4.1 DETERMINACIÓN DE LOS PUESTOS A EVALUAR.....	54
4.2 IDENTIFICACIÓN DEL AGENTE BIOLÓGICO IMPLICADO.....	55
5. CUANTIFICACIÓN DE LA MAGNITUD DEL RIESGO.....	55
6. VALORACIÓN DE RIESGO.....	60
5. RESULTADOS.....	67
6. CONCLUSIONES GENERALES.....	69
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	71
8. BIBLIOGRAFÍA.....	73

1. JUSTIFICACIÓN

La razón principal para realizar este trabajo fin de máster es que la legislación vigente establece como una de las herramientas fundamentales en la prevención de riesgos laborales, la evaluación de los riesgos a los que están expuestos los trabajadores en razón de su actividad laboral, con la finalidad de evitar los mismos y combatir su existencia desde su origen, limitando su peligrosidad mediante la adopción de las medidas preventivas que correspondan.

Por lo cual, con la evaluación de riesgos de un matadero de ovino, considero que es un proyecto que proporciona una aplicación práctica de los conocimientos adquiridos durante el máster, tanto de su parte general como de aplicación de las tres especialidades, seguridad en el trabajo, ergonomía y psicología aplicada e higiene industrial.

La justificación legal, se basa en que la Constitución Española establece en el artículo 40.2: “los poderes públicos fomentarán una política que garantice la formación y readaptación profesionales; velarán por la seguridad e higiene en el trabajo y garantizarán el descanso necesario, mediante la limitación de la jornada laboral, las vacaciones periódicas retribuidas y la promoción de centros adecuados”.

El marco jurídico general en el que opera la política de prevención comunitaria, se basa en la Directiva 89/391/CEE del Consejo de 12 de junio de 1989 relativa a la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud de los trabajadores en el trabajo, ésta incluye los principios generales relativos a la prevención de los riesgos profesionales y la protección de la seguridad y de la salud, la eliminación de los factores de riesgo y accidente, la información, la consulta, la participación equilibrada de conformidad con las legislaciones y / o los usos nacionales, la formación de los trabajadores y de sus representantes, así como las líneas generales para la aplicación de dichos principios.

Esta directiva ha sido traspuesta a nuestro ordenamiento jurídico a través de la Ley 31/95 se 8 Noviembre de prevención de Riesgos Laborales.

“Artículo 16: Plan de prevención de riesgos laborales, evaluación de los riesgos y planificación de la actividad preventiva.

1.- La prevención de riesgos laborales deberá integrarse en el sistema general de gestión de la empresa, tanto en el conjunto de sus actividades como en todos los niveles jerárquicos de

“UMH-Máster universitario en PRL” “TFM”

ésta, a través de la implantación y aplicación de un plan de prevención de riesgos laborales a que se refiere el párrafo siguiente.

Este plan de prevención de riesgos laborales deberá incluir la estructura organizativa, las responsabilidades, las funciones, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios para realizar la acción de prevención de riesgos en la empresa, en los términos que reglamentariamente se establezcan.

2.- Los instrumentos esenciales para la gestión y aplicación del plan de prevención de riesgos, que podrán ser llevados a cabo por fases de forma programada, son la evaluación de riesgos laborales y la planificación de la actividad preventiva a que se refieren los párrafos siguientes:

a.- El responsable del centro deberá realizar una evaluación inicial de los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores, teniendo en cuenta, con carácter general, la naturaleza de la actividad, las características de los puestos de trabajo existentes y de los trabajadores que deban desempeñarlos. Igual evaluación deberá hacerse con ocasión de la elección de los equipos de trabajo, de las sustancias o preparados químicos y del acondicionamiento de los lugares de trabajo. La evaluación inicial tendrá en cuenta aquellas otras actuaciones que deban desarrollarse de conformidad con lo dispuesto en la normativa sobre protección de riesgos específicos y actividades de especial peligrosidad. La evaluación será actualizada cuando cambien las condiciones de trabajo y, en todo caso, se someterá a consideración y se revisará si fuera necesario, con ocasión de los daños para la salud que se hubieran producido.

Cuando el resultado de la evaluación lo hiciera necesario, el responsable del centro 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.

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

“Artículo 18: Información, consulta y participación de los trabajadores

“UMH-Máster universitario en PRL” “TFM”

1. A fin de dar cumplimiento al deber de protección establecido en la presente Ley, el responsable del centro adoptará las medidas adecuadas para que los trabajadores reciban todas las informaciones necesarias en relación con:

a) Los riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores en el trabajo, tanto aquellos que afecten a la empresa en su conjunto como a cada tipo de puesto de trabajo o función.

b) Las medidas y actividades de protección y prevención aplicables a los riesgos señalados en el apartado anterior.

c) Las medidas adoptadas de conformidad con lo dispuesto en el artículo 20 de la presente Ley.

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

2. El responsable del centro deberá consultar a los trabajadores, y permitir su participación, en el marco de todas las cuestiones que afecten a la seguridad y a la salud en el trabajo, de conformidad con lo dispuesto en el capítulo V de la presente Ley.

Los trabajadores tendrán derecho a efectuar propuestas al responsable del centro, así como a los órganos de participación y representación previstos en el capítulo V de esta Ley, dirigidas a la mejora de los niveles de protección de la seguridad y la salud en la empresa.”

En definitiva, partimos de la definición de un Plan de Prevención, como un conjunto ordenado y documentado de las actividades necesarias para implantar y mantener un sistema de prevención de riesgos laborales y los instrumentos que nos permitan llevar a cabo la tarea son la prevención de riesgos laborales y la planificación de la actividad preventiva.

2. INTRODUCCIÓN

El tema central de nuestro trabajo de fin de máster es una evaluación de riesgos inicial, que es el proceso que debe realizar el empresario en primer lugar para poder conocer la magnitud de los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores que se encuentran en su empresa y en base a esa información planificar las actividades preventivas para reducir y controlar esos riesgos si no son evitables.

Tenemos que tener en cuenta que el Real Decreto 39/1997 ,de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención clasifica la actividad de nuestra industria dentro del Anexo 1 , grupo d) *Trabajos con exposición agente biológicos de los grupos 3 y 4 según la Directiva 90/679/CEE y sus modificaciones, sobre protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados a agentes biológicos durante el trabajo.*

Además, en el artículo 2.4 del mismo, modificado por el R.D 337/2010, *establece que las empresas de hasta 50 trabajadores que no desarrollen actividades del anexo 1 podrán reflejar en un único documento el plan de prevención de riesgos laborales , la evaluación de riesgos y la planificación de la actividad preventiva.*

El apartado 1 del artículo 11, extraemos la información que nos interesa, *el empresario podrá desarrollar personalmente la actividad de prevención, con excepción de la vigilancia de la salud, cuando, a) se trate de empresas de hasta 10 trabajadores, b) que la actividad desarrollada por la empresa no este incluida en el Anexo I.*

Llegados a este punto, nuestra empresa de hasta 10 trabajadores que forma parte del anexo I, en la cual el empresario no puede asumir las actividades de prevención y tampoco puede realizar un documento simplificado se decide contratar un servicio de prevención ajeno para poder cumplir con la legislación. Con respecto al veterinario de salud pública, como su empresa tiene mas de 250 trabajadores y se encuentra dentro del anexo I, La Consellería de sanidad tiene la obligación de crear un servicio de prevención propio.

Con el fin de conocer cuál es el estado actual del conocimiento sobre la prevención de riesgos laborales en el personal veterinario que trabaja en mataderos, se ha realizado una revisión de la literatura reciente.

De la búsqueda realizada podemos resaltar la comunicación de la Dra E. González- Fandos¹ en el I Congreso nacional de prevención de riesgos laborales en el sector agroalimentario , relativa a los riesgos laborales relacionados con la exposición a agentes biológicos en mataderos e industrias cárnicas, donde nos explica que es una zoonosis y la clasificación de

“UMH-Máster universitario en PRL” “TFM”

los agentes biológicos según el R. 664/97, nos ha llamado la atención que la autora considera que aunque se recogen los datos de las zoonosis por los organismos pertinentes, estos no se relacionan necesariamente con la ocupación de los enfermos, por lo tanto no se tiene datos reales de la incidencia de estas enfermedades. También en ocasiones como en el de la enfermedad llamada Fiebre Q, la sintomatología es inespecífica y no se llega a hacer serología para identificar al patógeno causante. Lo que viene a colación, con otro artículo consultado, el de Ana L. García -Pérez y Iñire Astobiza², del Instituto Vasco de Investigación y desarrollo agrario que han determinado que el mayor pico de Fiebre Q en la población vasca se da al final de la primavera, y coincide con la época de partos del ganado ovino, donde la enfermedad produce abortos y en consecuencia una elevada contaminación ambiental, por las placentas y fluidos fetales vertidos al ambiente, pudiéndose trasladar a áreas urbanas. Ambas referencias nos ponen en situación de la importancia de valorar el riesgo biológico de nuestra empresa.

En la misma línea un estudio retrospectivo publicado por Wilson L. E³, de ciento setenta y nueve individuos, veinticinco fueron positivos serológicamente, señalando la importancia de la vacunación en los trabajadores implicados.

Otro documento a destacar es el Manual de Prevención de Riesgos laborales de Mataderos e Industrias Cárnicas realizado por la Fraternidad Muprespa⁴, en el encontramos una descripción de los riesgos más habituales en mataderos a nivel general. Nos llama la atención que no se haga ninguna referencia a los riesgos psicosociales.

3. OBJETIVOS

El objetivo general de nuestro trabajo es realizar la evaluación de riesgos laborales de un matadero industrial de ovino, lo que nos permite disponer de un diagnóstico de nuestra empresa para que los representantes de esta puedan tomar las medidas preventivas necesarias.

Para conseguirlo debemos identificar los factores de riesgo y las deficiencias derivadas de las condiciones de trabajo, la eliminación de todo lo que sea evitable y la valoración de lo que no se pueda evitar para poder emitir una propuesta de medidas para reducir o controlar los factores de riesgos.

Y dentro de nuestros objetivos específicos nos hemos centrado en los riesgos que hemos identificado como moderados para los trabajadores evaluados , complementando el trabajo con un informe de la evaluación del ruido y otro sobre el riesgo biológico.

4. EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES EN MATADERO DE OVINO.

4.1 IDENTIFICACIÓN DE LA TIPOLOGÍA, MOTIVO DE LA EVALUACIÓN Y FECHA DE INICIO.

- Tipología, evaluación inicial.
- Motivo, requerimiento por parte de la empresa
- Fecha de inicio: 04 marzo de 2019
- Fecha de finalización 20 de mayo de 2019.

4.2 IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA, CENTRO DE TRABAJO Y SERVICIO.

- Nombre de la empresa: Matadero de ovino de la provincia de Alicante.

4.3 ACTUANTES.

- Por la empresa: Gerente del matadero XXX
- Por el SPRL: Técnico superior prevención de riesgos laborales: Pilar Martín Casquero.

4.4 CONTENIDO TÉCNICO DE LA EVALUACIÓN.

A continuación, se relaciona el contenido de la evaluación técnica:

- Identificación del puesto/s de trabajo evaluados.
- Riesgo o riesgos existentes.
- Fuentes y causas de cada riesgo.

“UMH-Máster universitario en PRL” “TFM”

- Relación nominal de trabajadores profesionalmente expuestos en cada puesto.
- Referencia de las normas, criterios y procedimientos seguidos en las mediciones y en las valoraciones técnicas.
- Recopilación de la legislación vigente en materia de seguridad y salud laboral.
- Conclusiones

4.5 IDENTIFICACIÓN DE LOS PUESTOS DE TRABAJO EVALUADOS.

NÚMERO	PUESTO DE TRABAJO
2	ADMINISTRATIVOS Y AUXILIARES DE GESTIÓN
1	INSPECTOR VETERINARIO DE MATADERO
10	MATARIFES U OPERARIOS LINEA DE CORDERO
2	CURTIDORES

4.6 ACCIDENTABILIDAD.

Desde el inicio de actividad de este servicio de prevención en colaboración con la empresa citada hasta el día de cierre del presente informe de Evaluación de Riesgos laborales no se ha recibido notificación de que algún trabajador del Matadero xxx haya sufrido un accidente o incidente laboral.

4.7 DESCRIPCIÓN DEL CENTRO E INSTALACIONES

Emplazamiento y entorno:

El edificio en el que se ubica el Matadero industrial de ovino cuenta con una superficie de 950 m² y 4 metros de altura, estando ubicado en el Polígono industrial del romeral de Cañada. Dicho edificio consta de dos alturas, dos patios anterior y posterior y corrales anexos. En la fachada anterior. Se encuentra un patio cerrado con cancela donde se realiza la carga de los camiones frigoríficos.

“UMH-Máster universitario en PRL” “TFM”

En la fachada posterior se encuentra otro patio anexo cerrado con cancela donde se produce la descarga de los camiones con animales vivos a los corrales.

Distribución:

Dicho edificio consta de dos alturas, en una se encuentra la oficina, vestuarios, sala común, seguidos de la sala de trabajo donde se realiza el faenado de las canales, sala de sacrificio, corrales y las cámaras de almacenamiento frigorífico, en la parte inferior se encuentra la sala de tratamiento de vísceras y pieles, y el almacenamiento de subproductos animales no destinados a consumo humano.

Condiciones de accesibilidad:

La entrada se puede realizar desde el patio situado en la fachada anterior por una puerta lateral al edificio y desde el patio posterior por medio de una escalera que comunica la planta inferior con la sala de faenado.

Instalaciones de servicio:

1. Aire acondicionado y refrigeración

Instalación compuesta, inicialmente, por 2 bombas de calor aire-aire colocadas en la azotea del edificio, con los condensadores situados en la cubierta y el evaporador en cada una de las dependencias a donde dan servicio. Se encuentran en la oficina y en la sala de faenado.

2. Sistema eléctrico de aturrido

Actualmente no se encuentra en uso, ya que se realiza sacrificio por rito Halal.

3. Centro de transformación eléctrica.

El CTE del centro se ubica en una caseta exterior, al lado del aparcamiento. Sus características principales son: marca Ormazabal, de celdas prefabricadas dentro de hormigón, con una potencia de 430,171 Kw. Dimensiones: 7,24 x 2,62 y 2,3m de altura, ocupa una superficie de 18,97m². Red de alimentación al transformador: 20000V de tensión, 50 Hz de frecuencia y 350 MVA de potencia de cortocircuito.

Se ha aportado acta de inspección de la instalación receptora, de fecha 04/03/09, en la que se declaran deficiencias a corregir antes de 6 meses. Se ignora si se subsanaron dichas deficiencias.

4. Red de distribución eléctrica (baja tensión)

Instalación empotrada bajo tubo plástico de 13mm de diámetro con conductor de cobre aislado con doble capa de PVC, para una tensión de 1000 y 750V;

5. Desolladora neumática manual de ovino. Peso 1,3 kg, transmisión neumática, motor de 0,55 CV.

6. Restraíner tipo Halal. Compuesto de dos bandas tipo tablillas para sujetar a los animales, colocadas verticalmente y accionadas mediante dos motoreductores de 1,1 KV. Cuadro eléctrico de maniobra, con variador de velocidad.

7. Cadena aérea unidireccional. Se trata de una línea aérea que se mecaniza para conseguir una línea automática. Accionamiento mediante motoreductor. Cuadro eléctrico de maniobra.

8. Instalación de detección , alarma y extensión de incendios.

- Extintores: 3 extintores de 6kg de polvo ABC.

- Alumbrado de emergencia: existen luminarias de emergencia en todas las vías de evacuación de este.

Se ha aportado informe, de fecha 30/12/10, de la última revisión de los extintores realizada

por la empresa Extincise, S.L.

En el edificio no existe compartimentación por lo que se debe considerar como un Sector de Incendio único.

La altura de evacuación descendente es menor de 14m, por lo que no le son exigibles escaleras protegidas o especialmente protegidas.

4.8 EVALUACIÓN DE RIESGOS

A continuación, se presentan los resultados pormenorizados del análisis y evaluación de los riesgos de Seguridad, Higiene Industrial, factores Ergonómicos y Psicosociales.

Para cada puesto de trabajo se ha elaborado una Ficha de Evaluación que incluye, en una primera parte, la descripción de tareas, relación de maquinaria, herramientas, materiales, sustancias y/o preparados químicos utilizados y, a continuación, la identificación y la evaluación de los riesgos junto con las causas o deficiencias determinantes de su presencia.

Las medidas de prevención a adoptar, incluidas las recomendaciones de vigilancia de la salud tienen la finalidad de reducir la probabilidad de materialización del riesgo, así como la de reducir el daño para la salud en caso de esto sucediera.

Con la finalidad de no complicar excesivamente la información contenida en la evaluación de riesgos, se ha evitado la redundancia, en la consignación de los riesgos profesionales y medidas preventivas, contenidas en la notificación previa efectuada a los trabajadores de acuerdo con su categoría profesional.

Con la aplicación de las medidas preventivas frente a dichos riesgos, debe entenderse a todos los efectos que la valoración de estos debe considerarse como trivial. La vigilancia en la aplicación cotidiana de dichas medidas preventivas corresponde al encargado del matadero.

4.8.1 RIESGOS EXISTENTES EN EL CENTRO DE TRABAJO

	LEYENDA DE CODIGOS
10	CAIDA DE PERSONAS A DISTINTO NIVEL
20	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL
30	CAIDA DE OBJETOS POR DESPLOME O DERRUMBAMIENTO
413/ 490/410	FATIGA FÍSICA. ESFUERZO, FAT. VISUAL, FAT. FISICA, POSICION
70	CHOQUES CONTRA OBJETOS INMOVILES
80	CHOQUES CONTRA OBJETOS MOVILES
90	GOLPES/CORTES POR OBJETOS O HERRAMIENTAS
130	SOBRESFUERZOS, POSTURAS INADECUADAS, MOVIMIENTOS REPETITIVOS.
140	EXPOSICIÓN A TEMPERATURAS AMBIENTALES EXTREMAS
160	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELECTRICOS
220	DAÑOS CAUSADOS POR SERES VIVOS
330	EXPOSICIÓN A RUIDO

“UMH-Máster universitario en PRL” “TFM”

100	PROYECCION DE FRAGMENTOS O PARTICULAS.
210	INCENDIOS
320	EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS

4.8.2. EVALUACIÓN OPERARIO LINEA DE CORDERO O MATARIFE Y CURTIDORES.

4.8.2.1 DESCRIPCIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO.

Actualmente en este puesto se encuentran diez operarios, una persona en el sacrificio, dos en el corte de pezuñas, cuatro en el desollado, uno en el eviscerado, uno despojando, uno en el pesaje y almacenamiento.

El trabajo consiste en la recepción de los animales, sacrificio degüello y desangrado, desollado, evisceración, en este matadero no se despiezan las canales.

Los equipos de trabajo son cuchillos de faenado, maquina desolladora neumática y carros para almacenamiento de despojos

Código	Riesgo.	Probabilidad	Consecuencia	Estimación
10	Caída de personas a distinto nivel	baja	dañino	tolerable
<p>Causas:</p> <p>Producidas por trabajos a pequeñas alturas en los muelles de carga y en las escaleras de acceso al corral y a plataforma de trabajo en la sala de faenado.</p>				
<p>Medidas preventivas :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Extremar las precauciones cuando se acceda a las escaleras ya que durante el trabajo nocturno se acumula escarcha . - Utilizar botas antideslizantes y mantener las limpias eliminando restos biológicos del 				

“UMH-Máster universitario en PRL” “TFM”

faenado que puedan ayudar en la caída.
Equipos de protección individual: botas con suela de goma o poliuretano microcelular, suela con acanaladuras o surcos para facilitar el agarre al suelo

Código	Riesgo	Probabilidad	Consecuencia	Estimación
20	Caída de personas al mismo nivel	media	dañino	moderado
Causas: Suelos húmedos o mojados, sangre, grasa en el suelo de trabajo				
Medidas preventivas : <ul style="list-style-type: none"> - Utilizar botas antideslizantes y mantener las limpias eliminando restos biológicos del faenado que puedan ayudar en la caída. - Limpieza periódica de los suelos, regado con manguera complementado con barrido con cepillo de cerda dura que arrastre los restos solidos de grasas o despojos que pudieran quedar adheridos al pavimento. - pavimento de tipo impermeable que no sea absorbente de la grasa, sangre de tipo antideslizante, resistente y de fácil .limpieza 				
Equipos de protección individual: botas con suela de goma o poliuretano microcelular, suela con acanaladuras o surcos para facilitar el agarre al suelo				

“UMH-Máster universitario en PRL” “TFM”

Código	Riesgo	Probabilidad	Consecuencia	Estimación
30	Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	baja	dañino	tolerable
Causas: Fallo en el sistema de transporte suspendido de canales, caída de objetos ubicados en armarios o estanterías, desplome de archivadores.				
Medidas preventivas : -Mantenimiento adecuado y periódico del sistema de transporte y elevación .				
Equipos de protección individual: no se dispone				

Código	Riesgo	Probabilidad	Consecuencia	Estimación
410	Fatiga física Posición	media	baja	tolerable
Causas: Largos periodos de tiempo de pie				
Medidas preventivas : -Es conveniente introducir el efecto de carga del trabajo, introduciendo mini pausas, o bien cambiar de actividad cada cierto tiempo, de forma que se evite la aparición de fatiga y perdida de atención. -Calzado cómodo y que active la circulación en las piernas. -Utilización de medias compresoras para activar la circulación de las piernas. -Utilización de plantillas. Mantener la espalda recta ,se descansará el peso del cuerpo alternativamente en las dos piernas. -No permanecer inmóvil durante mucho tiempo, doblar las piernas de vez en cuando. - Durante las pausas cambiar la posición del cuerpo efectuar movimientos suaves de estiramientos de los músculos.				
Equipos de protección individual: botas con plantillas ergonómicas, medias de compresión.				

“UMH-Máster universitario en PRL” “TFM”

Código	Riesgo	Probabilidad	Consecuencia	Estimación
70	Choque con objetos inmóviles	baja	dañino	tolerable
Causas: golpes contra objetos inmóviles suspendidos como la desolladora neumática manual, golpes contra mobiliario o con objetos presentes en las zonas de paso.				
Medidas preventivas : -Pasillo lo mas amplio posible para facilitar las maniobras - las zonas de paso deberán establecerse y señalarse adecuadamente.				
Equipos de protección individual: No procede				

Código	Riesgo	Probabilidad	Consecuencia	Estimación
80	Choque con objetos móviles	baja	dañino	tolerable
Causas: golpes contra objetos móviles ganchos suspendidos que circulan por la línea				
Medidas preventivas : -Se deberá extremar la precaución , además de señalar las zonas de paso de los ganchos para evitar posibles golpes.				
Equipos de protección individual: No procede				

Código	Riesgo	Probabilidad	Consecuencia	Estimación
90	Golpes/cortes por objetos o herramientas	media	dañino	moderado
Causas: utilización de herramientas manuales cortantes, cuchillos, ganchos				
Medidas preventivas : <ul style="list-style-type: none"> - Durante la utilización de herramientas susceptibles de producir cortes se utilizarán guantes de protección EN388:2004 con el pictograma de protección frente a riesgo mecánico. - Cuando no se empleen los cuchillos déjelos en el lugar adecuado. - Mantenimiento de las hojas de los cuchillos limpias, bien afiladas. -Traslade los cuchillos con el borde mirando al suelo pegado al cuerpo. - Cortes producidos en la utilización de material de oficina. 				
Equipos de protección individual: Guantes de protección contra riesgos mecánicos de acuerdo a la normativa UNE-EN 388:2004, manguitos y delantales.				

Código	Riesgo	Probabilidad	Consecuencia	Estimación
130	Sobreesfuerzos, posturas forzadas , movimientos repetitivos	medio	dañino	moderado
Causas: realización de tareas que implica manipulación manual de cargas (movimiento de partes de reses, cubos con restos de vísceras, sangre ,y despojos, colocar piezas que se han caído de la línea, empujar carros de despojos hasta cámaras frigoríficas , realización de trabajos en posiciones poco ergonómicas.				
Medidas preventivas : <ul style="list-style-type: none"> -Procure mantener una postura corporal correcta, manteniendo la espalda recta, pero sin forzar la postura en exceso. No permanecer inmóvil mucho tiempo. -Durante las pausas cambié la posición del cuerpo y efectué movimientos suaves de estiramiento de los músculos para evitar contracciones. 				

“UMH-Máster universitario en PRL” “TFM”

-El empresario deberá proporcionar a los trabajadores formación e información sobre la forma correcta de manipular cargas y sobre los riesgos que corren de no hacerlo de dicha forma.

- Se utilizarán medios mecánicos en la medida de lo posible.

Equipos de protección individual: guantes de protección contra riesgos mecánicos EN-388 y calzado de seguridad tipo S1 ISO-20345

Código	Riesgo	Probabilidad	Consecuencia	Estimación
140	Exposición a temperaturas extremas	media	dañino	moderado
<p>Causas: Condiciones de temperatura y humedad inadecuadas. Exposición a temperaturas bajas en cámara frigoríficas.</p>				
<p>Medidas preventivas :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Utilizar ropa de protección frente a bajas temperaturas cuando el trabajador deba acceder a la cámara frigorífica. Procurar no realizar el trabajo en solitario. -Seleccione la vestimenta adecuada facilita la evaporación de sudor. -Ingerir líquidos calientes ayuda a recuperar perdidas de calor. - Controlar el ritmo de trabajo, hace que la carga metabólica sea suficiente sin que genere sudoración excesiva. - Si las temperaturas son de hasta -5 grados , si ha de estar mas de tres horas ininterrumpidas se le dará descanso de 10 minutos. - Si la temperatura es de -6 grados a -18 grados , si ha de estar dentro mas de una hora tendrá descanso de 10 minutos. El resto de trabajo fuera de la cámara. 				
<p>Equipos de protección individual: botas con suela de goma o poliuretano microcelular, suela con acanaladuras o surcos para facilitar el agarre al suelo. Para el almacenaje en cámaras frigoríficas utilice trajes adecuados, prendas de abrigo, cubrecabezas, y guantes aislantes.</p>				

“UMH-Máster universitario en PRL” “TFM”

Código	Riesgo	Probabilidad	Consecuencia	Estimación
160	Exposición a contactos eléctricos.	baja	dañino	tolerable
<p>Causas:</p> <p>La presencia de agua y sangre en el suelo aumenta el peligro de electrocución. Conectar aparatos con las manos mojadas, sobrecarga de enchufes.</p>				
<p>Medidas preventivas :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Utilice equipos de trabajo que sean receptores de clase II, estos equipos están dotados de un doble aislamiento. Pero no tienen generalmente protección para salpicaduras o líquidos. -utilizar equipos de trabajo que sean receptores de clase III, previstos para ser alimentados con una tensión de seguridad no superior a 50 V. -Tener las cajas de registro cerradas, empalmes y conexiones debidamente realizados. 				
<p>Equipos de protección individual: botas con suela de goma o poliuretano microcelular, suela con acanaladuras o surcos para facilitar el agarre al suelo.</p>				

	Riesgo	Probabilidad	Consecuencia	Estimación
220	Daños causados por seres vivos	baja	dañino	tolerable
<p>Causas:</p> <p>Mordeduras, golpes ,aplastamientos, cornadas, zoonosis, alergias</p>				
<p>Medidas preventivas :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Lávese las manos habitualmente con productos especiales. -No coma, beba o fume con animales o sus productos. -No trabaje nunca con heridas abiertas sin protección higiénica adecuada. 				

“UMH-Máster universitario en PRL” “TFM”

Equipos de protección individual: botas con suela de goma o poliuretano microcelular, suela con acanaladuras o surcos para facilitar el agarre al suelo.
Guantes, manguitos para evitar el contacto directo con sangre, orina y mantenga dichos equipos en buenas condiciones.

Código	Riesgo	Probabilidad	Consecuencia	Estimación
330	Exposición al ruido	media	dañino	moderado
Causas: Ruido producido por la maquinaria de trabajo				
Medidas preventivas : -Eliminar este riesgo con el uso de silenciadores, apantallamientos				
Equipos de protección individual: protectores auditivos.				

Código	Riesgo	Probabilidad	Consecuencia	Estimación
100	Proyección de fragmentos o partículas	baja	media	tolerable
Causas: Proyección de fragmentos de hueso , sangre y contenido intestinal durante el faenado				
Medidas preventivas : -Colocar protecciones colectivas (pantallas, aspiradores)				
Equipos de protección individual: gafas, mascarar, visores, pantallas de protección facial.				

“UMH-Máster universitario en PRL” “TFM”

Código	Riesgo	Probabilidad	Consecuencia	Estimación
210	Incendios	baja	media	tolerable
<p>Causas:</p> <p>Instalaciones eléctricas defectuosas, utilización inadecuada de los equipos de trabajo, negligencia de las personas que fuman.</p>				
<p>Medidas preventivas :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Emplazamiento de extintores permitirá que sean fácilmente visibles y accesibles. - Las vías de circulación y evacuación permanecerán libres de obstáculos en todo momento. - Deben disponerse de señales indicativas , visibles desde cualquier lugar desde el que no se perciban directamente las salidas. 				
Equipos de protección individual: No procede				

Código	Riesgo	Probabilidad	Consecuencia	Estimación
320	Riesgo biológico	moderado	media	moderado
<p>Causas:</p> <p>Riesgo derivado del contacto directo e indirecto, por exposición a agentes biológicos capaces de originar cualquier tipo de infección, aunque también pueden provocar alergia o toxicidad.</p>				
<p>Medidas preventivas :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Control sanitario de los animales en origen. -Inspección veterinaria ante-mortem. -Diseño adecuado de las instalaciones. -Disponer cerca de los puestos de trabajo de un lavamanos de pedal con productos de limpieza, desinfección y secado de manos y dispositivos para la limpieza y desinfección de las herramientas. -Vigilancia de la salud, y vacunación pertinente. -Programa periódico de control de vectores. -Tratamiento inmediato de cortes y heridas. -Sacrificio de animales enfermos en condiciones de seguridad para los trabajadores. 				

Equipos de protección individual: calzado de seguridad, guantes impermeables y de malla, gafas, visores o pantallas de protección facial, para evitar salpicaduras principalmente a los ojos y la boca. Ropa de trabajo que cubra la mayor parte del cuerpo y mandil impermeable. Disponer de un lugar adecuado para el almacenamiento de los equipos de protección.
--

4.8.3 EVALUACION PUESTO DE VETERINARIO DE SALUD PUBLICA.

La evaluación de este puesto se realiza por parte del servicio de prevención propio de riesgos laborales de Consellería de sanidad desarrollando una labor de coordinación entre ambos servicios de prevención, nosotros lo incluimos en la evaluación con fin didáctico.

4.8.3.1 DESCRIPCIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO.

De acuerdo con la ley 10/2010, de 9 julio, de la Generalitat, de Ordenación y Gestión de la función pública valenciana son funciones del veterinario de salud pública : dirigir, programar, coordinar, inspeccionar, evaluar y asesorar en el perfil correspondiente a su titulación, en todas aquellas actividades básicas de salud pública para garantizar la protección de la salud, en el ámbito de la seguridad alimentaria y el control oficial de alimentos, y, especialmente, en mataderos y establecimientos de carne fresca, así como aquéllas asignadas por el ordenamiento jurídico.

En particular, tiene asignadas las siguientes funciones dentro del matadero:

Inspección visual ante mortem, antes de la descarga, de los animales en el camión y de forma más detallada si se sospecha enfermedad.

Durante el sacrificio, inspección visual de todo el proceso de la matanza (aturdido, degüello, sangrado, desollado, eviscerado, además de palpación e incisión de las partes de la canal sospechosas de enfermedad. Se realizará la incisión de todos los hígados en su superficie gástrica para el examen de los conductos biliares.

Toma de muestras correspondientes al plan nacional de residuos medicamentosos.

Los equipos de trabajo son cuchillos, equipo informático y material de oficina.

“UMH-Máster universitario en PRL” “TFM”

Los equipos de protección individual serán botas de protección, peto, guantes de protección con malla, casco y protectores auditivos.

Código	Riesgo.	Probabilidad	Consecuencia	Estimación
10	Caída de personas a distinto nivel	baja	dañino	tolerable
<p>Causas: Producidas por trabajos a pequeñas alturas en los muelles de carga y en las escaleras de acceso al corral y a plataforma de trabajo en la sala de faenado.</p>				
<p>Medidas preventivas :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Extremar las precauciones cuando se acceda a las escaleras ya que durante el trabajo nocturno se acumula escarcha . - Utilizar botas antideslizantes y mantener las limpias eliminando restos biológicos del faenado que puedan ayudar en la caída. 				
<p>Equipos de protección individual: botas con suela de goma o poliuretano microcelular, suela con acanaladuras o surcos para facilitar el agarre al suelo</p>				

Código	Riesgo	Probabilidad	Consecuencia	Estimación
20	Caída de personas al mismo nivel	media	dañino	moderado
<p>Causas: Suelos húmedos o mojados, sangre, grasa en el suelo de trabajo</p>				
<p>Medidas preventivas :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizar botas antideslizantes y mantener las limpias eliminando restos biológicos del faenado que puedan ayudar en la caída. - Limpieza periódica de los suelos, regado con manguera complementado con barrido con cepillo de cerda dura que arrastre los restos solidos de grasas o despojos que pudieran quedar adheridos al pavimento. - pavimento de tipo impermeable que no sea absorbente de la grasa, sangre de tipo 				

“UMH-Máster universitario en PRL” “TFM”

antideslizante, resistente y de fácil .limpieza
Equipos de protección individual: botas con suela de goma o poliuretano microcelular, suela con acanaladuras o surcos para facilitar el agarre al suelo

Código	Riesgo	Probabilidad	Consecuencia	Estimación
30	Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	baja	dañino	tolerable
Causas: Fallo en el sistema de transporte suspendido de canales, caída de objetos ubicados en armarios o estanterías, desplome de archivadores.				
Medidas preventivas : -Mantenimiento adecuado y periódico del sistema de transporte y elevación .				
Equipos de protección individual: no se dispone				

Código	Riesgo	Probabilidad	Consecuencia	Estimación
410	Fatiga física Posición	media	baja	tolerable
Causas: Largos periodos de tiempo de pie				
Medidas preventivas : -Es conveniente introducir el efecto de carga del trabajo, introduciendo mini pausas, o bien cambiar de actividad cada cierto tiempo, de forma que se evite la aparición de fatiga y perdida de atención. -Calzado cómodo y que active la circulación en las piernas. -Utilización de medias compresoras para activar la circulación de las piernas. -Utilización de plantillas.				

“UMH-Máster universitario en PRL” “TFM”

Mantener la espalda recta ,se descansará el peso del cuerpo alternativamente en las dos piernas.

- No permanecer inmóvil durante mucho tiempo, doblar las piernas de vez en cuando.
- Durante las pausas cambiar la posición del cuerpo efectuar movimientos suaves de estiramientos de los músculos.

Equipos de protección individual: botas con plantillas ergonómicas, medias de compresión.

Código	Riesgo	Probabilidad	Consecuencia	Estimación
70	Choque con objetos inmóviles	baja	dañino	tolerable
Causas: golpes contra objetos inmóviles suspendidos como la desolladora neumática manual, golpes contra mobiliario o con objetos presentes en las zonas de paso.				
Medidas preventivas : -Pasillo lo mas amplio posible para facilitar las maniobras - las zonas de paso deberán establecerse y señalarse adecuadamente.				
Equipos de protección individual: No procede				

Código	Riesgo	Probabilidad	Consecuencia	Estimación
80	Choque con objetos móviles	baja	dañino	tolerable
Causas: golpes contra objetos móviles ganchos suspendidos que circulan por la línea				
Medidas preventivas : -Se deberá extremar la precaución , además de señalizar las zonas de paso de los ganchos para evitar posibles golpes .				
Equipos de protección individual: No procede				

“UMH-Máster universitario en PRL” “TFM”

Código	Riesgo	Probabilidad	Consecuencia	Estimación
90	Golpes/cortes por objetos o herramientas	media	dañino	moderado
Causas: utilización de herramientas manuales cortantes, cuchillos, ganchos				
Medidas preventivas : <ul style="list-style-type: none"> - Durante la utilización de herramientas susceptibles de producir cortes se utilizarán guantes de protección EN388:2004 con el pictograma de protección frente a riesgo mecánico. - Cuando no se empleen los cuchillos déjelos en el lugar adecuado. - Mantenimiento de las hojas de los cuchillos limpias, bien afiladas. -Traslade los cuchillos con el borde mirando al suelo pegado al cuerpo. - Cortes producidos en la utilización de material de oficina. 				
Equipos de protección individual: Guantes de protección contra riesgos mecánicos de acuerdo a la normativa UNE-EN 388:2004, manguitos y delantales.				

Código	Riesgo	Probabilidad	Consecuencia	Estimación
130	movimientos repetitivos	medio	dañino	moderado
Causas: inspección de despojos, con incisión en la parte gástrica del hígado de todos los animales sacrificados.				
Medidas preventivas : <ul style="list-style-type: none"> -Procure mantener una postura corporal correcta, manteniendo la espalda recta, pero sin forzar la postura en exceso. No permanecer inmóvil mucho tiempo. -Durante las pausas cambié la posición del cuerpo y efectué movimientos suaves de estiramiento de los músculos para evitar contracciones. -El empresario deberá proporcionar a los trabajadores formación e información sobre la forma correcta de manipular cargas y sobre los riesgos que corren de no hacerlo de dicha forma. - Se utilizarán medios mecánicos en la medida de lo posible. 				
Equipos de protección individual: guantes de protección contra riesgos mecánicos EN-388 y calzado de seguridad tipo S1 ISO-20345				

Código	Riesgo	Probabilidad	Consecuencia	Estimación
140	Exposición a temperaturas extremas	media	dañino	moderado
<p>Causas:</p> <p>Condiciones de temperatura y humedad inadecuadas. Exposición a temperaturas bajas en cámara frigoríficas.</p>				
<p>Medidas preventivas :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Utilizar ropa de protección frente a bajas temperaturas cuando el trabajador deba acceder a la cámara frigorífica. Procurar no realizar el trabajo en solitario. -Seleccione la vestimenta adecuada facilita la evaporación de sudor. -Ingerir líquidos calientes ayuda a recuperar perdidas de calor. - Controlar el ritmo de trabajo, hace que la carga metabólica sea suficiente sin que genere sudoración excesiva. - Si las temperaturas son de hasta –5 grados , si ha de estar mas de tres horas ininterrumpidas se le dará descanso de 10 minutos. - Si la temperatura es de -6 grados a -18 grados , si ha de estar dentro mas de una hora tendrá descanso de 10 minutos. El resto de trabajo fuera de la cámara. 				
Código	Riesgo	Probabilidad	Consecuencia	Estimación
160	Exposición a contactos eléctricos.	baja	dañino	tolerable
<p>Causas:</p> <p>La presencia de agua y sangre en el suelo aumenta el peligro de electrocución. Conectar aparatos con las manos mojadas, sobrecarga de enchufes.</p>				
<p>Medidas preventivas :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Utilice equipos de trabajo que sean receptores de clase II, estos equipos están dotados de un doble aislamiento. Pero no tienen generalmente protección para salpicaduras o líquidos. -utilizar equipos de trabajo que sean receptores de clase III, previstos para ser alimentados con una tensión de seguridad no superior a 50 V. 				

“UMH-Máster universitario en PRL” “TFM”

-Tener las cajas de registro cerradas, empalmes y conexiones debidamente realizados.

Código	Riesgo	Probabilidad	Consecuencia	Estimación
220	Daños causados por seres vivos	baja	dañino	tolerable
Causas: Mordeduras, golpes ,aplastamientos, cornadas, zoonosis, alergias, durante la inspección ante-mortem en los corrales.				
Medidas preventivas : -Lávese las manos habitualmente con productos especiales. -No coma, beba o fume con animales o sus productos. -No trabaje nunca con heridas abiertas sin protección higiénica adecuada.				
Equipos de protección individual: botas con suela de goma o poliuretano microcelular, suela con acanaladuras o surcos para facilitar el agarre al suelo. Guantes, manguitos para evitar el contacto directo con sangre, orina y mantenga dichos equipos en buenas condiciones.				

Código	Riesgo	Probabilidad	Consecuencia	Estimación
330	Exposición al ruido	media	dañino	moderado
Causas: Ruido producido por la maquinaria de trabajo				
Medidas preventivas : -Eliminar este riesgo con el uso de silenciadores, apantallamientos				
Equipos de protección individual: protectores auditivos.				

Código	Riesgo	Probabilidad	Consecuencia	Estimación
100	Proyección de fragmentos o partículas	baja	media	tolerable
<p>Causas:</p> <p>Proyección de fragmentos de hueso , sangre y contenido intestinal durante el faenado cuando se realiza la inspección visual de la parte externa de todas las canales.</p>				
<p>Medidas preventivas :</p> <p>-Colocar protecciones colectivas (pantallas, aspiradores)</p>				
<p>Equipos de protección individual: gafas, mascarar, visores, pantallas de protección facial.</p>				

Código	Riesgo	Probabilidad	Consecuencia	Estimación
210	Incendios	baja	media	tolerable
<p>Causas:</p> <p>Instalaciones eléctricas defectuosas, utilización inadecuada de los equipos de trabajo, negligencia de las personas que fuman.</p>				
<p>Medidas preventivas :</p> <p>-Emplazamiento de extintores permitirá que sean fácilmente visibles y accesibles.</p> <p>- Las vías de circulación y evacuación permanecerán libres de obstáculos en todo momento.</p> <p>- Deben disponerse de señales indicativas , visibles desde cualquier lugar desde el que no se perciban directamente las salidas.</p>				
<p>Equipos de protección individual: No procede</p>				

Código	Riesgo	Probabilidad	Consecuencia	Estimación
320	Riesgo biológico	moderado	media	moderado
<p>Causas:</p> <p>Riesgo derivado del contacto directo e indirecto, por exposición a agentes biológicos capaces de originar cualquier tipo de infección, aunque también pueden provocar alergia o toxicidad.</p>				
<p>Medidas preventivas :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Control sanitario de los animales en origen. -Inspección veterinaria ante-mortem. -Diseño adecuado de las instalaciones. -Disponer cerca de los puestos de trabajo de un lavamanos de pedal con productos de limpieza, desinfección y secado de manos y dispositivos para la limpieza y desinfección de las herramientas. -Vigilancia de la salud, y vacunación pertinente. -Programa periódico de control de vectores. -Tratamiento inmediato de cortes y heridas. -Sacrificio de animales enfermos en condiciones de seguridad para los trabajadores. 				
<p>Equipos de protección individual: calzado de seguridad, guantes impermeables y de malla, gafas, visores o pantallas de protección facial, para evitar salpicaduras principalmente a los ojos y la boca. Ropa de trabajo que cubra la mayor parte del cuerpo y mandil impermeable. Disponer de un lugar adecuado para el almacenamiento de los equipos de protección.</p>				

4.8.4 EVALUACION DE PERSONAL ADMINISTRATIVO.

Actualmente dos empleados realizan las labores administrativas, con un horario distinto al resto de trabajadores , de mañana y de tarde .

4.8.4.1 DESCRIPCIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO.

Actividades administrativas de recepción de documentación de guías sanitarias de los animales recibidos, tramitación de la documentación de expedición de la mercancía de salida, administración de datos, inventario de bienes y materiales, tareas ofimáticas, manuales o de calculo numérico, de información, de despacho y atención al publico.

Código	Riesgo.	Probabilidad	Consecuencia	Estimación
7	Caída de personas a distinto nivel	baja	dañino	tolerable
Causas: Utilización de elementos no diseñados para acceder a zonas de altura, como sillas y mesas.				
Medidas preventivas : Utilizar únicamente el material diseñado para ello como escaleras.				
Equipos de protección individual: no procede				

Código	Riesgo	Probabilidad	Consecuencia	Estimación
20	Caída de personas al mismo nivel	media	dañino	moderado
Causas: Posibles obstáculos mal colocados en las zonas de paso				

“UMH-Máster universitario en PRL” “TFM”

<p>Medidas preventivas :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantener zonas de paso libre de obstáculos. -No tener cables sueltos por la zona de trabajo, se recomienda el uso de abrazaderas.
Equipos de protección individual: No procede

Código	Riesgo	Probabilidad	Consecuencia	Estimación
30	Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	baja	dañino	tolerable
<p>Causas:</p> <p>Caída de objetos ubicados en armarios o estanterías, desplome de archivadores.</p>				
<p>Medidas preventivas :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Realizar un almacenamiento ordenado 				
Equipos de protección individual: No procede				

Código	Riesgo	Probabilidad	Consecuencia	Estimación
70	Choque con objetos inmóviles	baja	dañino	tolerable
<p>Causas: golpes contra objetos inmóviles como mobiliario o con objetos presentes en las zonas de paso.</p>				
<p>Medidas preventivas :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Pasillo lo mas amplio posible para facilitar las maniobras - las zonas de paso deberán establecerse y señalarse adecuadamente. Mantener orden y limpieza. 				
Equipos de protección individual: No procede				

Código	Riesgo	Probabilidad	Consecuencia	Estimación
210	Incendios	baja	media	tolerable
<p>Causas: Instalaciones eléctricas defectuosas, utilización inadecuada de los equipos de trabajo, negligencia de las personas que fuman.</p>				
<p>Medidas preventivas :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Emplazamiento de extintores permitirá que sean fácilmente visibles y accesibles. - Las vías de circulación y evacuación permanecerán libres de obstáculos en todo momento. - Deben disponerse de señales indicativas , visibles desde cualquier lugar desde el que no se perciban directamente las salidas. 				
Equipos de protección individual: No procede				

Código	Riesgo	Probabilidad	Consecuencia	Estimación
160	Exposición a contactos eléctricos.	baja	dañino	tolerable
<p>Causas: La presencia de agua y sangre en el suelo aumenta el peligro de electrocución. Conectar aparatos con las manos mojadas, sobrecarga de enchufes.</p>				
<p>Medidas preventivas :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Utilice equipos de trabajo que sean receptores de clase II, estos equipos están dotados de un doble aislamiento. Pero no tienen generalmente protección para salpicaduras o líquidos. -utilizar equipos de trabajo que sean receptores de clase III, previstos para ser alimentados con una tensión de seguridad no superior a 50 V. -Tener las cajas de registro cerradas, empalmes y conexiones debidamente realizados. 				

Código	Riesgo	Probabilidad	Consecuencia	Estimación
410	Fatiga física.	baja	dañino	tolerable
490	Posición. Visual			
Causas: Utilización de equipos con pantallas de visualización de datos (PVD)				
Medidas preventivas : -Altura del respaldo e inclinación, debe permitir la postura recta de la espalda. -Colocación del ordenador y pantalla correcta. -Garantizar los requisitos ergonómicos del puesto de trabajo. -Variar las tareas para evitar estar en la misma posición durante mucho rato.				

4.8.5 MAPA GENERAL DE RIESGOS EVALUADOS

Puestos de trabajo evaluados y número	CODIGO DE RIESGO														
	10	20	30	413	70	80	90	130	140	160	220	330	100	210	320
Administrativo (2)	TO	TO	TO	TO	TO	TO				TO				TO	
Veterinario S.P (1)	TO	MO	TO	TO	TO	MO	MO	MO	MO	TO	TO	MO	TO	TO	MO
Matarife (10)	TO	MO	TO	TO	TO	MO	MO	MO	MO	TO	TO	MO	TO	TO	MO
Curtidores (2)	TO	MO	TO	TO	TO	MO	MO	MO	MO	TO	TO	MO	TO	TO	MO

Niveles de riesgo: TR=Trivial, TO=Tolerable, MO: Moderado, IM: Importante, IN=Intolerable.

4.9 METODOLOGIA APLICADA.

La metodología utilizada para la evaluación ha sido la desarrollada por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT), y contenida en la publicación del citado instituto denominada “Guía de evaluación para PYMES”.

La finalidad de la evaluación es evitar los riesgos y estimar la magnitud de aquellos riesgos

“UMH-Máster universitario en PRL” “TFM”

que no hayan podido evitarse, obteniendo la información necesaria para que el responsable del centro esté en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la necesidad de adoptar medidas preventivas y el tipo de medidas que deben adoptarse.

En la primera fase del proceso de evaluación de riesgos, se analizan los riesgos, mediante la identificación del peligro y la estimación del riesgo: La identificación de los riesgos, se lleva a cabo relacionando todos los puestos de trabajo de la empresa con los posibles riesgos de accidentes y/o enfermedades del trabajo que puedan haber, incluyendo los riesgos que puedan afectar a colectivos determinados que son objeto de protección especial: especialmente sensibles por sus propias personales o estado biológico conocido, tengan o no reconocida una discapacidad física, psíquica o sensorial; trabajadores en edad fértil, trabajadoras embarazadas o en periodo de lactancia y, menores de dieciocho años.

La estimación del riesgo consiste en valorar conjuntamente la probabilidad de que el riesgo se materializa y la gravedad de las consecuencias previsibles en ese caso.

Este análisis del riesgo proporciona el orden de magnitud del riesgo.

La segunda fase del proceso es la valoración del riesgo, la cual consiste en comparar el valor del riesgo obtenido con el valor del riesgo tolerable y determinar la tolerabilidad del riesgo evaluado; si se deduce que el riesgo es no tolerable, hay que controlar el riesgo; es decir, eliminar y/o reducir las consecuencias de mismo hasta hacerlo tolerable.

En razón a los resultados anteriores, la última fase del proceso es establecer la Planificación de la Actividad Preventiva más eficaz con el objeto de eliminar y/o minimizar dichos riesgos.

CRITERIOS DE VALORACIÓN

La evaluación de los riesgos de accidentabilidad, de enfermedad profesional o de daños para la salud, se efectúa a partir de la estimación de las siguientes condiciones.

PROBABILIDAD

Se estima la probabilidad de materialización del riesgo.

BAJA: El daño ocurrirá raras veces

MEDIA: El daño ocurrirá en algunas ocasiones

ALTA: El daño ocurrirá siempre o casi siempre

SEVERIDAD

Es el valor asignado al daño más probable que produjera si se materializase el riesgo.

LIGERAMENTE DAÑINO

Daños superficiales: cortes y magulladuras pequeñas, irritación de los ojos por polvo.

Molestias e irritación, por ejemplo: dolor de cabeza, disconfort.

DAÑINO

Laceraciones, quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas menores.

Sordera, dermatitis, asma, trastornos musculoesqueléticos, enfermedad que conduce a una incapacidad menor.

EXTREMADAMENTE DAÑINO

Amputaciones, fracturas mayores, intoxicaciones, lesiones múltiples, lesiones fatales.

Cáncer y otras enfermedades crónicas que acorten severamente la vida.

La relación de dichos factores en la tabla siguiente permite clasificar el riesgo:

	SEVERIDAD		
PROBABILIDAD	Ligeramente Dañino	Dañino	Extremadamente Dañino
Baja	Trivial	Tolerable	Moderado
Media	Tolerable	Moderado	Importante
Alta	Moderado	Importante	Intolerable

Por tanto, para valorar el riesgo hemos aplicado el criterio que hemos expuesto , junto con

“UMH-Máster universitario en PRL” “TFM”

los conocimientos técnicos y con la información que hemos recibido de los trabajadores y de la empresa.

Una vez identificados y valorados los riesgos de todas las actividades y puestos de trabajo o funciones, y sobre la base de su calificación, se debe proceder a la Planificación de la Actividad Preventiva más eficaz con objeto de eliminar o controlar y reducir dichos riesgos; estableciendo para cada actividad preventiva el plazo para llevarla a cabo en función de la magnitud de los riesgos y del número de trabajadores expuestos a los mismos, la designación de los responsables y los recursos humanos y materiales necesarios para su ejecución así como su seguimiento y control periódico, siendo todo ello de completa responsabilidad del responsable del centro.

En caso de que el período en que se desarrolle la actividad preventiva sea superior a un año, deberá establecerse un programa anual de actividades.

Igualmente, habrá 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.

Los grados de prioridad considerados son:

VALOR RIESGO	MEDIDA
INTOLERABLE	Requiere actuación preventiva de carácter inmediato.
IMPORTANTE	Requiere actuaciones preventivas cuya ejecución no supere el mes.
MODERADO	Requiere actuaciones preventivas cuya ejecución no supere los 9 meses.
TOLERABLE, TRIVIAL	Cuando requieran actuaciones preventivas, su ejecución no se demorará más 18 meses.

ANEXO I

INFORME TÉCNICO SOBRE LA EVALUACIÓN DE LA EXPOSICIÓN AL RUIDO EN LOS PUESTOS DE TRABAJO. RD 286/2006 DE 10 MARZO.

1. INTRODUCCIÓN .

El presente informe tiene por objeto servir de base para valorar la exposición al ruido de los trabajadores durante su jornada habitual de trabajo, dando así cumplimiento al R.D 286/2006 sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos relacionados con la exposición al ruido durante el trabajo.

Este informe debe ser completado anualmente mediante nuevos informes, dando así cumplimiento al R.D señalado anteriormente.

Para la redacción de este informe se realizó la visita a la empresa en compañía del señor gerente que dio las oportunas explicaciones para la realización del presente informe.

2. APARATOS UTILIZADO Y FORMA DE REALIZARSE LAS MEDICIONES.

- **Pistófono BRUEL & KJAER mod. 4231** para calibración de todos los sonómetros y dosímetros de la misma marca.
- **Pistófono CEL mod. 282** para calibración de los dosímetros de la misma marca.
- **Sonómetro-Dosímetro BRUEL & KJAER mod. 4436** autocalibrable con el pistófono BRUEL que realiza lecturas de dosis de ruido y niveles Leq. indistintamente.

- **Sonometro-dosimetro CEL 320** que realiza lecturas de dosis de ruido y niveles equivalentes indistintamente.

2.1. VALORES RECOGIDOS EN LOS CUADROS DE RESULTADOS.

- **Leq.-** Concepto de nivel de ruido equivalente que identifica el nivel de un hipotético ruido continuo que, durante el mismo tiempo, tiene la misma energía sonora que el nivel discontinuo o variable que se quiere medir.

- **Atenuación.** Valor de atenuación efectivo de los protectores utilizados según los criterios reflejados en la norma UNE-EN 458- 2005, anexo A, método A4 (control HML) y método A5 (SNR).

2.2. FORMA DE REALIZARSE LAS MEDICIONES

DOSIMETRÍA

Las mediciones fueron personales, y representan el nivel de ruido equivalente a que está expuesto el operario durante su jornada de trabajo.

Para ello se le colocó el dosímetro en el bolsillo superior o en el cinturón de la ropa de trabajo, con el micrófono pinzado en la solapa lo mas próximo posible al pabellón auditivo, portándolo el tiempo necesario para que el muestreo fuera representativo de las diferentes operaciones que realiza habitualmente.

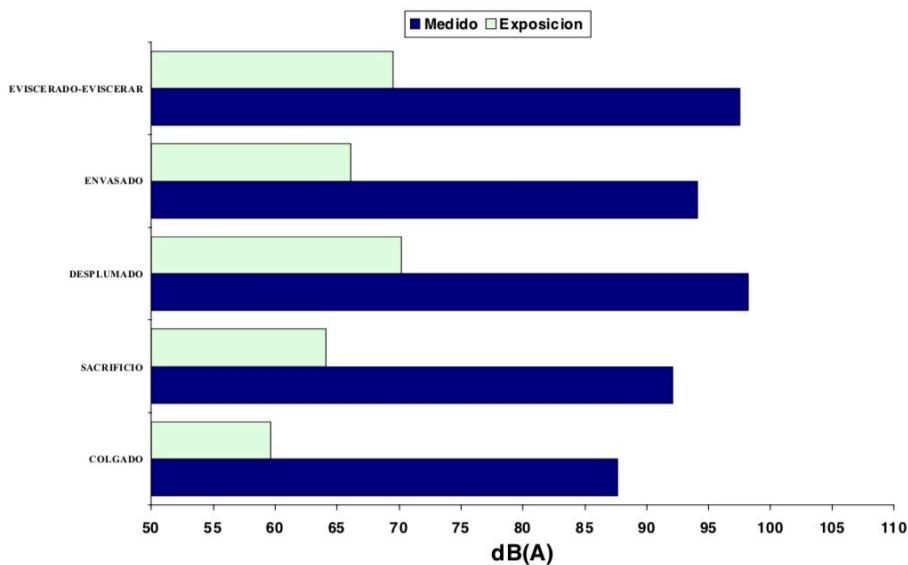
3. CUADRO DE RESULTADOS.

Fecha 27 /03/2019

PUESTO	Leq d dB (A)	Leq d dB ©	Valor atenuación	Tipo atenuación	Leq Exposición dB(A) *	Equipo	Operario
SACRIFICIO	92,1		28	M	64,1	N 6,GE	OP.1
CORTE PEZUÑAS	87,6		28	M	59,6	N14,GE	OP.2
DESOLLADO	98.2	101.3	28	M	70.2	N5.GE	OP.3
DESOLLADO	98.2	101.3	28	M	70.2	N5.GE	OP.4
DESOLLADO	98.2	101.3	28	M	70.2	N5.GE	OP.5
DESOLLADO	98.2	101.3	28	M	70.2	N5.GE	OP.6
EVICERADO	97.5	104.6	28	M	69.5	N6.GE	OP.7
DESPOJOS	97.5	104.6	28	M	69.5	N6.GE	OP.8
PESAJE	94.1	94.1	28	M	66.1	N14.GE	OP.9
CORTE PEZUÑAS	87.6		28	M	59.6	N14.G,E	OP10

*Los valores de exposición se han determinado con los protectores que actualmente se utilizan (marca 3M) y cuya atenuación se indica en la tabla. Un cambio en el modelo utilizado deberá ser comunicado por la empresa para actualizar los niveles de exposición.

“UMH-Máster universitario en PRL” “TFM”



4. - ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN DE LOS PUESTOS DE TRABAJO

Las mediciones realizadas en los puestos de trabajo y a los operarios que se indican para elaborar este informe, han sido seleccionadas en función de la representatividad que tienen respecto al resto de los puestos de trabajo, y la duración elegida para el muestreo, ha sido determinada por el Técnico que ha dirigido dicho estudio, en colaboración con la persona designada por la Empresa.

El número de mediciones realizadas en cada sección se determinó de tal forma que el nivel de ruido al que están expuestos todos los trabajadores de dicha sección quede perfectamente definido.

Por tanto, todas las operaciones evaluadas en este informe indican el nivel de ruido recibido por el operario, así como el de todos los operarios que realizan igual tarea en la zona o sección donde se realizó la evaluación, no habiendo quedado ningún puesto de la empresa que no pueda ser identificado en el grupo correspondiente de exposición de nivel sonoro.

5. - CRITERIOS LEGALES DE VALORACION

5.1. -REAL DECRETO 1299/2006 de 10 de Noviembre

Por REAL DECRETO 1299/2006 relativo a ENFERMEDADES PROFESIONALES, se establece que existe riesgo de sordera profesional de tipo neuro sensorial, frecuencias de 3 a 6 Kh, bilateral simétrica e irreversible en aquellos trabajos que exponen a ruidos continuos cuyo nivel sonora diario equivalente (según legislación vigente) sea igual o superior a 80 dB(A). 5.2. -REAL DECRETO 286/2006 DE 10 DE MARZO

Artículo 4. *Disposiciones encaminadas a evitar o a reducir la exposición.*

1. Los riesgos derivados de la exposición al ruido deberán eliminarse en su origen o reducirse al nivel más bajo posible, teniendo en cuenta los avances técnicos y la disponibilidad de medidas de control del riesgo en su origen.

La reducción de estos riesgos se basará en los principios generales de prevención establecidos en el artículo 15 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, y tendrá en consideración especialmente:

a) otros métodos de trabajo que reduzcan la necesidad de exponerse al ruido; b) la elección de equipos de trabajo adecuados que generen el menor nivel posible de ruido, habida cuenta del trabajo al que están destinados, incluida la posibilidad de proporcionar a los trabajadores equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en la normativa sobre comercialización de dichos equipos cuyo objetivo o resultado sea limitar la exposición al ruido
c) la concepción y disposición de los lugares y puestos de trabajo
d) la información y formación adecuadas para enseñar a los trabajadores a utilizar correctamente el equipo de trabajo con vistas a reducir al mínimo su exposición al ruido;
e) la reducción técnica del ruido:

1 o) reducción del ruido aéreo, por ejemplo, por medio de pantallas, cerramientos, recubrimientos con material acústicamente absorbente;
2 o) reducción del ruido transmitido por cuerpos sólidos, por ejemplo, mediante amortiguamiento o aislamiento

“UMH-Máster universitario en PRL” “TFM”

f) programas apropiados de mantenimiento de los equipos de trabajo, del lugar de trabajo y de los puestos de trabajo.

g) la reducción del ruido mediante la organización del trabajo:

1 o) limitación de la duración e intensidad de la exposición; 2 o) ordenación adecuada del tiempo de trabajo.

2. Sobre la base de la evaluación del riesgo mencionada en el artículo 6, cuando se sobrepasen los valores superiores de exposición que dan lugar a una acción, el empresario establecerá y ejecutará un programa de medidas técnicas y de organización, que deberán integrarse en la planificación de la actividad preventiva de la empresa, destinado a reducir la exposición al ruido, teniendo en cuenta en particular las medidas mencionadas en el apartado 1.

3. Sobre la base de la evaluación del riesgo mencionada en el artículo 6, los lugares de trabajo en que los trabajadores puedan verse expuestos a niveles de ruido que sobrepasen los valores superiores de exposición que dan lugar a una acción, serán objeto de una señalización apropiada de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. Asimismo, cuando sea viable desde el punto de vista técnico y el riesgo de exposición lo justifique, se delimitarán dichos lugares y se limitará el acceso a ellos.

4. Cuando, debido a la naturaleza de la actividad, los trabajadores dispongan de locales de descanso bajo la responsabilidad del empresario, el ruido en ellos se reducirá a un nivel compatible con su finalidad y condiciones de uso.

5. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 25 de la Ley 31/1995, el empresario adaptará las medidas mencionadas en este artículo a las necesidades de los trabajadores especialmente sensibles.

Artículo 5. Valores límite de exposición y valores de exposición que dan lugar a una acción.

1. A los efectos de este real decreto, 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:

“UMH-Máster universitario en PRL” “TFM”

- a) Valores límite de exposición: $L_{Aeq,d} = 87$ dB(A) y $L_{pico} = 140$ dB (C), respectivamente;
- b) Valores superiores de exposición que dan lugar a una acción: $L_{Aeq,d} = 85$ dB(A) y $L_{pico} = 137$ dB (C), respectivamente;
- c) Valores inferiores de exposición que dan lugar a una acción: $L_{Aeq,d} = 80$ dB(A) y $L_{pico} = 135$ dB (C), respectivamente

2. 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. En circunstancias debidamente justificadas y siempre que conste de forma explícita en la evaluación de riesgos, para las actividades en las que la exposición diaria al ruido varíe considerablemente de una jornada laboral a otra, a efectos de la aplicación de los valores límite y de los valores de exposición que dan lugar a una acción, podrá utilizarse el nivel de exposición semanal al ruido en lugar del nivel de exposición diaria al ruido para evaluar los niveles de ruido a los que los trabajadores están expuestos, a condición de que:

- a) el nivel de exposición semanal al ruido, obtenido mediante un control apropiado, no sea superior al valor límite de exposición de 87 dB(A), y
- b) se adopten medidas adecuadas para reducir al mínimo el riesgo asociado a dichas actividades.

6. - CONCLUSIONES

En función de los niveles de ruido a que se encuentran expuestos los trabajadores en los diferentes puestos de trabajo, las medidas que deberán aplicarse son las siguientes:

- 1.- Puestos de trabajo con nivel diario equivalente inferior a 80 dB(A)

“UMH-Máster universitario en PRL” “TFM”

En los puestos de trabajo en los que el nivel de ruido medido o determinado según la apreciación subjetiva del técnico sea inferior a 80 dB(A), no es preciso adoptar ningún tipo de medida preventiva.

2.- Puestos de trabajo cuyo nivel de exposición diario (valor de la medición) sea igual o superior a 80 dB(A) y menor de 85 dB(A)

Corresponde a valores que dan lugar a una acción.
El empresario deberá:
Realizar una medición periódica con carácter trianual.
Poner a disposición de los trabajadores protectores auditivos individuales.

Proporcionar a los trabajadores y/o sus representantes información y formación relativas a los riesgos derivados de la exposición al ruido, en particular sobre:

- a) la naturaleza de tales riesgos.
- b) las medidas tomadas en aplicación del presente real decreto con objeto de eliminar o reducir al mínimo los riesgos derivados del ruido, incluidas las circunstancias en que aquellas son aplicables.
- c) los valores límite de exposición y los valores de exposición que dan lugar a una acción. los resultados de las evaluaciones y mediciones del ruido efectuadas, junto con una explicación de su significado y riesgos potenciales.
- e) el uso y mantenimiento correctos de los protectores auditivos, así como su capacidad de atenuación.
- f) la conveniencia y la 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 la finalidad de esta vigilancia de la salud.
- h) las prácticas de trabajo seguras, con el fin de reducir al mínimo la exposición al ruido.

Proporcionar a los trabajadores controles audiometricos con carácter quinquenal.

Promover el uso de protectores auditivos por parte de los trabajadores según

establece el art. 7.2.

3.- Puestos de trabajo cuyo nivel de exposición diario (valor de la medición) sea igual ó superior a 85 dB(A)

Cuando se sobrepasen los valores superiores de exposición que dan lugar a una acción, el empresario deberá:

- Establecer y ejecutar un programa de medidas técnicas y/o de organización, que deberán integrarse en la planificación de la actividad preventiva de la empresa, destinado a reducir la exposición al ruido, teniendo en cuenta en particular las medidas indicadas en el artículo 4 del RD 286/2006.

Mientras se ejecuta el programa de medidas, y en tanto el nivel de ruido sea igual o supere los valores superiores de exposición que dan lugar a una acción, se utilizarán protectores auditivos individuales.

- Velar por que se utilicen los protectores cuando su uso sea obligatorio (artículo 7.2) de conformidad con lo previsto en el párrafo anterior; asimismo, incumbirá al empresario la responsabilidad de comprobar la eficacia de las medidas adoptadas de conformidad con este artículo

- Señalizar la obligatoriedad de utilizar protección auditiva de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. Asimismo, cuando sea viable desde el punto de vista técnico y el riesgo de exposición lo justifique, se delimitarán dichos lugares y se limitará el acceso a ellos.

- Proporcionar a los trabajadores y a sus representantes legales formación e información en los términos reflejados en el apartado 2.

- Proporcionar a los trabajadores controles audiométricos con carácter trianual. - Realizar mediciones periódicas con carácter anual.

4.- Puestos de trabajo cuyo nivel diario equivalente medido sea superior a 87 dB(A)

En ningún caso la exposición del trabajador deberá superar estos valores límite de exposición.

“UMH-Máster universitario en PRL” “TFM”

Según se indica en el art. 5.2. al aplicar los límites 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.

Si, a pesar de las medidas adoptadas en aplicación de este real decreto, se comprobaran exposiciones por encima de los valores límite de exposición, el empresario deberá:

a) tomar inmediatamente medidas para reducir la exposición por debajo de los valores límite de exposición.

2. b) determinar las razones de la sobreexposición.

3. c) corregir las medidas de prevención y protección, a fin de evitar que vuelva a producirse una reincidencia.

4. d) informar a los delegados de prevención de tales circunstancias.

Con carácter general, el empresario deberá cumplir con los siguientes apartados del artículo 4 del RD 286/2006 encaminados a evitar o a reducir la exposición.

1. Los riesgos derivados de la exposición al ruido deberán eliminarse en su origen o reducirse al nivel más bajo posible, teniendo en cuenta los avances técnicos y la disponibilidad de medidas de control del riesgo en su origen.

La reducción de estos riesgos se basará en los principios generales de prevención establecidos en el artículo 15 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, y tendrá en consideración especialmente:

a) *otros métodos de trabajo que reduzcan la necesidad de exponerse al ruido;*

b) *la elección de equipos de trabajo adecuados que generen el menor nivel posible de ruido, habida cuenta del trabajo al que están destinados, incluida la posibilidad de proporcionar a los trabajadores equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en la normativa sobre comercialización de dichos sea limitar la exposición al ruido;*

c) *la concepción y disposición de los lugares y puestos de trabajo;*

d) *la información y formación adecuadas para enseñar a los trabajadores a utilizar correctamente el equipo de trabajo con vistas a reducir al mínimo su exposición al ruido; e) la reducción técnica del ruido:*

“UMH-Máster universitario en PRL” “TFM”

1. o) *reducción del ruido aéreo, por ejemplo, por medio de pantallas,*

cerramientos, recubrimientos con material acústicamente absorbente 2. o) *reducción del ruido transmitido por cuerpos sólidos, por ejemplo, mediante amortiguamiento o aislamiento*

f) programas apropiados de mantenimiento de los equipos de trabajo, del lugar de trabajo y de los puestos de trabajo;

g) la reducción del ruido mediante la organización del trabajo:

1. o) *limitación de la duración e intensidad de la exposición;*

2. o) *ordenación adecuada del tiempo de trabajo.*



ANEXO II

EVALUACIÓN DEL RIESGO BIOLÓGICO. METODOLOGIA DE BIOGAVAL-NEO.MATADERO INDUSTRIAL DE OVINO.

1. OBJETO

Se emite este informe, con objeto de evaluar el riesgo biológico en el Matadero industrial de ovino, de acuerdo con lo que señala el artículo 16.2 de la Ley 31/ 1995, de Prevención de Riesgos laborales, el capítulo II del Real Decreto 39/1997, Reglamento de los Servicios de Prevención, así como el Real Decreto 664/1997, sobre protección de los trabajadores contra la exposición de los agentes biológicos durante el trabajo.

2. ALCANCE.

El presente informe trata evaluar el riesgo biológico en aquellos puestos de trabajo del Matadero industrial de ovino que pueden estar expuestos y que no manipulan deliberadamente agentes biológicos

3. DATOS DE PERSONAS QUE INTERVIENEN EN LA EVALUACIÓN.

Técnicos que realizan la visita:

Pilar Martín Casquero, Técnico superior en prevención de riesgos laborales.

Fechas de las visitas: 10 y 19 de mayo de 2019

Personas entrevistadas y cargos de las mismas:

Gerente del Matadero de ovino

4. PROCEDIMIENTO.

Para la evaluación de riesgo biológico, tal y como establece el RD 664/97, artículo 4.: “Identificación y evaluación de riesgos”, el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales ha utilizado la metodología BIOGAVAL- NEO 2018 desarrollada por el Instituto Valenciano de Seguridad y Salud en el Trabajo (INVASSAT). Dicho método contempla los siguientes puntos:

1. Determinación de los puestos a evaluar.
2. Identificación del agente biológico implicado.
3. Cuantificación de las variables determinantes del riesgo:

⇒ Clasificación del daño.

⇒ Vía de transmisión.

⇒ Tasa de incidencia del año anterior.

⇒ Vacunación.

⇒ Frecuencia de realización de tareas de riesgo.

4. Medidas higiénicas adoptadas.
5. Cálculo del nivel de riesgo biológico (R).
6. Interpretación de los niveles de riesgo biológico.

4.1 DETERMINACIÓN DE LOS PUESTOS A EVALUAR.

Según lo dispuesto en la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales y en el Real Decreto 39/1997, de los Servicios de Prevención, la evaluación de riesgos debe aplicarse al puesto de trabajo, o lo que es lo mismo, para realizar la evaluación se consideran dentro de un mismo puesto, aquellos trabajadores cuya asignación de tareas y entorno de trabajo determinan una elevada homogeneidad respecto a los riesgos existentes, al grado de exposición y a la gravedad de las consecuencias de un posible daño.

En el Matadero industrial de Ovino, se han agrupado los puestos de trabajo expuestos a agentes biológicos en una única categoría, operario y curtidores línea de cordero.

“UMH-Máster universitario en PRL” “TFM”

Siguiendo instrucciones del propio método, no se ha tenido en cuenta en el estudio el puesto de trabajo del personal administrativo al no estar expuesto a un riesgo biológico de infección adicional respecto al resto de población.

4.2 IDENTIFICACION DEL AGENTE BIOLÓGICO IMPLICADO.

Cuando en la actividad desarrollada no existe intención deliberada de manipular agentes biológicos, se debe conocer que agentes biológicos pueden aparecer en dichas actividades. En concreto para el matadero de ovino se consideran los siguientes:

ENFERMEDAD	AGENTE BIOLÓGICO
Brucelosis	Brucella mellitensis
Tuberculosis	Micobacterium tuberculosis
Carbunco	Bacillus anthracis
Fiebre Q	Coxiella Burnetti
Tiñas, dermatofitosis	Genero Tricophyton.
Teniasis	cisticercos

Es importante puntualizar que a la hora de determinar el riesgo biológico en mataderos los agentes biológicos implicados cambian dependiendo de la especie animal, en nuestro caso hemos seleccionados los que afectan a ovino.

4.3. CUANTIFICACION DE LA MAGNITUD DEL RIESGO

Daño: Se calcula en función de la guía práctica de estándares de duración de procesos de incapacidad temporal, publicada por la Secretaria de Estado para IA Seguridad Social.

“UMH-Máster universitario en PRL” “TFM”

Vía de Transmisión: El valor se obtiene de la suma de las diferentes vías de transmisión que presenta cada agente biológico.

Tasa de incidencia del año anterior: Se toma como referencia los valores publicados por el Ministerio de Ciencia e Innovación, Instituto de Salud Carlos III, para las enfermedades de declaración obligatoria en España en 2010 por Comunidades Autónomas.

Vacunación: En este apartado se estima el número de trabajadores expuestos que se encuentran vacunados.

Frecuencia: Este factor evalúa el porcentaje de tiempo en el que los trabajadores se encuentran expuestos al agente biológico objeto de análisis.
Medidas Higiénicas adoptadas: En función del resultado del formulario de Medidas Higiénicas Adoptadas, se obtiene un valor de corrección para el daño y la transmisión de -1.

$$R=(D*V)+T+I+F$$

Nos centramos en dos escenarios , en uno se sacrifican animales sanos a los que se les ha realizado la inspección ante-mortem y en el segundo grupo no se conoce el estado sanitario.

Los animales que consideramos sanos vienen acompañados de un certificado sanitario expedido por el veterinario de la explotación de origen que certifica que los animales no presentan sintomatología infectocontagiosa y que en los últimos seis meses no se ha diagnosticado ninguna enfermedad de declaración obligatoria. Por lo cual para aplicar el método de evaluación Biogaval utilizaremos los denominados microorganismos centinela.

Los microorganismos en cuestión son, *Coxiella burneti* causante de la Fiebre Q, *Mycobacterium bovis* causante de la tuberculosis, *Bacillus anthracis* causante del Carbunco y *Brucella ssp.* Causante de la brucelosis.

El análisis obtenido es el siguiente.

“UMH-Máster universitario en PRL” “TFM”

Agente biológico	D	T	I	V	F
Bacillus anthracis	4	4	1	5	5
Brucella	4	2	1	5	5
Mycobacterium bovis	4	4	3	5	5
Coxiella burneti	3	1	1	5	5

Para explicar los datos aportados en la tabla, utilizaremos la clasificación del Anexo II DEL R.D 664/97 de 12 mayo.

Según la guía técnica para la evaluación de riesgos biológicos, se valoran todos en nivel 4 excepto la Coxiella burneti que es de nivel 3, los dos producen una incapacidad temporal mayor de 30 días, pero los de nivel 4 dejan secuelas y los de nivel 3 no.

Respecto a la vía de transmisión (T) a la indirecta se le asigna un punto, a la directa un punto y a la aérea dos puntos. En el caso de que se transmitan por varias vías se realizara la suma de los puntos. En el caso de Bacillus anthracis y Mycobacterium se transmiten por todas las vías. La Brucella se transmite por contacto directo e indirecto con placentas, secreciones u otros tejidos infectados. Coxiella de forma indirecta con ganado ovino como es nuestro caso.

Con respecto a la incidencia todos los microorganismos anteriores tienen una incidencia menor 1 /100.000, por lo que tiene un nivel 1, la tuberculosis pulmonar se encuentra en el nivel 3.

No existe vacunación para ninguna de estas enfermedades, por tanto, la puntuación para todas será de 5.

La frecuencia es durante toda la jornada laboral por lo que la puntuación también será 5.

Proseguimos realizando la encuesta higiénica:

- Hay métodos de limpieza de quipos de trabajo . 1
- Se aplican procedimientos de desinfección. 1
- Hay ventilación general con renovación de aire. 1
- Hay mantenimiento de sistemas de ventilación. 1
- Existe material de primeros auxilios en cantidad suficiente. 0
- Se dispone de local para atender primeros auxilios 0

“UMH-Máster universitario en PRL” “TFM”

- Existe señal de peligro biológico 0
- Hay procedimientos de trabajo que minimicen o eviten la diseminación aérea de los agentes biológicos en el lugar de trabajo. 0

Dispone de ropa de trabajo	10
Uso de ropa de trabajo.	10
Dispone de Epi´s.	10
Uso de EPI´s	10
Se quitan las ropas y Epi´s al finalizar el trabajo Se limpian los Epi´s.	10
Se dispone de lugar para almacenar Epi´s	00
Se controla el correcto funcionamiento de Epi´s Limpieza de ropa de trabajo por el empresario Se dispone de doble taquilla	10
Se dispone de aseos	10
Se dispone de duchas	10
Se dispone de sistema para lavado de manos	10
Se dispone de sistema para lavado de ojos	00
Se prohíbe comer o beber	10
Se dispone de un tiempo para el aseo antes de abandonar la zona de riesgo	10
Suelos y paredes fáciles de limpiar	10
Los suelos y paredes están suficientemente limpios	1
Hay métodos de limpieza de quipos de trabajo	00
Se aplican procedimientos de desinfección	10
Hay ventilación general con renovación de aire	10
Existe material de primeros auxilios en cantidad suficiente	00
Se dispone de local para atender primeros auxilios	00
Existe señal de peligro biológico	00
Hay procedimientos de trabajo que minimicen o eviten la diseminación aérea de los agentes biológicos en el lugar de trabajo	00

“UMH-Máster universitario en PRL” “TFM”

Hay procedimientos de trabajo que minimicen o eviten la diseminación de los agentes biológicos en el lugar de trabajo a través de fómites	00
Hay procedimientos de gestión de residuos	10
Hay procedimientos para el transporte interno de muestras	10
Hay procedimientos para el transporte externo de muestras	10
Hay procedimientos escritos internos para la comunicación de los incidentes donde se puedan liberar agentes biológicos	00
Hay procedimientos escritos internos para la comunicación de los accidentes donde se puedan liberar agentes biológicos	00
Han recibido los trabajadores la formación requerida por el Real Decreto 664/97	10
Han sido informados los trabajadores sobre los aspectos regulados en el Real Decreto 664/97	10
Se realiza vigilancia de la salud previa a la exposición de los trabajadores a agentes biológicos	10
Se realiza periódicamente vigilancia de la salud	10
Hay un registro y control de mujeres embarazadas	10
Se toman medidas específicas para el personal especialmente sensible	10
¿Se dispone de dispositivos de bioseguridad?*	00
¿Se utilizan dispositivos adecuados de bioseguridad?*	00
¿Existen y se utilizan en la empresa procedimientos para el uso adecuado de los dispositivos de bioseguridad?	0

Porcentaje= Respuestas afirmativas/ R. afirmativas+ R. negativas *100

Porcentaje= 28/ 28+12*100= 70 %, como el valor se encuentra entre 50-79 % la puntuación es de 1, y este valor se restará del valor resultante de la ecuación que calcula el nivel de riesgo para cada agente biológico estudiado.

Para el calculo del nivel de riesgo biológico,

$$R= (D*V)+T+I+F$$

“UMH-Máster universitario en PRL” “TFM”

Agente biológico	D	T	I	V	F	MH	TC	RIESGO
Bacillus anthracis	4	4	1	5	5	3	3	24
Brucella	4	2	1	5	5	3	1	22
Mycobacterium bovis	4	4	3	5	5	3	3	26
Coxiella burneti	3	1	1	5	5	2	1	17

Con estos resultados llegamos a la conclusión que si las medidas higiénicas mejoran, mejorara el nivel de riesgo, por debajo del Limite de exposición biológica, aunque lleguen a superar el limite de acción biológica . Por lo que nos encontramos ante una situación manifiestamente mejorable.

A continuación, evaluamos los animales de los que no conocemos su estado de salud. Para ello vamos a valorar agentes que se pueden encontrar en las visitas de inspección posmortem habitualmente, como Cisticercosis y dermatofitosis, ya que actualmente España es un país indemne en Brucelosis por lo que en este caso no la vamos a valorar.

Agente biológico	D	T	I	V	F	MH	TC	RIESGO
Dermatofitosis, tiñas	2	1	1	5	5	1	1	12
Cisticercosis	3	1	1	5	5	2	1	17
Mycobacterium bovis	4	4	3	5	5	3	3	26
Coxiella burneti	3	1	1	5	5	2	1	17

Hemos empleado los datos de la encuesta higiénica anterior ya que se trata del mismo matadero. Concluimos lo mismo que en el caso anterior que si se mejoran las medidas higiénicas mejorara el nivel de riesgo .Por lo tanto sino estamos ante riesgo intolerables se trata de una situación que puede mejorar y se pueden alcanzar mayores niveles de seguridad en los trabajadores.

5. VALORACIÓN DEL RIESGO.

El límite de exposición biológica (LEB), es aquel que en ningún caso y bajo ninguna circunstancia debe superarse, ya que supone un peligro para la salud de los trabajadores y

“UMH-Máster universitario en PRL” “TFM”
representa un riesgo intolerable que requiere acciones correctoras inmediatas.
Los citados niveles han sido situados en:

- Nivel de acción biológica (NAB) = 12. Valores superiores requieren la adopción de medidas preventivas para reducir la exposición.
- Límite de exposición biológica (LEB) = 17. Valores superiores representan situaciones de riesgo intolerable que requieren acciones correctoras inmediatas.

Límite de exposición biológica:

$X \leq 12$: Exposición controlada

$13 < x < 17$: Precisa medidas higiénicas

> 17 : Exposición no controlada (Requiere una acción inmediata)

A tenor de los resultados obtenidos, el valor de riesgo por exposición obtenido para cada uno de los agentes y para la categoría profesional en las que se agrupan los trabajadores del Matadero de ovino, si se supera, para algún agente infeccioso, el límite de exposición biológica que dé origen a una exposición no controlada.

Además, si que se supera, para algún agente, el nivel que precisa adoptar medidas higiénicas.

Por lo que pueden extraerse las siguientes conclusiones:

1. Los agentes biológicos que presentan mayor riesgo en general para los trabajadores son los que poseen una vía de transmisión aérea por la mayor facilidad de contagio, y especialmente el *Micobacterium tuberculosis* que unido a la baja eficiencia de la vacuna puede producir una mayor gravedad del daño.

2. Los agentes infecciosos implicados presentan también un riesgo elevado como consecuencia de la gravedad del daño que producen unido a la inexistencia de vacuna eficaz.

Se recomienda, para controlar en mayor medida el riesgo existente, emprender y/o asegurar las siguientes medidas correctoras lo antes posible:

- Asegurar que cada trabajador dispone de doble taquilla en los vestuarios.
- El empresario se responsabilizará del lavado y descontaminación de la ropa de

“UMH-Máster universitario en PRL” “TFM”

trabajo, quedando rigurosamente prohibido que los trabajadores se lleven dicha ropa a su domicilio para tal fin.

- Es recomendable disponer de ducha en los aseos para poder limpiarse tras exposiciones accidentales a agentes biológicos.
- Implantación progresiva de los materiales de bioseguridad.
- Formación e información sobre riesgos biológicos a los trabajadores, así como sobre el procedimiento de gestión de residuos y otros procedimientos seguros de trabajo, con sesiones periódicas de actualización y reciclaje.
- Todos los accidentes/incidentes biológicos deben ser comunicados y rellenarse el parte correspondiente cursen o no baja, para facilitar su investigación.
- Proseguir con la vigilancia de la salud que se realiza desde el Servicio de Prevención. de Riesgos Laborales.
- intentar la vacunación de la Coxiella burneti.

Asimismo, se deberán implantar de forma inmediata, o comprobar que siguen siendo efectivas, las siguientes medidas:

1. Medidas de reducción del riesgo biológico, conforme señala el artículo 6 del citado RD 664/1997:

1.1 Continuar aplicando los procedimientos de trabajo adecuados y técnicas apropiadas para evitar o minimizar la liberación de agentes biológicos en el lugar de trabajo: Procedimiento de desinfección, desratización y desinsectación.

- Procedimientos de gestión de residuos.
- Implantar procedimiento para el transporte interno y externo de muestras.
- Procedimientos escritos internos para la comunicación de los accidentes e incidentes, donde se puedan liberar agentes biológicos.

1.2 Continuar adoptando medidas de protección colectiva: contenedores de bioseguridad y de almacenamiento de residuos diferenciados, de acuerdo a las medidas establecidas para los subproductos animales no utilizadas para consumo humano.

1.3 Continuar adoptando medidas de protección individual: guantes de protección, gafas de protección frente a salpicaduras, así como ropa de trabajo.

“UMH-Máster universitario en PRL” “TFM”

1.4 Continuar utilizando medios seguros para la recogida, almacenamiento y evacuación de residuos por los trabajadores, incluido el uso de contenedores seguros e identificables.

1.5 Continuar adoptando las medidas de higiene, que eviten o dificulten la dispersión del agente biológico, conforme señala el artículo 7 del citado RD 664/1997;

1.5.1 Prohibir que los trabajadores coman, beban o fumen en las zonas de trabajo en las que exista dicho riesgo.

1.5.2 Proveer a los trabajadores de prendas de protección apropiadas o de otro tipo de prendas especiales adecuadas.

1.5.3 Disponer de retretes y cuartos de aseo apropiados y adecuados para uso de los trabajadores, que incluyan productos para la limpieza ocular y antisépticos para la piel.

1.5.4 Disponer de un lugar determinado para el almacenamiento adecuado de los equipos de protección y verificar, que se comprueba su buen funcionamiento, si fuera posible con anterioridad y, en todo caso, después de cada utilización, reparando o sustituyendo los equipos defectuosos antes de un nuevo uso;

1.5.5 Los trabajadores dispondrán, dentro de la jornada laboral, de 10 minutos para su aseo personal antes de la comida y otros 10 minutos antes de abandonar el trabajo.

1.5.6 Al salir de la zona de trabajo, el trabajador deberá quitarse las ropas de trabajo y los equipos de protección personal que puedan estar contaminados por agentes biológicos y deberá guardarlos en lugares que no contengan otras prendas o eliminarlos como residuos sanitarios.

1.5.7 Realizar el lavado, descontaminación y, en caso necesario, destrucción de la ropa de trabajo y los equipos de protección posiblemente contaminados, quedando rigurosamente prohibido que los trabajadores se lleven los mismos a su domicilio para tal fin.

“UMH-Máster universitario en PRL” “TFM”

1.6 Utilizar una señal de peligro biológico, así como de otras señales de advertencia pertinentes.

1.7 Continuar aplicando los planes para hacer frente a accidentes de los que puedan derivarse exposiciones a agentes biológicos;

2. Medidas de vigilancia de la salud, conforme señala el artículo 8 del citado RD 664/1997:

2.1 Se deberá realizar una vigilancia adecuada y específica de la salud de los trabajadores, en relación con los riesgos por exposición a agentes biológicos.

Dicha vigilancia deberá ofrecerse a los trabajadores en las siguientes ocasiones:

- Antes de la exposición.
- A intervalos regulares en lo sucesivo, con la periodicidad que los conocimientos médicos aconsejen, considerando el agente biológico, el tipo de exposición y la existencia de pruebas eficaces de detección precoz.
- Cuando sea necesario por haberse detectado en algún trabajador, con exposición similar, una infección o enfermedad que pueda deberse a la exposición a agentes biológicos.

3.2 Continuar aplicando, cuando exista riesgo por exposición a agentes biológicos para los que haya vacunas eficaces, éstas deberán ponerse a disposición de los trabajadores, informándolas de las ventajas e inconvenientes de la vacunación.

3.3 Deberá llevarse un historial médico individual de los trabajadores, objeto de vigilancia sanitaria.

3. Medidas de control documental, de acuerdo a lo que señala el artículo 9 del RD 664/1997:

- Los resultados de la evaluación de riesgos.
- Los criterios y procedimientos de evaluación y los métodos de medición, análisis o ensayo utilizados.
- Una lista de los trabajadores expuestos en la empresa a agentes biológicos de los grupos 3 y 4, indicando el tipo de trabajo efectuado y el agente biológico al que hayan

“UMH-Máster universitario en PRL” “TFM”

estado expuestos, así como un registro de las correspondientes exposiciones, accidentes e incidentes.

- Conservación de un registro de los historiales médicos individuales.
- La lista de los trabajadores expuestos y los historiales médicos deberán conservarse durante un plazo mínimo de diez años después de finalizada la exposición; este plazo se ampliará hasta cuarenta años si procede reglamentariamente.

4. Comunicación a las autoridades laboral y sanitaria todos los casos de enfermedad o fallecimiento que se hayan identificado como resultantes de una exposición profesional a agentes biológicos

5. Los trabajadores recibirán una formación suficiente y adecuada e información precisa basada en todos los datos disponibles, conforme señala el artículo 12 del citado RD 664/1997, en particular en forma de instrucciones, en relación con:

- los riesgos potenciales para la salud;
- las precauciones que deberán tomar para prevenir la exposición;
- las disposiciones en materia de higiene;
- la utilización y empleo de ropa y equipos de protección individual;
- las medidas que deberán adoptar los trabajadores en el caso de incidentes y para la prevención de éstos.

Se deberán dar instrucciones escritas en el lugar de trabajo y, si procede, colocará avisos que contengan, como mínimo, el procedimiento que habrá de seguirse: en caso de accidente o incidente graves que impliquen la manipulación de un agente biológico;

6. De acuerdo señala artículo 5 del citado RD 664/1997, en el caso, de que entre los trabajadores se encuentren aquellos especialmente sensibles en función de sus características personales o estado biológico conocido, debido a circunstancias tales como patologías previas, medicación, trastornos inmunitarios, embarazo o lactancia, se deberá comunicar de forma inmediata para llevar un registro y control inmediato. A fecha de la evaluación de riesgos y por el técnico que suscribe, no consta ningún caso de este tipo.

“UMH-Máster universitario en PRL” “TFM”

7. Reducir el trayecto recorrido de objetos punzantes al dispositivo de esterilización de cuchillos, con objeto de reducir el riesgo de exposición al nivel más bajo posible para garantizar adecuadamente la seguridad y la salud de los trabajadores, de acuerdo señala el artículo 6 del RD 664/1997.



5.RESULTADOS

En la evaluación de riesgos realizada los resultados más importantes a destacar son los mismos en el caso de veterinario de salud pública, matarifes y curtidores, ya que se ha detectado un riesgo moderado en el caso de ciadas de personas al mismo nivel, movimientos repetitivos, exposición a temperaturas extremas, exposición al ruido y el riesgo biológico.

En el caso de la evaluación del puesto de administrativo todos los riesgos son tolerables.

En el Anexo I he adjuntado el informe de la evaluación de la exposición al ruido, obteniéndose valores sin protección acústica superiores a 87 dBA y con protección acústica menores de 80 dBA en todos los puestos de trabajo evaluados. Para poder alcanzar una disminución en la exposición al ruido las medidas prioritarias son las que disminuyen el ruido en origen, con un diseño y compra de maquinaria con bajo nivel de ruido, y un mantenimiento adecuado de las máquinas. En este caso no es posible impedir la creación de ruido porque el gerente no va a sustituir toda la maquinaria y los apantallamiento o cabinas, evitarían el ruido de una máquina en concreto, pero no el ruido total de toda la cadena de trabajo. Por lo tanto, se utilizarán protectores auditivos mientras se permanezca en la sala de sacrificio, en la de desollado, eviscerado y peso.

Por lo que son obligaciones del empresario hacer una evaluación y medición anual. Entrega y uso obligatorio de la protección individual, realizar vigilancia de la salud cada tres años, señalar la zona, elaboración y ejecución de programas con medidas organizativas. Adicionalmente proporcionar la información y formación a los trabajadores referente al riesgo de ruido.

En el Anexo II, he adjuntado el informe de la evaluación del riesgo biológico, donde todos los agentes infecciosos evaluados superan el valor de 12, excepto los agentes responsables de la dermatofitosis. En concreto, en el caso de *Micobacterium bovis*, se obtiene un valor de 26, *Bacillus anthracis*, 24, y *Brucella* 22, lo que indica que la exposición no está controlada y se requiere una actuación inmediata. Según los datos publicados por el MAPAMA⁵ (Ministerio de agricultura, pesca y alimentación), la Comunidad Valenciana está libre de tuberculosis y brucelosis, lo que quiere decir que en los animales de nuestra comunidad que se incluyen en las campañas de erradicación de estas enfermedades no se ha detectado la enfermedad. Sin

“UMH-Máster universitario en PRL” “TFM”
embargo, si que existen datos de Fiebre Q, y lo que dificulta nuestra actividad preventiva es que hasta el momento no existe vacuna autorizada en Europa.



6. CONCLUSIONES GENERALES.

Los resultados obtenidos respecto al objeto de nuestra investigación que es “evaluación de riesgos en un matadero industrial de ovino”, nos permiten concluir que por lo general la mayor parte de los riesgos evaluados se consideran tolerables, observándose no obstante la existencia de riesgos moderados en la evaluación realizada en los matarifes y el veterinario de salud pública.

Las actividades que han obtenido un riesgo moderado son, por ejemplo, las caídas al mismo nivel, el riesgo biológico, la exposición al ruido, y se han dado una serie de premisas que hay que seguir para evitar la aparición de enfermedades profesionales y/o accidentes en los trabajadores. Con respecto a los riesgos tolerables no requieren ningún tipo de medida preventiva, pero se deben hacer comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.

Estos resultados obtenidos coinciden con la evaluación de riesgos de otros mataderos de la provincia de Alicante en cuanto a la exposición al ruido y al riesgo biológico. Nos encontramos ante mataderos que no son de reciente construcción y no se han realizado modificaciones recientes, por lo que poseen un diseño de instalaciones, materiales y equipos de trabajo que no facilitan la correcta aplicación de las medidas preventivas. Además, el coste económico que supone la renovación de maquinaria o instalaciones en la mayoría de los casos no es factible. En cuanto al riesgo biológico, hay que tener en cuenta que los agentes implicados dependerán de la especie animal que se sacrifique.

Los resultados obtenidos en el trabajo con respecto al riesgo biológico me han servido para reflexionar de su importancia, ya que citando a la Dra e. González-Fandos¹, algunos sectores los consideran riesgos de segundo orden siendo en general evaluados de forma deficiente, sin embargo, los profesionales implicados en el sector conocemos la importancia de enfermedades como la encefalopatía espongiforme bovina, el scrapie o la brucelosis. Es de resaltar que en toda la bibliografía estudiada para realizar este trabajo solo se ha encontrado una publicación, el monográfico de agentes biológicos en mataderos elaborado por UGT⁶ en Castilla León que establece las medidas preventivas para la manipulación del material específico de riesgo, aunque España ya se encuentra dentro de la lista de países con un riesgo insignificante a encefalopatías espongiformes bovinas, las recomendaciones de manipulación para estos materiales las deberíamos incluir dentro de las medidas preventivas a adoptar en los casos de riesgo biológico.

“UMH-Máster universitario en PRL” “TFM”

Las limitaciones que he encontrado a la hora de realizar este trabajo fin de master son en principalmente las escasas publicaciones relacionadas con los mataderos y concretamente sobre la prevención de riesgos laborales en éstos, mis limitaciones al aplicar el método de evaluación de riesgos al ser mi primera evaluación de riesgos, y en último lugar, la dificultad de transmitir a la empresa la prevención de riesgos como un valor añadido a su negocio y no como un gasto más a sumar. Por ultimo, el control de la instauración de las medidas preventivas recomendadas según los resultados de la evaluación de riesgos .



7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1.Dra. E González-Fandos. Riesgos laborales relacionados con la exposición a agentes biológicos en mataderos e industrias cárnicas. I congreso nacional de prevención de riesgos laborales en el sector alimentario.

www.higieneocupacional.com.br/download/riesgos-Fandos.pdf

2. Ana L. García- Pérez y Ianire Astobiza. La fiebre Q una zoonosis de la actualidad. Revista Portal Veterinaria. Consulta Mayo 2019. Disponible en :

[www. Albéitar.portalveterinaria.com](http://www.Albéitar.portalveterinaria.com)

3. Wilson LE, Couper S, Premph H, Young D, Pollock KG, . Investigation of a Q fever outbreak in a Scottish co- located slaughterhouse and cutting plant. PubMed. Zoonosis public health 2010 Dec;57(7-8):493-8. doi: 10.1111/j.1863-2378.2009.01251. x.

4.Fraternidad -Muprespa. Manual de prevención de riesgos laborales en mataderos e industrias cárnicas. Consulta abril 2019. Disponible en :

www.fraternidad.com/es-ES/descargar-archivo/3313

5.MAPAMA: ministerio de agricultura , pesca y alimentación (internet),prevalencias comarcales tuberculosis bovina 2018. Consultado Mayo 2019. Disponible en :

https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/sanidad-animal-higiene-ganadera/sanidad-animal/enfermedades/tuberculosis/Tuberculosis_bovina.aspx

6.UGT Castilla León. Exposición agentes biológicos mataderos e industrias cárnicas.

<http://www.saludlaboral.ugtcl.es/archivomonograficos/agentes-biologicos-en-mataderos.pdf>

8. BIBLIOGRAFIA.

1. Juan José Agún González, Carlos L. Alfonso Mellado, Manuel Carlos Barba Morán, Federico Estardid Colom. Prevención de riesgos laborales, instrumentos de aplicación. Tercera edición, Valencia, Tirant lo Blanch .2012
2. J.J Agún, C.L. Alfonso, G. Cañavate ,A. Cardona, R .Chillet. Casos prácticos para técnicos en prevención de riesgos laborales. Tirant lo Blanch. Valencia. 2013
3. Ley 31/1995 del 8 de noviembre ,de Prevención de riesgos laborales.
4. Real Decreto 39/1997. Reglamento de los servicios de prevención.
5. Real Decreto 664/1997. Protección de los trabajadores contra la exposición de los agentes biológicos durante el trabajo.
6. Real Decreto 286/2006 sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos relacionados con la exposición al ruido durante el trabajo.
7. Real Decreto 1299/2006 de 10 noviembre , por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales.
8. Real Decreto 773/1997 , 30 de Mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los equipos de protección individual.
9. Invasat Método de evaluación de riesgos biológicos. Biogaval-neo. 2018.
10. INSHT. Guía de evaluación para Pymes
11. Euskadi.eus (internet). Gobierno vasco , publicado 2 de marzo de 2018. Disponible en : www.euskadi.eus/contenidos/informacion/vigilancia_protocolos/es_def/adjuntos/Fiebre-Q-cast-03-18.pdf
12. Manuel L. Fernández Guerrero. Fiebre Q en España:< una historia inconclusa>.Elsevier.es . Enfermedades infecciosas y microbiología clínica – Páginas 211-276 (Abril 2014). Disponible en : www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-arti...
13. PrevaliaCGP. Fundación alimentaria. Guía de gestión preventiva de la maquinaria en el sector cárnico. Primera edición. Diciembre 2018. Madrid. Disponible en : www.infopreben.com/index.php/recursos-elikapreben/item/download/245_0d08b14edf81c3b25b949f0862562d4d
14. Instituto nacional de seguridad e higiene en el trabajo. INSHT. 1986. NTP 224: Brucelosis: normas preventivas.
15. INSHT. NTP 901 . Riesgo biológico, prevención en mataderos.

