



UNIVERSIDAD DE OVIEDO

Escuela Politécnica de Ingeniería de Mieres



Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales

Trabajo Fin de Máster

GUÍA DE PROCESOS DE TRABAJO SEGURO EN EXPLOTACIONES DE VACUNO DE LECHE

Ángela Viñes Rodelgo

Tutor: Gregorio Fidalgo Valverde

Oviedo, febrero de 2025

ÍNDICE

1. PLANTEAMIENTO Y OBJETIVOS	3
1.1. Introducción.....	3
1.2. Justificación	3
1.3. Realización del Trabajo Fin de Máster	4
1.4. Objeto	4
1.5. Alcance	5
1.6. Descripción de la empresa	5
2. PROCEDIMIENTO Y METODOLOGÍA.....	7
2.1. Procedimiento	7
2.2. Metodología	8
3. DESARROLLO, RESULTADOS Y DISCUSIÓN GENERAL	10
3.1. Descripción de tareas y pautas de seguridad.	10
3.1.1. Tareas de ordeño	10
3.1.1.1. Ordeño de las vacas	10
3.1.1.2. Limpieza del equipo y desinfección del tanque de leche.....	12
3.1.2. Tareas en los alojamientos de las vacas	14
• Limpieza de pasillos y del establo.....	14
• Preparación de la comida.....	16
• Distribución de comida al comedero.	17
• Almacenamiento de fardos o pacones	21
3.1.3. Vigilancia de los animales	22
3.1.3.1. Tratamientos veterinarios.....	24
3.1.3.2. Control reproductivo.....	24
3.1.3.3. Identificación de celos.....	25
3.1.3.4. Registro de fechas de parto y periodos de gestación.....	25
3.1.3.5. Asistencia a partos y cuidado de terneros.....	26
3.1.4. Movimiento de animales.....	26
3.1.5. Compraventa de animales.....	27
3.1.6. Recogida de animales	27
3.1.7. Retirada de residuos.....	28
3.1.7.1. Residuos de origen agroquímico.....	28
3.1.7.2. Residuos plásticos y metálicos	28
3.1.7.3. Residuos sanitarios y médicos.....	29

3.1.7.4. Residuos de maquinaria y equipos	29
3.1.7.5. Residuos orgánicos.....	30
3.1.7.5.1. Retirada de purines	30
3.1.8. Labores en fincas de cultivo.....	31
3.1.8.1. Producción de forrajes, cultivo y conservación de forrajes.....	31
3.1.9. Lugar de trabajo y maquinaria	33
3.1.9.1. Mantenimiento de las instalaciones y equipos de trabajo	33
3.1.10. Registros de calidad	34
3.1.10.1. Control de producción lechera (cantidad y calidad).	34
4. CONCLUSIONES	35
5. BIBLIOGRAFÍA.....	36
5.1. Normativa	37
5.1.2. Normativa Nacional	37
5.1.3. Normativa Autonómica (Asturias)	37
5.2. Manuales de buenas prácticas	38
5.3. Notas técnicas de prevención.....	38
6. ANEXOS	40
7. INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES	41
7.1.1. NOTIFICACIÓN DE LOS ACCIDENTES	41
7.1.2. EJEMPLOS DE ACCIDENTES Y MEDIDAS PREVENTIVAS	42

1. PLANTEAMIENTO Y OBJETIVOS

1.1. Introducción

La ganadería de vacuno de leche es una actividad productiva dedicada a la cría y explotación de vacas para la producción de leche, un sector esencial en la cadena agroalimentaria. Esta práctica requiere condiciones específicas de manejo, alimentación, bienestar animal y control sanitario para garantizar la calidad de la leche y la sostenibilidad de las explotaciones.

En Asturias, la ganadería de vacuno de leche es de gran relevancia tanto económica como cultural y la región representa aproximadamente el 35 % de las explotaciones de vacuno de leche en España. Se cuentan con aproximadamente 2000 granjas de leche y 115000 animales de los cuales 77000 son vacas lecheras, suponiendo una media de 40 vacas por explotación.

Sin embargo, el sector ha experimentado un detrimento significativo en los últimos años ya que factores como la fluctuación de los precios de la leche, el aumento de los costes de producción y la creciente competencia han puesto en riesgo la rentabilidad de muchas explotaciones familiares. Además, el envejecimiento de la población rural y la falta de relevo generacional están contribuyendo al cierre progresivo de estas granjas, afectando no solo a la economía local, sino también a la sostenibilidad de las comunidades rurales y a la preservación del paisaje asturiano.

1.2. Justificación

El principal motivo por el que se hace necesario llevar a cabo una evaluación de riesgos en una explotación ganadera es porque en la actualidad, según la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales los autónomos no están obligados a desarrollar y documentar un plan de prevención de riesgos formal a no ser que presentes trabajadores a su cargo.

En este caso, los riesgos pertenecientes a este sector son muy elevados en todos los sentidos y particulares no solo por la gran carga de trabajo sino también por el manejo de maquinaria pesada, el trato con animales de gran tamaño y el manejo de productos químicos. Por todo ello, queda justificada la realización del presente trabajo, enfocado en todo momento a conservar, evaluar y velar por la seguridad y salud del trabajador en sus diferentes actividades durante la jornada laboral.

1.3. Realización del Trabajo Fin de Máster

La realización del presente Trabajo Fin de Máster se llevó a cabo durante los meses de octubre de 2024 y enero de 2025, en las instalaciones de la explotación ganadera propia de vacuno de leche, hecho que facilitó todo el proceso de colaboración con el trabajador responsable de la ganadería.

1.4. Objeto

Se realiza una evaluación de riesgos al centro de trabajo en la explotación ganadera situada en el pueblo de La Riera, en la localidad de Colunga. Con la colaboración del dueño y único trabajador de la explotación y junto a la Estrategia Sectorial de Seguridad y Salud Laboral (herramienta institucional de actuación conjunta desarrollada por OSALAN-Instituto Vasco de Seguridad y Salud Laborales) posibilita la actividad preventiva para reducir los accidentes y enfermedades profesionales en este sector.

La idea del proyecto surge tras una visita de la veterinaria que indicó que la sala donde se encuentra el tanque enfriador de la leche no cumplía los requisitos de higiene recomendando al trabajador que por lo menos el suele presente baldosas. Tras la pequeña reforma realizada por el trabajador se descubrieron varias deficiencias procediendo a solucionarlas y dándome la idea realizar una evaluación de riesgos para evitar posibles accidentes futuros.

1.5. Alcance

Los resultados obtenidos en este proyecto serán de aplicación para el trabajador colaborador cubriendo las necesidades de seguridad y salud en las operaciones diarias y ofreciendo recomendaciones que ayuden a reducir los riesgos asociados a las tareas de este sector. Este trabajo está diseñado como una guía introductoria y no constituye un plan de prevención completo y su contenido está orientado a una pequeña explotación ganadera sin personal.

1.6. Descripción de la empresa

La empresa en la que está basada este trabajo es una explotación ganadera de vacuno leche situada en La Riera, Colunga. Está compuesta por una parcela de 1305 m² donde la nave ocupa 428 m² construida en 1982, de los cuales 300 m² son donde se encuentran los comederos de las vacas y 128 m² son de almacén donde se recogen los diferentes piensos y paques de paja o beza. Tiene un total de 27 cabezas de ganado de las cuales solo 25 son ordeñadas y 9 terneras menores de un año. Cada vaca produce al día una media de 20 litros que dependiendo de la estacionalidad puede llegar a 30 litros diarios aproximadamente. El tanque donde se recoge la leche tras el ordeño lleva 1000 litros de leche y cada cuatro días vienen a recoger.



Ilustración 1. Tractor del trabajador CASE y la instalación que presenta el trabajador

La empresa cuenta con un sistema de ordeño directo automatizado que permite el ordeño de las vacas por medio de ordeñadoras eléctricas y la conducción inmediata de la leche al tanque refrigerador, sin necesidad de intermediarios. Esta metodología reduce significativamente la exposición de la leche al ambiente, minimizando así el riesgo de contaminación, mejorando la higiene del producto y optimizando la eficiencia del proceso. Además, en el almacén encontramos el tractor CASE de 105cv, un autocargador para hierba y una máquina segadora de peine, pero también dispone de una segadora rotativa y la cuba de agua para el tractor, un transporte para dos bolas de hierba y un picho.



Ilustración 2. Autocargador conectado al tractor que permite recoger la hierba recién segada de forma automatizada.

2. PROCEDIMIENTO Y METODOLOGÍA

2.1.Procedimiento

El trabajador será observado y acompañado durante sus labores para conocer cuál es su rutina y analizar las tareas que éste realiza, identificar los peligros y diseñar unas medidas preventivas acordes.

Para ello recopilaremos información inspeccionando las instalaciones, revisaremos los lugares de trabajo como es el almacén, la zona de alimentación o la sala de tanques. Al disponer de la ayuda del trabajador, podré conocer en detalle todas las tareas que realiza y los riesgos que el propio trabajador percibe además de identificar riesgos o prácticas inseguras. Contaremos también con la documentación que nos pueda facilitar para realizar este trabajo y conocer si existen normativas de seguridad específicas que se puedan aplicar a las explotaciones ganaderas y se realizará un registro fotográfico para documentar las condiciones del entorno.

Tras un análisis de las actividades y tareas que se realizan se identificarán los riesgos derivados de cada actividad por medio de una lista realizada con los riesgos más comunes debido al manejo de maquinaria o productos químicos que más tarde se clasificarán en el tipo de riesgo que es, la probabilidad y la gravedad que existe de que ese riesgo ocurra y priorizaremos siempre los que requieran de acciones inmediatas.

Por último, una vez conocidos y clasificados los riesgos, definiremos las medidas preventivas eliminando aquellos riesgos que sean muy altos y proponiendo mejoras como la señalización de áreas peligrosas o la utilización de EPIs (como botas de seguridad, guantes...) garantizando al trabajador un entorno de trabajo seguro y proporcionando un enfoque exhaustivo y sistemático para la evaluación de riesgos asegurando que los aspectos críticos sean evaluados y que las recomendaciones de seguridad sean las adecuadas.



Ilustración 3. Mapa resumen del procedimiento seguido para la realización del trabajo elaborado por mí.

2.2. Metodología

Este trabajo se ha realizado basándome en la recopilación de información y análisis práctico en la explotación ganadera de un familiar estructurando la metodología en base a un enfoque descriptivo y aplicado.

1. *Observación directa:* La base de este trabajo ha sido la observación sistemática y continua de las actividades diarias realizadas en la explotación ganadera. Se han registrado datos sobre las rutinas diarias seguidas (alimentación, ordeño, limpieza y manejo del ganado), procedimientos específicos como tratamientos veterinarios, manejo reproductivo o gestión de recursos y las infraestructuras y equipos utilizados.
2. *Recopilación de datos en campo:* obteniendo información mediante interacción directa con el entorno de trabajo, entrevistas con el trabajador (como experto principal) y con los diferentes profesionales veterinarios y observaciones personales. Se han utilizado diferentes herramientas para llevar a cabo este trabajo como anotaciones, fichas de registro y fotografías que documentan las prácticas ganaderas y las condiciones de la explotación.

Como fuentes secundarias se realizó una búsqueda de documentos propios de la explotación, como son los registros sanitarios, facturación y notas sobre la productividad (litros de leche producidos, peso de los animales, etc.). Además, también se ha buscado información sobre normativa tanto de la comunidad autónoma como a nivel nacional.

3. *Análisis descriptivo*: Los datos recopilados han sido organizados y analizados de forma cualitativa y cuantitativa para comprender los procesos y prácticas clave que tienen lugar en la explotación y las fortalezas y áreas de mejora en el manejo y gestión de la ganadería.
4. *Revisión bibliográfica y normativa*: para complementar la información obtenida en campo, se realizó una revisión de fuentes externas relevantes, como manuales técnicos ganaderos, normativas legales aplicables (bienestar animal, seguridad alimentaria, manejo de residuos, etc.) y estudios académicos o técnicos relacionados con las prácticas ganaderas.
5. *Elaboración del contenido del TFM*: la estructura del trabajo se ha basado en la combinación de información recopilada en la explotación ganadera, destacando su aplicación práctica, realización de un análisis comparativo con buenas prácticas y pautas de seguridad sugeridas en la literatura y normativas y propuestas de mejora derivadas de la experiencia y los datos obtenidos.
6. *Reflexión personal*: finalmente, se incluye una reflexión sobre el aprendizaje obtenido y cómo la experiencia directa en la explotación ha enriquecido el análisis, la comprensión de las actividades ganaderas y la importancia de una buena prevención en este sector.

3. DESARROLLO, RESULTADOS Y DISCUSIÓN GENERAL

3.1. Descripción de tareas y pautas de seguridad.

Para comprender la realidad de la explotación ganadera y los riesgos asociados, es fundamental analizar las tareas diarias que el ganadero lleva a cabo en su jornada laboral. Las labores en una explotación de vacuno de leche abarcan desde el ordeño y la alimentación de los animales hasta el mantenimiento de instalaciones y equipos. Cada actividad conlleva riesgos específicos que, si no se gestionan adecuadamente, pueden comprometer la seguridad y la salud del trabajador.

A continuación, se detallarán las principales tareas que realiza el ganadero en su día a día, así como las pautas de seguridad que deben observarse para minimizar los riesgos inherentes a cada una de ellas. Este análisis permitirá identificar las mejores prácticas y medidas preventivas que contribuyen a crear un entorno de trabajo seguro, garantizando tanto el bienestar del trabajador como el cumplimiento de las normativas de seguridad en el sector ganadero.

3.1.1. Tareas de ordeño

Son las actividades que se llevan a cabo en las diferentes zonas de la explotación relacionadas con la obtención de leche, su almacenamiento y transporte de forma correcta. Esta tarea la realiza el trabajador dos veces al día (cuatro horas por la mañana y otras cuatro por la tarde-noche), todos los días de la semana.

3.1.1.1. Ordeño de las vacas

En la explotación ganadera, se utiliza un sistema de ordeño directo con tuberías automáticas que conducen la leche directamente al tanque de almacenamiento. Este proceso se lleva a cabo en el pesebre, donde se encuentran los comederos de las vacas.

Tras el pastoreo, las vacas son conducidas a sus puestos asignados en el pesebre. Una vez allí, el trabajador procede a amarrarlas por el cuello utilizando cadenas para mantenerlas en su lugar durante el ordeño. Antes de iniciar el proceso, las vacas son alimentadas con una mezcla de pienso, forraje y pasto fresco. Esta acción no solo las mantiene tranquilas, sino que también estimula la producción de leche. La composición exacta de los alimentos suministrados se detalla en páginas posteriores.

El proceso de ordeño comienza arrancando la máquina, habiendo previamente colocado el detergente y el filtro en el sistema. Como paso inicial, el trabajador realiza manualmente la bajada de leche de cada cuarterón para estimular el flujo. A continuación, se colocan las pezoneras en las ubres, que extraen la leche de manera automática durante un período de aproximadamente 10 a 15 minutos por vaca.



Ilustración 4. Máquina de ordeño directo, formada por la ordeñadora y su disposición en una vaca.

Una vez completado el ordeño de todas las vacas, el sistema mecánico se detiene para evitar la circulación de leche residual. Inmediatamente después, se inyecta agua en el circuito para limpiar las tuberías y el depósito pequeño que transporta la leche al enfriador.



Ilustración 5. Sistema de lavado automático incluido en el ordeño directo.

Pautas de seguridad de la tarea: considerando que el trabajador tiene que ordeñar a las vacas entre ellas, puede quedarse atrapado debido a movimientos del propio animal, recibir patadas durante esta actividad causado por los animales más inquietos o nuevos o mismamente por que estas se asusten. El suelo puede estar resbaladizo debido a los orines de los animales, el agua de los bebederos, que se le puede caer al trabajador al limpiar la zona o incluso leche que se tira al principio del ordeño antes de introducir las pezoneras. Nos podemos encontrar equipos eléctricos con humedad por la propia condensación existente al calor y uno de los mayores riesgos es la fosa existente entre el pasillo y la cama de las vacas.

Para ello es necesario tener buena iluminación, la instalación eléctrica debe estar en buen estado, extremar las precauciones con animales nuevos o inquietos, mantener libre de obstáculos la zona y utilización de guantes y de calzado de seguridad impermeable y antideslizante. En este caso, el suelo es de piedra y retiene la humedad por esta razón el trabajador extiende una fina capa de serrín para evitar resbalones o caídas al mismo nivel. Por último, tenemos la fosa del pasillo donde se podrían colocar unas protecciones perimetrales por si hay riesgo de caída y si esto no es posible, colocar cinta adhesiva antideslizante de color amarillo y negro para señalizar la zona.

3.1.1.2. Limpieza del equipo y desinfección del tanque de leche

Tras finalizar el ordeño, el sistema debe ser limpiado y desinfectado después de cada uso. Este proceso se realiza de forma automática, introduciendo manualmente los detergentes necesarios. En este caso, se añaden 20 ml de **Xermicop Extra**¹, un potente detergente a base de hipoclorito sódico al 5,62%, proveniente de un recipiente de 72 litros. Este producto desinfecta todo el circuito de ordeño. Además, este detergente también se emplea para la desinfección manual del tanque de leche, siempre diluido en agua fría para evitar la emisión de vapores. Esta tarea manual se lleva a cabo cada dos días, coincidiendo con la recogida de la leche. Por otro lado, también se utiliza **Dexicop Plus**², un detergente a base de ácido fosfórico, que se aplica una vez por semana. Este químico se usa manualmente para desinfectar el tanque junto con agua fría y de manera automática para limpiar el circuito.

¹ Xermicop Extra: es un potente detergente cuya ficha de seguridad (FDS) se recoge en el anexo.

² Dexicop Plus: detergente con base de ácido fosfórico cuya ficha de seguridad está presente en el anexo.



Ilustración 6. A la izquierda se ve la instalación del ordeño directo durante el proceso de lavado automático y a la derecha el tanque al que llega la leche durante el ordeño.

Pautas de seguridad a seguir: considerando que se manejan productos químicos, el trabajador debería de utilizar guantes de protección química durante la utilización de estos productos y también se debe de utilizar mascarilla durante la desinfección del tanque por si salen vapores.

Los productos químicos y de limpieza se deben de almacenar en un lugar cerrado, seco y con llave y asegurarse de que las tapas de los bidones sean herméticas para evitar la salida de vapores al exterior. Tener precaución a la hora de mezclar compuestos de cloro con otros detergentes.

Si se produce salpicadura en los ojos o en alguna zona del cuerpo causada por producto químico, al existir una zona de lavado cerca, el trabajador debe de lavarse con agua la zona afectada de forma inmediata al menos 15 minutos. También es recomendable, tener cerca un frasco lavaojos de solución salina apta para quemaduras o contacto con productos químicos (Diphoterine).

3.1.2. Tareas en los alojamientos de las vacas

Se realizan diariamente las tareas de limpieza de los lugares de descanso del ganado, dependiendo de la época del año la limpieza de las camas puede ser una o dos veces al día y con o sin los animales ya que en los meses más cálidos (abril a noviembre) se pasan la mayoría del tiempo pastoreando y solo entran al establo para ser ordeñadas. En los meses más fríos de invierno (diciembre a marzo) el ganado apenas sale que salen a pastorear y son alimentadas por el trabajador.



Ilustración 7. Alojamientos de las vacas, se pueden observar los comederos y las camas.

- **Limpieza de pasillos y del establo.**

La limpieza de los cubículos de las vacas se realiza de forma manual con una horca de tres o cuatro puntas para retirar la materia sólida por la que están compuestas las camas de los animales. Esta se va depositando en una carretilla europea que el trabajador bascula en la pila de estiércol utilizado después como fertilizante para las diferentes fincas de cultivo. Además de las camas, el trabajador también retira los desechos acumulados por la defecación de las vacas, lo que aumenta significativamente la carga de la carretilla. Esto puede incrementar el riesgo de sufrir lesiones musculoesqueléticas o daños articulares debido al esfuerzo físico requerido para manejar y vaciar la carretilla en el foso de purines. Cuando la zona más cercana del foso está llena, el trabajador utiliza una tabla como puente para poder acceder a otras áreas y continuar con el llenado de este.



Ilustración 8. El foso de estiércol presente en el extremo posterior de la instalación.

Pautas de seguridad: considerando las diferentes épocas del año, los animales pueden encontrarse o no en el establo mientras se realizan las tareas de limpieza por lo que hay que prestar especial atención no acercarse a los animales por la parte trasera y ser precavido con los animales ya que pueden tener comportamientos impredecibles. Es obligatorio el uso de equipos de protección individual como el uso de botas de seguridad, guantes y mantener una buena higiene personal. Mantener el orden y la limpieza en las diferentes zonas evita caídas al mismo nivel por objetos. Además, el levantamiento de pesos elevados de forma continuada puede llegar a provocar lesiones por lo que es fundamental aprender técnicas adecuadas para levantar pesos de forma correcta y la utilización de una faja o soporte adecuado para proporcionar una mayor estabilidad y protección sobre todo en la zona lumbar. Con respecto a la tabla utilizada de puente en el foso de purines, pueden presentarse caídas debido a la inestabilidad de esta se podría considerar la idea de instalar una plataforma o pasarela metálica con barandillas laterales modulares que permita la entrada y salida al foso evitando el acceso a personal ajeno pero también garantizando la estabilidad del trabajador.

- **Preparación de la comida**

En la alimentación del ganado se utilizan diferentes productos para una mayor producción de leche como son los forrajes, piensos en harina con elevada proteína y la hierba fresca o pradera que el trabajador siega antes del ordeño.

El pienso y forrajes viene en big-bags de 1584 kg que se almacena en los propios sacos en los que viene encima de palets. Este tipo de piensos se reparte en una carretilla europea que el trabajador rellena llegando a pesar 40 kg. El trabajador da 4 kg de pienso en harina a los animales en los diferentes comederos por el pasillo central. El forraje se reparte en pacones de plástico que pesa aproximadamente 20 kg y el trabajador lo hace cargándola en el hombro para servir 2 kg a cada animal.



Ilustración 9. Zona de almacén donde se recogen los diferentes piensos y forrajes. Podemos observar un big-bag de pienso en harina de 1584 kg.

La paja o la beza que se utiliza para las camas de las vacas se almacenan en fardos de 500 kg en altura, superponiendo una encima de otra hasta el techo de la que hablaremos más adelante.

La hierba seca que tras la siega sigue un proceso de curación en bolas tienen un peso 350 kg y son transportadas por el tractor desde su lugar de almacenamiento al establo, se colocan en el pasillo y el trabajador esparce de forma manual por todo el lugar para que después sea más fácil la ceba del ganado.

Por último, la hierba fresca hay que segarla con la segadora que hace las hileras y se recoge de forma automática con el autocargador conectado al tractor. A cada vaca se le suministra 50 kg al día de este tipo de comida por lo que en total una vaca come al día aproximadamente 60-65kg.

Pautas de seguridad: tener cuidado con los fardos de paja ya que puede existir riesgo de caída de objetos en altura o derrumbamientos por lo que es obligatorio almacenarlas de forma correcta y ordenada. Los big-bags deben de almacenarse sobre palets para evitar contaminaciones por plagas como son los roedores y evita la absorción de humedad del suelo.

Es importante reparar si existieran las goteras del tejado evitando así posibles incendios causado por fermentación de paja mojada por lo que está prohibido fumar y/o utilizar maquinaria que pueda generar chispas en la zona de almacenaje. Es importante tener cuidado con la segadora y con el autocargador para evitar atrapamientos y cortes.

- **Distribución de comida al comedero.**

La comida hay que distribuirla por los diferentes pesebres de la nave ya que el animal se encuentra atado con una cadena. Esta distribución se realiza de forma manual con la carretilla europea que el trabajador transporta por el pasillo con el pienso y una lata, el pacón y después para la hierba fresca o seca utiliza una horca de 4 puntas.

Lo primero que hace el trabajador cuando comienza esta tarea es limpiar los comederos antes de servir la nueva comida antes de cada ordeño. Las vacas reciben 8 kg de pienso en harina alto en proteínas (compuesto por vitaminas y variedad de semillas) siendo fundamental para la producción de leche ya que aumenta el rendimiento lácteo y la calidad de la leche.



Ilustración 10. Suministro de pienso en harina de forma manual en carretilla europea de 40 kg.

Después del pienso en harina, se sirven 4 kg de forraje (mezcla de semillas y hierba) como fuente principal de energía y fibra ayudando a las digestiones y sobre todo a la función del rumen.



Ilustración 11. Reparto del pienso de forraje en un cesto de 20 kg.

Por último, antes, durante y después del ordeño se les ceba con hierba fresca que el trabajador va suministrando con una horca siendo beneficioso para la calidad de la leche.



Ilustración 12. Reparto de la hierba fresca con la horca de cuatro puntas de forma manual.

Pautas de seguridad: considerando que el trabajo es manual, la manipulación de cargas como es la carretilla con el pienso o la horca con la hierba, el trabajador se encuentra expuesto a posturas forzadas que pueden provocar lesiones musculares por trabajos repetitivos y para ello se debe de organizar el trabajo no cargando grandes pesos y así disminuir al máximo las distancias. Los movimientos de elevación de cargas no deben de superar la altura de las caderas, debe de acercarse la carga lo máximo al cuerpo y mantener la espalda recta, mantener los brazos lo más estirados posibles y no despegarlos del cuerpo y por último no levantar cargas por encima de la cintura en un solo movimiento.

En caso de que sea posible y el peso sea muy elevado, pedir ayuda a otra persona para mover pesos de grandes dimensiones o que sean difíciles de coger.

Este tipo de tareas son perjudiciales para la salud del trabajador en concreto, la tarea que realiza cargando el cesto de 20 kg al hombro, siendo una tarea que conviene eliminar y ser sustituida por otro método de transporte.

Para ello se han buscado diferentes soluciones como puede ser la utilización de la carretilla para transportar el forraje permitiendo al trabajador mover el alimento sin necesidad de cargarlo de forma directa reduciendo el esfuerzo físico, el riesgo de lesiones y aumentando la eficiencia ya que se podría mover más peso en un solo viaje.

Otra de las soluciones que se puede llevar a cabo es mover la carga estrictamente necesaria para cada vaca, es decir llenar cubos de 2-4kg y servir a una o dos vacas en el mismo viaje, como ventaja tendríamos que hemos eliminado el peso pero hemos aumentado el número de paseos del trabajador.

La medida más adecuada que el propio trabajador me ha planteado es la eliminación de los comederos actuales y realizar la instalación del amarre canadiense. Este mecanismo es un sistema de sujeción más cómodo y seguro para las vacas permitiendo su movimiento de manera limitada, pero sin daños ni estrés. Consiste en una barra que presenta los diferentes collares para los animales pudiendo comer, descansar o moverse ligeramente dentro del cubículo.

Como ventajas destacamos la facilidad del manejo de los animales reduciendo el tiempo de exposición durante el amarre aumentando la seguridad y la eficiencia en las tareas diarias ya que este sistema ayuda a tener los pasillos limpios porque el trabajador solo tendría que empujar todo tipo de alimento hacia delante eliminando todos los riesgos relacionados con la preparación y el suministro de alimentos vistos anteriormente. Además, este sistema no requiere de mantenimientos como el que se presenta en la actualidad ya que, al ser una instalación antigua, solo por su uso continuado ya presenta un desgaste.

Como inconveniente destacaremos la inversión económica que supone la retirada de los comederos actuales e instalación de este tipo de sistema ya que aproximadamente tiene un coste de 20.000€.



Ilustración 13. Comederos y alojamientos de las vacas utilizando el sistema de amarre canadiense.

- **Almacenamiento de fardos o pacones**

Los fardos o pacones son una forma cómoda de almacenar la hierba segada de los campos de cultivo propios de la explotación, pero también se pueden comprar a un proveedor externo para utilizarla durante los meses más lluviosos ya sea para alimento como para las camas de los animales.

Son descargados con el tractor o un toro mecánico y se colocan en el almacén de la explotación, sin embargo, debido a su peso y al hecho de que son apilados en altura, es importante tomar precauciones para evitar riesgos como el vuelco del equipo durante la manipulación.



Ilustración 15. Apilamiento piramidal con capas superpuestas, presenta riesgo muy bajo de desplome o derrumbamiento.



Ilustración 14. Apilamiento vertical equilibrado, pero no trabado con bajo riesgo de desplome pero necesita control del equilibrio.

Es recomendable pintar las paredes con una raya para indicar la altura máxima de almacenamiento, no almacenar sobre superficies con pendiente o irregularidades y se debe de realizar un apilamiento vertical equilibrado con capas superpuestas que facilite al trabajador acceder a las capas superiores para coger los pacones y que la estructura siga siendo estable.

3.1.3. Vigilancia de los animales

En el día a día, el trabajador vigila el estado de salud de los animales. Las enfermedades o infecciones más comunes que nos podemos encontrar en este sector es la mastitis originadas por microorganismos presentes en la glándula mamaria o en el ambiente. Esta enfermedad causa inflamación de los cuarterones y provoca un aumento de células somáticas en la leche provocando una pérdida de dinero al trabajador.



Ilustración 16. A la izquierda la paleta utilizada para la realización del test de California, a la derecha el reactivo que se deposita en ella.

El trabajador detecta este problema e inmediatamente realiza el test de California, prueba indirecta y subjetiva que se realiza para la detección de células somáticas en la leche. Con la ayuda de una paleta que presenta cuatro pocillos, se depositarán 2mL de leche de cada cuarterón en cada pocillo y después se le añade un volumen igual del reactivo del test y mezclamos ambos líquidos realizando movimientos rotatorios.

Si la leche presenta células somáticas, la muestra se volverá violeta oscuro y tendrá una densidad mayor gelificando la muestra, al contrario, que las muestras negativas que tendrán un color lila claro y su densidad será la misma. Esta prueba es fácil de utilizar para diagnosticar de forma rápida esta enfermedad sin necesidad de llamar al veterinario obteniendo los resultados de forma inmediata y conociendo el cuarterón afectado, pero al ser una prueba subjetiva puede dar lugar a diferentes visiones y falsos negativos.

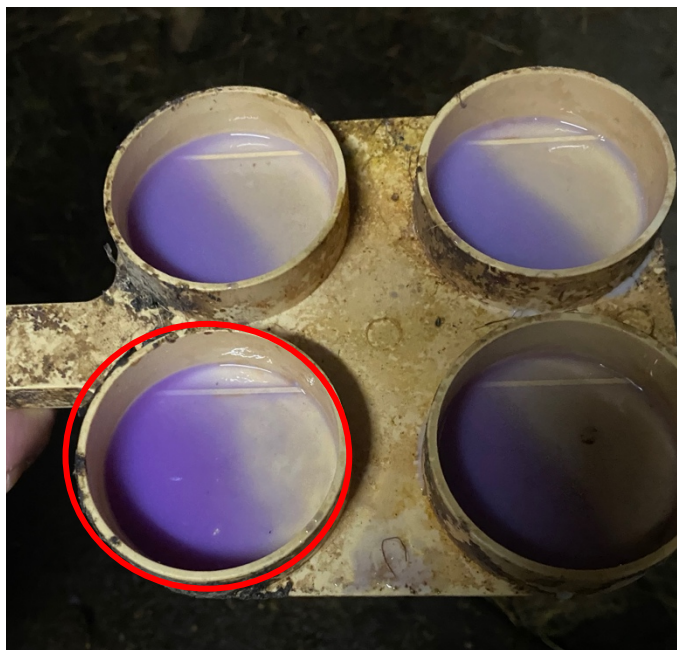


Ilustración 17. Muestras tras realización del test de California. La muestra de abajo a la izquierda es positiva por su color más violeta, pertenece al cuarterón derecho trasero.

Para curar a las vacas de esta infección, el trabajador suministra al animal afectado un tubo de secado en el cuarterón afectado cada doce horas por medio de una cánula. Además, se les puede suministrar una vez al mes en cada cuarterón de modo preventivo.



Ilustración 18. A la izquierda, inyección de los tubos de secado por el cuarterón afectado. A la derecha, los tubos de secado utilizados.

Otras enfermedades que pueden presentar las vacas son neumonías muy típicas en los terneros debido a experimentar situaciones estresantes como el destete, descornado o el transporte. El tratamiento de la neumonía es con antibióticos, pero existen campañas anuales de vacunación que previenen este tipo de enfermedades que a la larga son menos costosas para el trabajador.

El mal de la garrapata mejor conocida como piroplasmosis bovina es una enfermedad causada por el protozoo *Babesia sp.* y transmitida por la picadura de una garrapata que actúa como vector de la enfermedad. Provoca fiebres altas en los animales y anemia severa siendo diagnosticada debido a la orina oscura e ictericia que secreta el animal. El tratamiento que hay que seguir son antiprotozoarios.

Por último, el trabajador nos explica que las vacas también pueden presentar verrugas provocadas por el papilomavirus bovino (BPV) cuando un animal presenta una verruga suele brotar y aparecen numerosas verrugas y de diferentes tamaños en diferentes lugares, sobre todo en la cabeza y en las ubres siendo tratado con medicamentos antivirales.

3.1.3.1. Tratamientos veterinarios

Los tratamientos veterinarios se realizan por profesionales o incluso por el propio trabajador cuando se tienen que administrar antibióticos o medicamentos tras una revisión del profesional. Estos tratamientos varían según las necesidades de la enfermedad, el objetivo (curación, prevención o mejora de la productividad) y las necesidades específicas de la explotación ganadera. Se realizan tratamientos preventivos contra enfermedades como es la vacunación o saneamiento de los animales y la desparasitación, pero en estos controles también entran todos los controles reproductivos que explicaremos en el apartado siguiente.

3.1.3.2. Control reproductivo

El control reproductivo en una explotación ganadera es fundamental para garantizar una reproducción eficiente, mejorar la productividad del rebaño y optimizar los recursos. Este proceso incluye una serie de prácticas, tecnologías y tratamientos orientados a gestionar la reproducción de los animales, prevenir problemas y maximizar el rendimiento genético.

3.1.3.3. Identificación de celos

Es importante identificar el momento óptimo para la inseminación de las vacas o monta natural. En la inseminación artificial el veterinario introduce una cánula en el tracto reproductivo teniendo como ventaja la mejora genética al acceder a sementales de alto rendimiento y evitando enfermedades de transmisión sexual propias de los toros como son *Campylobacter* o la tricomoniasis. Puede producirse anestro (falta de celo) debido a desbalances hormonales, deficiencias nutricionales, enfermedades o estrés. Para ello es importante una de la alimentación, manejo del estrés, y tratamientos hormonales como GnRH o prostaglandinas.

3.1.3.4. Registro de fechas de parto y periodos de gestación

Todos los meses realiza la revisión el veterinario encargado del reproductivo de las vacas. Realiza un monitoreo de las vacas embarazadas, realiza el seguimiento de los embarazos y observa los fetos para conocer si presentan o no problemas. Además, este examen sirve para conocer la fecha de parto de las vacas permitiendo al trabajador estar preparado para esta situación.

13/12/2024 10:07:24

ReproGTV © Joan Gall

David Iglesias-Castro Val Bimsegalla

LISTA DE PARTOS PREVISTOS

VACA	Día inseminación	Toro	Parto previsto/Nº de parto	Secado IPP	Nombre
6691	24/04/2024	1 M FRISON	24/01/2025 1		6691
6697	26/04/2024	1 M FRISON	29/01/2025 1		6697
6982	10/05/2024	1 H PINTO	09/02/2025 1		6982
2800	25/05/2024	1 M FLERVIK	24/02/2025 1		2800
8297	06/06/2024	1 H POMMERY	08/03/2025 2	07/01/2025	364 8297
6942	24/06/2024	1 M FAITH FULL	26/03/2025 1		6942
2446	25/06/2024	1 M DANCER	27/03/2025 2	26/01/2025	400 2446
6933	25/06/2024	1 H JOOPY	27/03/2025 2	26/01/2025	418 6933
4874	26/07/2024	1 M BARRY	30/04/2025 2	01/03/2025	361 4874
5380	05/08/2024	2M DAVINCHI	07/05/2025 2	08/03/2025	350 5380
6018	14/08/2024	3 M CARTIER ROJO	16/05/2025 2	17/03/2025	392 6018
6718	02/09/2024	1 M CARTIER ROJO	04/06/2025 2	05/04/2025	369 6718
3413	03/09/2024	2 M PIMS	05/06/2025 1		3413
6690	14/09/2024	1 H PIMS	16/06/2025 2	17/04/2025	352 6690
2801	30/09/2024	2 M ROUND UP	02/07/2025 2	03/05/2025	459 2801
2688	30/09/2024	3 M IMPER	02/07/2025 1		2688
9660	30/09/2024	2 H ROUND UP	02/07/2025 2	03/05/2025	389 9660
7241	10/10/2024	5 DANHOF	12/07/2025 1		7241

Ilustración 19. Lista de partos perteneciente a la documentación del trabajador. En ella se pueden observar las fechas de parto aproximadas de cada animal.

3.1.3.5. Asistencia a partos y cuidado de terneros

El personal de la explotación asiste a los partos rutinarios de su ganado en todos los casos ya que como hemos visto antes, estos se encuentran programados y permiten al trabajador anticiparse a esta situación. Se solicitará asistencia veterinaria siempre que se necesite, se han producido varios casos en la explotación de que el animal presentaba torsión de matriz y hubo que colocarla para poder salvarle la vida.

Los primeros días de vida de los terneros se alimentan del calostro materno, dependiendo de si nace mientras las vacas no salen y se encuentran en la explotación es el trabajador el que se ocupa de proporcionarle el alimento o si nace durante el pastoreo siendo la madre la encargada de limpiarlo y alimentarlo.

Pautas de seguridad: considerando se trabaja cerca de los animales y durante los partos se entra en contacto con material biológico y se pueden producir sobreesfuerzos durante la extracción de las crías se deben de usar utensilios para ayudar a la extracción del ternero (forcex), ante la no existencia de tener zonas preparadas para que las vacas se pongan de parto, sería necesario mantener en buenas condiciones las propias camas de las vacas.

Utilizar guantes durante el parto o asistencia veterinaria ya sea para asistir, medicar, vacunar o tomar muestras del animal para disminuir el riesgo biológico además del uso de ropa impermeable.

3.1.4. Movimiento de animales

El trabajador presenta vacas de carne y cada seis meses realiza movimientos de estos animales para llevarlos a los diferentes prados para pastorear. Los movimientos se realizan en un camión especializado en el transporte de animales que el trabajador contrata para realizar tal acción.

Otras veces, los animales son trasladados por caminos secundarios a pie con la ayuda de varias personas pudiendo presentar diferentes riesgos tanto para el trabajador como para los animales. Para evitar cualquier salida por zonas ajenas al camino, el trabajador coloca cintas o cuerdas que protegen las entradas/salidas evitando que los animales se desvíen.

Pautas de seguridad: es recomendable utilizar bastones o varas de madera para guiar el manejo al ganado sin generar estrés en los animales. Los animales deben de estar tranquilos siendo muy importante evitar ruidos fuertes que puedan asustarlos, hay que tener en cuenta la existencia de terneros intentando que siempre vayan acompañados por su madre en la parte delantera del grupo. Por último, hay que identificar los animales más agresivos o asustadizos que puedan provocar disrupciones en el grupo, el trabajador debe de usar calzado antideslizante y estar atento a las regularidades del terreno.

3.1.5. Compraventa de animales

La compraventa de animales es una de las actividades es una actividad común en las explotaciones ganaderas. Este proceso se realiza para ajustar la producción, renovar el ganado, o diversificar la explotación.

La compra se suele realizar para renovar el ganado, en esta explotación ganadera se suelen comprar toros que ayudan a evitar la inseminación artificial mejorando la genética de la explotación. Cuando se vende, el trabajador suele deshacerse de los terneros machos para engorde o producción en otras explotaciones ya que es importante optimizar los recursos.

3.1.6. Recogida de animales

La recogida de animales muertos en explotaciones ganaderas es un servicio gestionado por empresas especializadas como Proygrasa, encargadas de retirar y tratar los cadáveres de acuerdo con las normativas vigentes sobre sanidad animal y medioambiente. Este proceso es fundamental para evitar riesgos sanitarios, contaminación ambiental y el incumplimiento legal.

Cuando se produce un deceso de un animal el trabajador informa a la empresa y registra los datos del animal fallecido y en un plazo de 48 horas se retira el cadáver siendo transportado a las instalaciones especializadas para su incineración

Pautas de seguridad: la notificación debe de ser inmediata para evitar la putrefacción del cadáver en las instalaciones, el trabajador buscará un área específica dentro de la explotación y aislada de otros animales, para colocar el cadáver hasta que sea recogido.

Se debe de cubrir el cadáver con una lona o plástico impermeable si la recogida no es inmediata, para minimizar el contacto con vectores como insectos o aves.

El trabajador tiene como obligación la utilización de guantes, botas impermeables y mascarilla si es necesario para manipular o trasladar el cadáver y durante la recogida del cadáver el trabajador no podrá colaborar con el operario de la empresa reduciendo así la exposición a agentes patógenos.

3.1.7. Retirada de residuos

Los residuos en una explotación agropecuaria y su gestión es crucial tanto para la sostenibilidad ambiental como para la salud y el bienestar de los animales y de los trabajadores de la granja. Los residuos pueden tener diferente naturaleza dependiendo de la actividad y, por tanto, su retirada debe de ser gestionada siguiendo las diferentes normativas.

3.1.7.1. Residuos de origen agroquímico

Los envases de pesticidas y residuos de fertilizantes y otros productos químicos que se utilizan para el cultivo deben de ser almacenados y retirados de forma correcta para evitar la contaminación con la leche y su manejo y compra debe de estar controlado.

El trabajador presenta el carnet de manipulador de productos fitosanitarios obligatorio para el manejo de herbicidas y fertilizantes según el RD 1311/2012 donde se regula la comercialización de este tipo de productos y establece que las personas que manipulen, distribuyan o apliquen estos productos deben de poseer la formación necesaria además el Decreto 25/2015 es la normativa específica autonómica que regula la formación y manipulación de fitosanitarios en Asturias con una validez de 10 años que transcurrido este tiempo debe de ser renovado.

La retirada de los recipientes que contienen biocidas peligrosos y contaminantes se realiza en el mismo punto donde son adquiridos. Se produce un cambio de recipientes para tener controlado siempre el fitosanitario.

3.1.7.2. Residuos plásticos y metálicos

El plástico es uno de los elementos más comunes en este sector ya que detergentes, fertilizantes y piensos vienen almacenados en este tipo de envases. El trabajador reúne

todos los plásticos utilizados en su día a día en un saco de big-bags y cada dos meses, una empresa se encarga de recoger esos plásticos para su correcto reciclaje.

La recogida de residuos metálicos como los cables o mallas para cercados es una tarea importante para prevenir accidentes, mantener el entorno seguro y cumplir con las normativas ambientales. Este tipo de residuos es guardado en una zona adecuada para su almacén y cuando el trabajador ve que presenta un gran volumen llama al chatarrero para que se lo lleve.

3.1.7.3. Residuos sanitarios y médicos

El material sanitario de uso veterinario para los animales como jeringas, agujas y material de curas al igual que medicamentos caducados deben de ser retirados de forma adecuada siguiendo el Real Decreto 782/1998 sobre la gestión de residuos peligrosos donde se incluyen los residuos sanitarios generados por la actividad ganadera o el Real Decreto 105/2008 que regula la gestión de este tipo concreto de residuos. Además, el Decreto 47/2013 regula de forma específica la gestión de los residuos veterinarios en el Principado de Asturias.

Este tipo de residuos se clasifica en peligrosos como son los medicamentos, el material de uso veterinario (jeringas, guantes, agujas...) que haya estado en contacto con productos biológicos y los residuos no peligrosos siendo cualquier tipo de envase o material limpio.

Los medicamentos deben de ser almacenados de forma correcta para evitar la propagación de enfermedades, contaminación ambiental y la exposición a agentes patógenos. Para ello es necesario que los residuos peligrosos se almacenen en contenedores adecuados herméticamente cerrados para evitar cualquier tipo de contaminación, presentar unas condiciones de temperatura y humedad adecuados.

Su retirada sigue un proceso muy concreto donde los productos son retirados por el propio veterinario tras el servicio para evitar su acumulación en la ganadería. Es el profesional el que anota todo el material utilizado y lo que desecha.

3.1.7.4. Residuos de maquinaria y equipos

Los aceites usados, filtros y las piezas de repuestos de la diferente maquinaria son gestionadas por la misma empresa que realiza las revisiones anuales a los diferentes equipos de trabajo como al tractor. Todas las piezas inutilizadas, rotas o que el trabajador

no necesita el taller se encarga de esta gestión de residuos y también gestiona los aceites usados pudiendo dejar un pequeño cubo de grasa para que el trabajador utilice durante el tiempo que lo necesite.

3.1.7.5. Residuos orgánicos

Los residuos orgánicos se consideran los excrementos de los animales como las heces del ganado que se acumulan en grandes cantidades, los restos de alimentos no consumidos por estos o restos vegetales como los residuos de cultivos que sobran de las cosechas. Estos residuos deben de ser retirados de forma correcta, en concreto los purines ya que su almacenamiento provoca olores debido a la emisión de gases, contaminación de aguas subterráneas pudiendo filtrarse y un aumento del riesgo de propagación de enfermedades.

El Real Decreto 261/1996 regula el almacenamiento y disposición de purines en zonas vulnerables para evitar la contaminación de agua por nitratos procedentes de fuentes agrarias.

3.1.7.5.1. Retirada de purines

Los purines son recogidos por el trabajador de forma manual con una pala, enviados por la fosa y/o depositados en el estercolero para su posterior uso como fertilizante en las diferentes fincas propiedad del trabajador. La fase líquida se almacena en el mismo lugar, pero a la derecha, en una piscina donde con el trabajado carga la cuba para utilizarlo como fertilizante.

El trabajador contrata a un palista para poder transportar el estiércol a las diferentes fincas para utilizarlo como abono. Este se carga con un tractor con pala cargadora y se deposita en el remolque para poder transportarlo.

Pautas de seguridad: considerando que los purines generan gases peligrosos durante su descomposición y que son una fuente de riesgo biológico, se necesitan medios mecánicos para su retirada y esparcido por los campos por lo que es necesario seguir en todo momento

Colocar barandillas alrededor de la fosa de purines para eliminar el riesgo de caída al foso, pudiendo dejar una puerta para que el trabajador deposite el estiércol con la carretilla. Cuando haya que vaciar el estercolero es mejor aprovechar un día de viento para evitar la intoxicación de olores del purín fermentado, echar agua cuando el estercolero este vacío para desinfectar y no trabajar nunca solo al realizar esta tarea.

3.1.8. Labores en fincas de cultivo

Generalmente, las explotaciones de vacuno tienen asociadas labores en fincas de donde se consigue parte del alimento que se suministra al ganado. Las tareas, que se realizan básicamente con el tractor y diversa maquinaria agrícola, consisten en la siembra, abonado con purines, aplicación de fitosanitarios, corte, empacado, etc. En los prados donde se deja pastar libremente el ganado se realizan otra serie de tareas adicionales, como puede ser el vallado perimetral o la colocación de pastores eléctricos.

Para la realización de estas tareas se utilizan equipos que pueden volcar como el tractor, los equipos tienen partes móviles y que van a mucha velocidad como la segadora pudiendo producir atrapamientos.

Pautas de seguridad: Realizar siempre los mismos pasos cuando se vayan a enganchar los aperos, antes del enganche asegurarse de que el apero no puede moverse y está estable. El cabezal de la toma de fuerza es el correcto según el régimen de giro que requiere el apero. Las piezas de unión están limpias, engrasadas y con las protecciones colocadas.

No llevar ropa holgada ni pelo largo suelto. Asegurarse de que3 haya nadie entre el tractor y el apero. Intentar realizar el enganche con otra persona que ayude en la maniobra. Llevar a cabo el mantenimiento asegurándose de que el apero está desenganchado o que el tractor está parado. Retirar las llaves del contacto e inmovilizar el apero.

3.1.8.1. Producción de forrajes, cultivo y conservación de forrajes

La mayoría de las explotaciones ganaderas producen sus propios forrajes, cultivos y realizan diferentes técnicas para conservar la hierba. El trabajador cultiva maíz de forraje durante el principio de la primavera preparando su siega, trituración y conservación para finales del verano y así poder tener alimento durante el invierno. Este proceso es conocido como ensilado almacenando en silos el forraje sin oxígeno mediante el compactado. Otros de los cultivos que siega es la trebolina, hierva verde y fresca que se da directamente a los animales que ayuda en la producción de leche.

Por último, el trabajador siega la hierba para curarla en bolas redondas, el proceso es parecido al del ensilado pero en este caso, la empacadora es una máquina anexa al tractor

que realiza esta tarea tras recoger la hierba en hileras y prensándola de forma automática facilitando el trabajo.

Pautas de seguridad: al operar tractores, sembradoras, cosechadoras y segadoras hay que seguir las recomendaciones del fabricante y realizar los mantenimientos periódicos para evitar fallos mecánicos. Durante la aplicación de productos químicos como los herbicidas se debe de usar equipos de protección individual (EPIs), como los guantes, gafas, mascarillas y ropa impermeable y evitar la exposición directa y respetar los tiempos de seguridad antes de trabajar en áreas tratadas.

Durante el manejo de la maquinaria es importante que las personas se mantengan alejadas de las segadoras y empacadoras en funcionamiento. Apagar la maquinaria al realizar ajustes o en caso de obstrucción. Evitar levantar pacas o forrajes pesados sin ayuda o sin usar herramientas como carretillas. Adoptar posturas correctas para minimizar el riesgo de lesiones lumbares.



Ilustración 20. Empacadora de hierba para su curación, en concreto esta máquina hace bolas y más tarde las encinta. Estas imágenes han sido obtenidas del catálogo de productos de la marca Krone.

3.1.9. Lugar de trabajo y maquinaria

Las explotaciones ganaderas cuentan con diversos espacios y equipos que facilitan la gestión eficiente de los animales y su producción.

- I. **Establo:** espacio donde se alojan los animales, con áreas designadas para comederos, bebederos y camas. Se emplea para proteger al ganado de las inclemencias del clima.
- II. **Nave de almacén de forrajes y piensos:** espacios dedicados al almacenamiento de alimentos como heno, ensilados, piensos y suplementos. Diseñados para proteger los productos de la humedad y garantizar su calidad.
- III. **Fosas de purines y pilas de estiércol:** áreas para el manejo de residuos orgánicos del ganado, que posteriormente pueden ser utilizados como fertilizantes.
- IV. **Campos de cultivo:** son terrenos donde se producen forrajes, cereales o pastos destinados a la alimentación del ganado.
- V. **Maquinaria de ordeño:** sistemas de ordeño automático que facilitan la extracción y transporte de la leche hasta el tanque de refrigeración.
- VI. **Maquinaria de limpieza:** las escobas o escobones sirven para limpiar los cubículos y pasillos.
- VII. **Equipos de cultivo:** las segadoras son máquinas que se utilizan para cortar hierba y forrajes. Empacadoras, para compactar y embalar heno y, por último el tractor para numerosas actividades en los campos de cultivo.

3.1.9.1. Mantenimiento de las instalaciones y equipos de trabajo

En las explotaciones ganaderas se realizan gran diversidad de reparaciones y mantenimientos de la maquinaria y las instalaciones. Se usan diversas herramientas y maquinas (soldadura, rotaflex, desbrozadoras, motosierras, taladros, etc.) y los locales donde se realiza el mantenimiento en ocasiones simplemente es un banco de trabajo y unas baldas o armarios, colocados en una esquina o rincón de algún pabellón.

El trabajo con maquinaria y de equipos con partes móviles puede provocar cortes, pinchazos, etc. Puede haber contacto directo o indirecto con equipos que estén en tensión. Muchas de las operaciones de mantenimiento se realizan con posturas forzadas debido al

manejo de cargas pesadas en muchas ocasiones. Puede haber exposición a ruido y vibraciones y exposición a productos químicos de limpieza, aceites u otros.

3.1.10. Registros de calidad

Los registros de calidad son documentos de la empresa donde se encuentran reflejados todos los análisis y controles realizados son válidos para que la explotación ganadera pueda comercializar su leche garantizando que se cumplen las normativas y estándares exigidos por la industria láctea.

3.1.10.1. Control de producción lechera (cantidad y calidad).

Los registros de calidad son esenciales para que una explotación ganadera pueda comercializar su leche, garantizando que cumple con las normativas y estándares exigidos por la industria láctea. Es muy importante el cumplimiento normativo que certifica que la leche cumple con las regulaciones nacionales e internacionales, como los niveles máximos permitidos de células somáticas, bacterias, residuos de medicamentos y calidad organoléptica por lo que sin estos registros, no se puede vender leche legalmente a industrias procesadoras. La trazabilidad permite rastrear el origen y las condiciones de producción de la leche, lo que es crucial en caso de problemas de seguridad alimentaria.

Aspectos controlados en los registros de calidad tras el análisis en el laboratorio se pueden detectar la existencia de células somáticas siendo un indicador de salud de las ubres del ganado, aunque valores elevados pueden ser motivo de rechazo debido a infecciones como la mastitis explicada con anterioridad.

Otro de los resultados que se obtiene tras el análisis de la leche son los inhibidores siendo residuos de los medicamentos o antibióticos consumidos por el ganado, cuando en una muestra se obtiene un positivo en este parámetro se provoca un cese de la venta de leche ya que provoca una inhibición del crecimiento bacteriano natural presente en la leche. Por último, se realizan mediciones físico-químicos de grasas, proteínas, lactosa y contenido de sólidos donde cuanto mayores sean estos parámetros mayor será el precio de la leche.

4. CONCLUSIONES

La realización de este trabajo ha permitido analizar de manera integral las actividades, riesgos y medidas de seguridad en la explotación ganadera, brindando una visión clara de las dinámicas laborales, las necesidades de mejora y las oportunidades de optimización en este entorno. A través de la observación directa, el análisis detallado de las tareas y el estudio de los riesgos asociados, se han identificado puntos críticos que afectan tanto al trabajador como a la producción y el bienestar animal.

La explotación ganadera es una actividad esencial para el suministro de productos de origen animal, pero también está llena de desafíos que requieren atención constante. Aspectos como la correcta gestión de residuos, la manipulación segura de animales y equipos, el mantenimiento preventivo de maquinarias, y el cumplimiento de estándares de calidad, son fundamentales para garantizar no solo la seguridad laboral, sino también la sostenibilidad económica y ambiental de la explotación.

Finalmente, este trabajo destaca la importancia de la formación continua del personal, la inversión en equipos y tecnologías que reduzcan riesgos, y el cumplimiento riguroso de las normativas sanitarias y de seguridad. Estos elementos, combinados con una gestión ética y responsable, son clave para asegurar el éxito y la proyección futura de cualquier explotación ganadera.

En conclusión, este análisis no solo proporciona un marco práctico para la mejora de las condiciones laborales y productivas para la explotación del trabajador, sino que también subraya el compromiso necesario para mantener una ganadería eficiente, segura y sostenible en el tiempo.

5. BIBLIOGRAFÍA

Agricultura y ganadería - Documentación. (s. f.). Basque Administration Web Portal.

<https://www.osalan.euskadi.eus/ag-documentacion/webosa00-contsec/es/>

Claves para controlar las enfermedades de transmisión sexual en bovinos. (s. f.). Feva.

<https://federacionveterinaria.com.ar/claves-para-controlar-las-enfermedades-de-transmision-sexual-en-bovinos/>

Guía de Procesos de trabajo seguro en explotaciones de vacuno leche. (1.^a ed.). (2022).

OSALAN- Instituto Vasco de Seguridad y Salud Laboral.

ISBN: 9788419165060

https://www.osalan.euskadi.eus/contenidos/libro/seguridad_vacuno_221221/es_doc/adjuntos/explotaciones_vacuno.pdf

Jorgeagudo. (2024, 19 agosto). Mastitis en las vacas: síntomas, causas y tratamiento.

DM Livestock SPAIN. <https://www.livestock.datamars.es/post/mastitis-en-las-vacas#:~:text=Causas%20de%20la%20mastitis%20en%20vacas&text=Mastitis%20contagiosa%3A%20originada%20por%20microorganismos,en%20la%20producci%C3%B3n%20de%20leche.>

Skelly, D. (2023, 11 octubre). *Neumonía en el ganado: síntomas, prevención y*

tratamiento. Moocall. <https://www.moocall.com/es/pneumonia-in-cattle/>

5.1. Normativa

5.1.2. Normativa Nacional

1. **Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales:** establece las obligaciones del empresario en materia de seguridad y salud laboral. Aunque los autónomos sin empleados no están obligados a desarrollar un plan formal, es esencial evaluar riesgos en las explotaciones
2. **Real Decreto 261/1996:** regula el almacenamiento y la disposición de purines en zonas vulnerables para evitar la contaminación de aguas por nitratos.
3. **Real Decreto 1311/2012:** regula la comercialización y uso de productos fitosanitarios. Obliga a los usuarios a contar con formación específica para su manejo.
4. **Real Decreto 782/1998:** establece la gestión de residuos peligrosos, incluyendo los residuos sanitarios generados por la actividad ganadera.
5. **Real Decreto 105/2008:** regula la gestión específica de residuos sanitarios, como jeringas, guantes y medicamentos usados en la ganadería.
6. **Real Decreto 1053/2022, de 27 de diciembre:** establece las normas básicas para la ordenación zootécnica y sanitaria de las explotaciones de ganado bovino, incluyendo aspectos como capacidad productiva máxima, condiciones mínimas de infraestructura, bioseguridad, bienestar animal y requisitos medioambientales.
7. **Real Decreto 989/2022, de 29 de noviembre:** establece normas básicas para el registro de los agentes del sector lácteo, movimientos de la leche y el control en el ámbito de la producción primaria hasta la primera descarga.

5.1.3. Normativa Autonómica (Asturias)

1. **Decreto 25/2015:** regula la formación en el manejo de fitosanitarios en Asturias. La certificación tiene una validez de 10 años y debe renovarse tras este periodo.
2. **Decreto 47/2013:** regula la gestión de residuos veterinarios en el Principado de Asturias, incluyendo la clasificación y disposición de residuos peligrosos y no peligrosos.

5.2. Manuales de buenas prácticas

Guía de Buenas Prácticas de Higiene en Vacuno y Ovino/Caprino: Esta guía, publicada por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de España, ofrece recomendaciones prácticas para mejorar la higiene en las explotaciones ganaderas, enfocándose en la sanidad animal, el bienestar y el respeto al medio ambiente.

Manual de Buenas Prácticas Pecuarias en Unidades de Producción de Leche Bovina:

Este manual proporciona directrices para garantizar la calidad e inocuidad de la leche, abarcando aspectos como la salud y bienestar animal, higiene en el ordeño y manejo de residuos.

Manual de Buenas Prácticas en Ganadería Lechera: Ofrece pautas para mejorar la calidad de la leche y la eficiencia en la producción, incluyendo recomendaciones sobre manejo del ganado, higiene y seguridad laboral.

5.3. Notas técnicas de prevención

- **NTP 940: Manejo seguro de ganado bovino.** Proporciona pautas para evitar riesgos asociados al manejo directo de vacas y terneros, como golpes, pisotones o ataques. Destaca la importancia de las instalaciones seguras (corraletas, pasillos) y del comportamiento predecible del ganado.
- **NTP 831: Seguridad en empacadoras de forraje.** Analiza riesgos específicos al trabajar con empacadoras y proporciona recomendaciones para evitar atrapamientos y cortes.
- **NTP 350: Tractores agrícolas. Factores de riesgo.** Describe las causas de accidentes en el uso de tractores, como vuelcos o atrapamientos, y cómo prevenirlos mediante estructuras de protección, mantenimiento y formación del operador.
- **NTP 758: Uso seguro de productos fitosanitarios.** Proporciona información sobre los riesgos de exposición a plaguicidas y herbicidas, así como el uso adecuado de EPI y el cumplimiento de normativas.

- **NTP 700: Almacenamiento de productos químicos.** Detalla cómo almacenar productos peligrosos de forma segura para evitar incendios, derrames o intoxicaciones.
- **NTP 443: Manipulación manual de cargas.** Incluye recomendaciones para reducir el esfuerzo físico y prevenir lesiones musculoesqueléticas al cargar sacos, pacas o recipientes.
- **NTP 601: Riesgos ergonómicos en el sector agrario.** Identifica problemas ergonómicos comunes en actividades agrícolas y ofrece soluciones para minimizar el impacto en la salud del trabajador.
- **NTP 690: Riesgo de zoonosis en actividades ganaderas.** Explica las enfermedades zoonóticas más comunes (brucelosis, leptospirosis, tuberculosis) y medidas para prevenir el contagio durante el manejo de ganado.
- **NTP 549: Bioseguridad en explotaciones ganaderas.** Detalla estrategias de limpieza, desinfección y control de acceso para evitar brotes de enfermedades en animales y trabajadores.
- **NTP 554: Seguridad en actividades de ordeño.** Analiza riesgos relacionados con el ordeño manual y mecánico, incluyendo lesiones por posturas inadecuadas y accidentes eléctricos.

6. ANEXOS

En este apartado se hará un resumen de todos los riesgos recogidos en la explotación ganadera que podemos encontrar en las diferentes zonas además de las fichas de seguridad de los productos utilizados por el trabajador como son los detergentes.

RIESGO	ICONO	MEDIDAS PREVENTIVAS
CAÍDAS AL MISMO NIVEL		Mantener la zona de trabajo despejada y limpia. Utilizar calzado antideslizante.
CAÍDAS A DISTINTO NIVEL		Colocar barandilla en el estanque de purines.
CHOQUES CONTRA OBJETOS INMÓVILES		Especial cuidado durante la realización de trabajos con poca altura.
ATRAPAMIENTOS, GOLPES		Utilizar EPIs adecuados, poner siempre las protecciones de seguridad.
EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS		Asegurarse de que la instalación esté en buen estado, no haya cables sueltos y solo un profesional debería de manejarlos.
CONTACTO CON SUSTANCIAS QUÍMICAS		El manejo siempre debe de ser con guantes, dejar los recipientes cerrados y evitar el contacto con los ojos y piel.
ACCIDENTES POR ANIMALES		Manejo con prudencia de los animales, nunca situarse por detrás de ellos y tratarlos con tranquilidad.
POSTURAS FORZADAS		A la hora de manipular cargas siempre con un pie adelantado al otro y evitar los sobreesfuerzos.
EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS		Establecer protocolos de desinfección y control de plagas regulados por el veterinario, utilizar EPIs y mantener buena higiene personal.
EXPOSICIÓN A RUIDO		Utilización de los tapones auditivos cuando los niveles de ruidos superen los 80dB.

Tabla 1. Resumen de los riesgos más comunes presentes en la explotación ganadera de elaboración propia.

Dexicop PLUS**SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa****1.1 Identificador do produto**

Nome do produto : Dexicop PLUS

UFI : FA2Y-GRUU-9103-FQQP

Código do produto : 114338E

Utilização da substância ou mistura : Produto de limpeza

Tipo de substância : Mistura

Este produto destina-se exclusivamente ao uso profissional.

Informação do produto diluído : Informação relativa à diluição não fornecida

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilizações identificadas : Limpeza de áreas de processamento de alimentos; Processo de limpeza em circuito fechado (CIP)

Restrições de utilização recomendadas : Reservado aos utilizadores industriais e profissionais.

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Companhia : ECOLAB HISPANO-PORTUGUESA S.L.
TAGUS PARK, AVENIDA PROF. DOUTOR CAVACO SILVA,
EDIFICIO QUALIDADE B1-1B,
2740-122 PORTO SALVO, Portugal +351 214480750
atendimento.cliente.pt@ecolab.com

1.4 Número de telefone de emergência

Número de telefone de emergência : +351308800808
+32-(0)3-575-5555 Trans-europeu

Número de telefone do Centro de Informação Antivenenos : 800 250 250

Data da Compilação/Revisão : 30.08.2023
Versão : 2.0

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos**2.1 Classificação da substância ou mistura**

Classificação (REGULAMENTO (CE) N.º 1272/2008)

Dexicop PLUS

Toxicidade aguda, Categoria 4	H302
Corrosão cutânea, Sub-categoria 1B	H314
Lesões oculares graves, Categoria 1	H318

2.2 Elementos do rótulo**Rotulagem (REGULAMENTO (CE) N.º 1272/2008)**

Pictogramas de perigo :



Palavra-sinal : Perigo

Advertências de perigo : H302 Nocivo por ingestão.
H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.

Recomendações de prudência : **Prevenção:**
P280 Usar luvas de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.

Resposta:
P303 + P361 + P353 SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água ou tomar um duche.
P305 + P351 + P338 SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar.
P310 Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/ médico.

Componentes perigosos que devem ser listados no rótulo::
Ácido fosfórico

2.3 Outros perigos

Não misturar com lixívia ou outros produtos à base de cloro - vai libertar cloro gasoso.

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes**3.2 Misturas****Componentes perigosos**

Nome Químico	No. CAS No. CE No. REACH	Classificação REGULAMENTO (CE) N.º 1272/2008	Concentração [%]
Ácido fosfórico	7664-38-2 231-633-2 01-2119485924-24	Nota B Corrosão cutânea Sub-categoria 1B; H314 Lesões oculares graves Categoria 1; H318 Corrosivo para os metais Categoria 1; H290 Toxicidade aguda Categoria 4; H302	>= 30 - < 50

Dexicop PLUS

		Lesões oculares graves/irritação ocular Categoria 1 > 25 - 100 % Lesões oculares graves/irritação ocular Categoria 2 > 10 - 25 % Corrosão/irritação cutânea Categoria 1B > 25 - 100 % Corrosão/irritação cutânea Categoria 2 > 10 - 25 %	
Ácido citrico	5949-29-1 201-069-1 01-2119457026-42	Irritação ocular Categoria 2; H319	>= 5 - < 10

Para o texto completo sobre as recomendações H mencionadas nesta Secção, ver a Secção 16.

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1 Descrição das medidas de emergência

- Em caso de contacto com os olhos : Lavar imediatamente com água abundante, inclusive sob as pálpebras, durante pelo menos 15 minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar. Chamar imediatamente um médico.
- Em caso de contacto com a pele : Lavar imediatamente com muita água durante pelo menos 15 minutos. Lavar o vestuário contaminado antes de voltar a usá-lo. Limpar cuidadosamente os sapatos antes de os utilizar de novo. Chamar imediatamente um médico.
- Em caso de ingestão : Enxaguar a boca com água. NÃO provocar o vômito. Nunca administrar nada via oral a uma pessoa inconsciente. Chamar imediatamente um médico.
- Em caso de inalação : Levar para o ar fresco. Tratar de acordo com os sintomas. Procure assistência médica se verificar a ocorrência de sintomas.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Consultar a Secção 11 para obter informações mais detalhadas sobre efeitos para a saúde e sintomas.

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Tratamento : Tratar de acordo com os sintomas.

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1 Meios de extinção

- Meios adequados de extinção : Adapte as medidas de combate a incêndios às condições do local e ao ambiente envolvente.
- Meios inadequados de extinção : Nenhum conhecido.

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Perigos específicos para : Não inflamável nem combustível.

Dexicop PLUS

combate a incêndios

Produtos de combustão perigosos : Dependendo das propriedades de combustão, os produtos de decomposição podem incluir os seguintes:
Óxidos de carbono

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Equipamento especial de proteção a utilizar pelo pessoal de combate a incêndio : Usar equipamento de proteção individual.

Informações adicionais : Os resíduos de combustão e de água de combate a incêndios contaminados devem ser eliminados de acordo com os regulamentos locais.
Em caso de incêndio e/ou explosão não respirar os fumos.

SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Recomendações para o pessoal não envolvido na resposta à emergência. : Assegurar ventilação adequada. Afastar as pessoas e mantê-las numa direcção contrária ao vento em relação ao derrame. Evitar a inalação, a ingestão e o contacto com a pele e os olhos. Quando os operadores estejam na presença de concentrações acima do limite de exposição, devem utilizar equipamento respiratório certificado. Garantir que a limpeza é apenas feita por pessoal com formação. Referir-se às secções 7 e 8 para as medidas de proteção.

Recomendações para o pessoal responsável pela resposta à emergência. : Caso seja necessário vestuário especializado para lidar com o derrame, anotar todas as informações indicadas na Secção 8 sobre materiais adequados e não adequados.

6.2 Precauções a nível ambiental

Precauções a nível ambiental : Não permitir contato com o solo, águas superficiais ou subterrâneas.

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Métodos de limpeza : Deter a fuga se tal puder ser feito em segurança. Controlar e recuperar o líquido derramado com um produto absorvente não combustível, (por exemplo areia, terra, terra diatomácea, vermiculite) e colocar o líquido dentro de contentores para a eliminação de acordo com os regulamentos locais / nacionais (ver secção 13). Eliminar os resíduos com água.
Em caso de derrame de grandes proporções, reter ou conter a fuga por forma a impedir a entrada do material nos sistemas de esgotos.

6.4 Remissão para outras secções

Consultar a Secção 1 para informações sobre contactos de emergência.
Para a proteção individual ver a secção 8.
Consultar a Secção 13 para mais informações sobre tratamento de resíduos.

Dexicop PLUS**SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem****7.1 Precauções para um manuseamento seguro**

Informação para um manuseamento seguro : Não ingerir. Não pode entrar em contacto com os olhos, a pele ou a roupa. Só utilizar com uma ventilação adequada. Lavar as mãos cuidadosamente após manuseamento. Não respirar os jactos, vapores. Não misturar com lixívia ou outros produtos à base de cloro - vai libertar cloro gasoso. No caso de avaria mecânica, ou se ocorrer contato com diluição desconhecida do produto, usar Equipamentos de Proteção Individual (EPI)

Medidas de higiene : Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. Retirar e lavar roupa contaminada antes de voltar a usar. Lavar a cara, as mãos e toda a pele exposta cuidadosamente após manuseamento. Providenciar instalações adequadas para o rápido enxaguamento ou lavagem dos olhos e do corpo em caso de contacto ou perigo de salpicos.

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Requisitos para áreas de armazenagem e recipientes : Manter afastado das bases fortes. Manter fora do alcance das crianças. Manter o recipiente bem fechado. Armazenar em embalagens apropriadas e rotuladas.

Temperatura de armazenagem : -5 °C a 40 °C

7.3 Utilização(ões) final(is) específica(s)

Utilizações específicas : Limpeza de áreas de processamento de alimentos; Processo de limpeza em circuito fechado (CIP)

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/protecção individual**8.1 Parâmetros de controlo****Valores-limite de Exposição Profissional**

Componentes	No. CAS	Tipo de valor (Forma de exposição)	Parâmetros de controlo	Bases
Ácido fosfórico	7664-38-2	VLE-MP	1 mg/m ³	PT VLE
		VLE_CD	3 mg/m ³	PT VLE
		oito horas	1 mg/m ³	PT DL 305/2007
		curta duração	2 mg/m ³	PT DL 305/2007

8.2 Controlo da exposição**Controlos técnicos adequados**

Medidas técnicas : Sistema eficaz de ventilação de efluentes. Manter as concentrações do ar inferiores aos valores-limite de exposição profissional.

Medidas de protecção individual

Dexicop PLUS

Medidas de higiene	: Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. Retirar e lavar roupa contaminada antes de voltar a usar. Lavar a cara, as mãos e toda a pele exposta cuidadosamente após manuseamento. Providenciar instalações adequadas para o rápido enxaguamento ou lavagem dos olhos e do corpo em caso de contacto ou perigo de salpicos.
Protecção ocular / facial (EN 166)	: Óculos de segurança Protecção facial
Protecção das mãos (EN 374)	: Protecção preventiva da pele recomendada Luvas Borracha nitrílica borracha butílica Período de exposição: 1 - 4 horas Espessura mínima para borracha butílica 0.7mm para borracha nitrílica 0.4mm ou equivalente (consultar as instruções do fabricante / distribuidor das luvas). As luvas devem ser descartadas e devem ser substituídas se houver qualquer indicação de degradação ou avanço químico.
Protecção do corpo e da pele (EN 14605)	: Equipamento de protecção individual consiste em: luvas de protecção adequada, óculos de protecção e vestuário de protecção incluindo sapatos de protecção adequados.
Protecção respiratória (EN 143, 14387)	: Não é necessário se a concentração das partículas no ar se mantiverem abaixo do limite de exposição indicado na informação dos Limites de Exposição. Utilizar equipamentos de protecção respiratória certificados de acordo com os requisitos EU ((89/656/EEC, (EU) 2016/425), ou equivalentes, quando os riscos respiratórios não poderem ser evitados ou não estejam suficientemente limitados por sistemas de protecção colectiva ou por medidas, métodos ou procedimentos de organização no trabalho.

Controlo da exposição ambiental

Recomendação geral	: Considere a colocação de sistemas de retenção à volta das embalagens armazenadas.
--------------------	---

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Estado físico	: líquido
Cor	: amarelo claro
Odor	: inodoro
pH	: 0.9 - 1.5, 100 %
Caraterísticas da partícula	
Avaliação	: não aplicável
Tamanho da partícula	: não aplicável
Distribuição do tamanho de partícula	: não aplicável

Dexicop PLUS

Pó	: não aplicável
Área específica da superfície	: não aplicável
Taxa de superfície/potencial Zeta	: não aplicável
Forma	: não aplicável
Cristalinidade	: não aplicável
Tratamento de superfície /Produto de revestimento	: não aplicável
Ponto de inflamação	: Não aplicável, Não sustém a combustão.
Limiar olfativo	: Não aplicável e/ou não determinado para a mistura
Ponto de fusão/ponto de congelação	: Não aplicável e/ou não determinado para a mistura
Ponto de ebulição, ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição	: 100 °C
Taxa de evaporação	: Não aplicável e/ou não determinado para a mistura
Inflamabilidade	: Não aplicável e/ou não determinado para a mistura
Limite superior de explosão	: Não aplicável e/ou não determinado para a mistura
Limite inferior de explosão	: Não aplicável e/ou não determinado para a mistura
Pressão de vapor	: Não aplicável e/ou não determinado para a mistura
Densidade relativa do vapor	: Não aplicável e/ou não determinado para a mistura
Densidade e / ou densidade relativa	: 1.185 - 1.225
Hidrossolubilidade	: solúvel
Solubilidade noutros solventes	: Não aplicável e/ou não determinado para a mistura
Coeficiente de partição: n-octanol/água (Valor log)	: Não aplicável e/ou não determinado para a mistura
Temperatura de auto-ignição	: Não aplicável e/ou não determinado para a mistura
Decomposição térmica	: Não aplicável e/ou não determinado para a mistura
Viscosidade, cinemática	: Não aplicável e/ou não determinado para a mistura
Propriedades explosivas	: Não aplicável e/ou não determinado para a mistura
Propriedades comburentes	: A substância ou a mistura não está classificada como comburente.

9.2 Outras informações

Não aplicável e/ou não determinado para a mistura

SECÇÃO 10: Estabilidade e reactividade**10.1 Reatividade**

Nenhuma reacção perigosa nas condições normais de utilização.

Dexicop PLUS

10.2 Estabilidade química

Estável em condições normais.

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Não misturar com lixívia ou outros produtos à base de cloro - vai libertar cloro gasoso.

10.4 Condições a evitar

Nenhum conhecido.

10.5 Materiais incompatíveis

Bases

10.6 Produtos de decomposição perigosos

Dependo das propriedades de combustão, os produtos de decomposição podem incluir os seguintes:
Óxidos de carbono

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

11.1 Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.o 1272/2008

Informações sobre vias de exposição prováveis : Inalação, Contacto com os olhos, Contacto com a pele

Produto

Toxicidade aguda por via oral : Estimativa da toxicidade aguda : 1,667 mg/kg

Toxicidade aguda por inalação : Não existe nenhuns dados sobre este produto.

Toxicidade aguda por via cutânea : Não existe nenhuns dados sobre este produto.

Corrosão/irritação cutânea : Não existe nenhuns dados sobre este produto.

Lesões oculares graves/irritação ocular : Não existe nenhuns dados sobre este produto.

Sensibilização respiratória ou cutânea : Não existe nenhuns dados sobre este produto.

Carcinogenicidade : Não existe nenhuns dados sobre este produto.

Efeitos reprodutivos : Não existe nenhuns dados sobre este produto.

Mutagenicidade em células germinativas : Não existe nenhuns dados sobre este produto.

Dexicop PLUS

Teratogenicidade : Não existe nenhuns dados sobre este produto.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única : Não existe nenhuns dados sobre este produto.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida : Não existe nenhuns dados sobre este produto.

Toxicidade por aspiração : Não existe nenhuns dados sobre este produto.

Componentes

Toxicidade aguda por via oral : Ácido fosfórico DL50 Ratazana: > 300 mg/kg
Ácido citrico DL50 Ratazana: 11,700 mg/kg

Componentes

Toxicidade aguda por via cutânea : Ácido citrico DL50 Ratazana: > 2,000 mg/kg

Efeitos potenciais sobre a saúde

Olhos : Provoca lesões oculares graves.

Pele : Causa queimaduras severas na pele.

Ingestão : Nocivo por ingestão. Causa queimaduras no aparelho digestivo.

Inalação : Pode causar irritação no nariz, na garganta e nos pulmões.

Exposição crónica : Não são conhecidos nem esperados danos para a saúde sob condições normais de utilização.

Experiência com a exposição do homem

Contacto com os olhos : Vermelhidão, Dor, Corrosão

Contacto com a pele : Vermelhidão, Dor, Corrosão

Ingestão : Corrosão, Dor abdominal

Inalação : Irritação respiratória, Tosse

11.2 Informações sobre outros perigos

Informações adicionais : Não aplicável e/ou não determinado para a mistura

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1 Toxicidade

Efeitos relativos ao meio ambiente : Este produto não tem efeitos ecológicos e toxicológicos conhecidos.

Produto

Dexicop PLUS

Toxicidade em peixes : Não aplicável e/ou não determinado para a mistura

Toxicidade em dáfnias e outros invertebrados aquáticos. : Não aplicável e/ou não determinado para a mistura

Toxicidade em algas : Não aplicável e/ou não determinado para a mistura

Componentes

Toxicidade em peixes : Ácido cítrico
96 h CL50 Peixe: > 100 mg/l

Componentes

Toxicidade em dáfnias e outros invertebrados aquáticos. : Ácido fosfórico
48 h CE50 Daphnia magna: > 100 mg/l

Componentes

Toxicidade em algas : Ácido fosfórico
72 h CE50 Desmodesmus subspicatus (alga verde): > 100 mg/l

12.2 Persistência e degradabilidade

Produto

Biodegradabilidade : Os tensioactivos contidos no produto cumprem os critérios de última biodegradabilidade conforme definido no Regulamento de Detergentes 648/2004/CE.

Componentes

Biodegradabilidade : Ácido fosfórico
Resultado: Não aplicável - inorgânico

Ácido cítrico
Resultado: Rapidamente biodegradável.

12.3 Potencial de bioacumulação

Não aplicável e/ou não determinado para a mistura

12.4 Mobilidade no solo

Não aplicável e/ou não determinado para a mistura

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

Produto

Avaliação : A substância/mistura não contém componentes considerados persistentes, bioacumuláveis e tóxicos (PBT) ou muito persistentes e muito bioacumuláveis (mPmB) a níveis de 0.1% ou superior.

Dexicop PLUS

12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

A substância/mistura não contém componentes considerados como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino de acordo com o artigo 57(f) do REACH ou o Regulamento Delegado da Comissão (UE) 2017/2100 ou o Regulamento da Comissão (UE) 2018/605 a níveis de 0,1% ou superiores.

12.7 Outros efeitos adversos

Não aplicável e/ou não determinado para a mistura

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

Eliminar de acordo com as Directivas Europeias relativas a resíduos e resíduos perigosos. Os códigos dos resíduos deverão ser atribuídos pelo utilizador, de preferência após contacto com as autoridades responsáveis pela eliminação dos resíduos.

13.1 Métodos de tratamento de resíduos

- | | |
|--|--|
| Produto | : Sempre que possível, é preferível reciclar em vez de eliminar ou incinerar.
Se não for possível reciclar, eliminar de acordo com a regulamentação local. A eliminação dos resíduos deverá ser feita por um gestor autorizado de resíduos. |
| Embalagens contaminadas | : Eliminar como produto não usado. As embalagens vazias deverão ser entregues a um gestor autorizado de resíduos para reciclagem ou eliminação. Não reutilizar as embalagens vazias. Eliminar de acordo com a legislação local. |
| Guia para a seleção do Código do Resíduo | : Resíduos inorgânicos que contêm substâncias perigosas. Caso este produto ainda vá ser utilizado noutros processos, o utilizador final deverá redefinir e atribuir o Código mais apropriado de acordo com a Lista Europeia de Resíduos. É da responsabilidade do produtor de resíduos determinar a toxicidade e as características físicas do material gerado para determinar a identificação adequada do resíduo e os métodos de eliminação em cumprimento com a legislação Europeia (Diretiva EU 2008/98/CE) e a legislação local são aplicáveis. |

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

O transportador/expeditor/remetente é responsável por garantir que a embalagem, rotulagem e marcações são as adequadas para o transporte seleccionado.

Transporte rodoviário (ADR/ADN/RID)

- | | |
|---|-------------------------------|
| 14.1 Número ONU ou número de ID | : 1805 |
| 14.2 Designação oficial de transporte da ONU | : ÁCIDO FOSFÓRICO, EM SOLUÇÃO |
| 14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte | : 8 |
| 14.4 Grupo de embalagem | : III |
| 14.5 Perigos para o ambiente | : não |
| 14.6 Precauções especiais | : Nenhum(a) |

Dexicop PLUS

para o utilizador

Transporte aéreo (IATA)

- 14.1 Número ONU ou número de ID : 1805
14.2 Designação oficial de transporte da ONU : Phosphoric acid, solution
14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte : 8
14.4 Grupo de embalagem : III
14.5 Perigos para o ambiente : No
14.6 Precauções especiais para o utilizador : None

Transporte marítimo (IMDG/IMO)

- 14.1 Número ONU ou número de ID : 1805
14.2 Designação oficial de transporte da ONU : PHOSPHORIC ACID SOLUTION
14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte : 8
14.4 Grupo de embalagem : III
14.5 Perigos para o ambiente : No
14.6 Precauções especiais para o utilizador : None
14.7 Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI : Not applicable.

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

de acordo com o Regulamento de Detergentes CE 648/2004 : inferior a 5 %: Tensioactivos não-iónicos

Seveso III: Diretiva 2012/18/UE do Parlamento Europeu e do Conselho relativa ao controlo dos perigos associados a acidentes graves que envolvem substâncias perigosas. : Não aplicável

REACH - Lista de substâncias que suscitem elevada preocupação candidatas a autorização (artigo 59). : Não aplicável

Regulamentação Nacional

Tomar nota da Directiva 94/33/CE sobre a protecção dos jovens no trabalho.

Dexicop PLUS**15.2 Avaliação da segurança química**

Não foi realizada a Avaliação da Segurança Química deste produto.

SECÇÃO 16: Outras informações

Método utilizado para determinar a classificação de acordo com

REGULAMENTO (CE) N.º 1272/2008

Classificação	Justificação
Toxicidade aguda 4, H302	Método de cálculo
Corrosão cutânea 1B, H314	Método de cálculo
Lesões oculares graves 1, H318	Método de cálculo

Texto completo das Recomendações -H

H290	Pode ser corrosivo para os metais.
H302	Nocivo por ingestão.
H314	Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
H318	Provoca lesões oculares graves.
H319	Causa grave irritação ocular.

Texto completo das outras siglas

ADN - Acordo europeu relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por via navegável interior; ADR - Acordo Relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada; AIIC - Inventário Australiano de Químicos Industriais; ASTM - Sociedade Americana para a Testagem de Materiais; bw - Peso corporal; CLP - Regulamento relativo à classificação, rotulagem e embalagem; Regulamento (CE) No 1272/2008; CMR - Cancerígeno, mutagénico ou tóxico para a reprodução; DIN - Norma do Instituto Alemão de Normalização; DSL - Lista de Substâncias Domésticas (Canadá); ECHA - Agência Europeia de Produtos Químicos; EC-Number - Número da Comunidade Europeia; ECx - Concentração associada pela resposta de x%; ELx - Taxa de carregamento associada à resposta de x%; EmS - Procedimento de Emergência; ENCS - Substâncias Químicas Novas e Existentes (Japão); ErCx - Concentração associada à resposta de taxa de crescimento de x%; GHS - Sistema Globalmente Harmonizado; GLP - Boas Práticas de Laboratório; IARC - Agência Internacional de Pesquisa sobre Câncer; IATA - Associação Internacional do Transporte Aéreo; IBC - Código Internacional para a Construção e Equipamento de Navios que Transportam Substâncias Químicas Perigosas a Granel; IC50 - concentração média máxima inibitória; ICAO - Organização Internacional da Aviação Civil; IECSC - Relação de Substâncias Químicas Existentes na China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas; IMO - Organização Marítima Internacional; ISHL - Lei de Saúde e Segurança Industrial (Japão); ISO - Organização Internacional para a Padronização; KECI - Relação de Químicos Existentes na Coreia; LC50 - Concentração Letal para 50% de uma população de teste; LD50 - Dose Letal para 50% de uma População de teste (Dose Letal Média); MARPOL - Convenção Internacional para a Prevenção de Poluição dos Navios; n.o.s. - N.S.A.: Não especificadas de outro modo. NO(A)EC - Concentração máxima que não é observado nenhum efeito (adverso); NO(A)EL - Nível máximo que não é observado nenhum efeito (adverso); NOELR - Taxa de Carregamento que não é observado nenhum efeito; NZIoC - Relação de Químicos da Nova Zelândia; OECD - Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Económico; OPPTS - Gabinete de Segurança Química e Prevenção à Poluição; PBT - Substância Persistente, Bioacumulativa e Tóxica; PICCS - Relação de Substâncias Químicas e Químicos das Filipinas; (Q)SAR - Relações (Quantitativas) entre Estrutura Química e Atividade Biológica; REACH - Regulamento (CE) No 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho a propósito do Registro, da Avaliação, Autorização, e Restrição de Químicos; RID - Regulamento relativo ao transporte internacional ferroviário de mercadorias perigosas; SADT - Temperatura de Decomposição Autoacelerada; SDS - Ficha de dados de segurança; SVHC - substância que suscita elevada preocupação; TCSI - Relação de Substâncias Químicas de Taiwan; TECI - Inventário de produtos químicos existentes na Tailândia; TRGS - Regra Técnica para Substâncias Perigosas; TSCA - Lei de Controle de Substâncias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Nações Unidas; vPvB - Muito Persistentes e Muito Bioacumulativos

Dexicop PLUS

Preparado por : Regulatory Affairs

Os números mencionados na Ficha de Segurança estão dados no formato: 1 ,000,000 = 1 milhão e 1,000 = 1 milhar. 0.1 = uma décima , e 0.001 = uma milésima.

INFORMAÇÕES REVISTAS: Alterações significativas nos regulamentos e informações de saúde para esta revisão são indicadas por uma barra na margem esquerda do MSDS.

A informação fornecida nesta ficha de segurança é a mais correta disponível na data da sua publicação. A informação prestada destina-se apenas a orientar o uso, manuseio, processamento, armazenamento, transporte e eliminação com segurança e não deve ser considerada garantia ou especificação de qualidade. A informação refere-se apenas ao produto designado e, a menos que tal seja especificado no texto, pode não ser válida se o mesmo produto for utilizado em qualquer combinação com outros produtos ou processos.

Anexo: Cenários de exposição

Cenário de exposição: Limpeza de áreas de processamento de alimentos; Processo de limpeza em circuito fechado (CIP)

Life Cycle Stage : Utilização em instalações industriais

Categoria do produto : **PC35** Produtos de lavagem e de limpeza (incluindo produtos à base de solventes)

Cenário contribuidor controlando a exposição ambiental para:

Categoria de libertação no ambiente : **ERC4** Utilização industrial de auxiliares de processamento em processos e produtos que não venham a fazer parte de artigos

Quantidade diária por local : 50 kg

Tipo de Instalação de Tratamento de Esgoto : Instalação de tratamento de esgotos urbanos

Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para:

Categoria de processo : **PROC8b** Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim

Duração da exposição : 60 min

Condições operacionais e de gestão de risco : Interior

Não é necessária ventilação por extração localizada

Ventilação geral Velocidade de ventilação por hora 1

Proteção cutânea : ver secção 8

Proteção respiratória : ver secção 8

Dexicop PLUS

Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para:

Categoria de processo	: PROC1	Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição
Duração da exposição	: 480 min	
Condições operacionais e de gestão de risco	: Interior	
		Não é necessária ventilação por extração localizada
Ventilação geral	Velocidade de ventilação por hora	1
Proteção cutânea	: ver secção 8	
Proteção respiratória	: ver secção 8	

Cenário de exposição: Produto de limpeza de instalações para animais. Processo semi-automático

Life Cycle Stage	: Utilização em instalações industriais
Categoria do produto	: PC35 Produtos de lavagem e de limpeza (incluindo produtos à base de solventes)

Cenário contribuidor controlando a exposição ambiental para:

Categoria de libertação no ambiente	: ERC4	Utilização industrial de auxiliares de processamento em processos e produtos que não venham a fazer parte de artigos
Quantidade diária por local	: 50 kg	
Tipo de Instalação de Tratamento de Esgoto	: Instalação de tratamento de esgotos urbanos	

Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para:

Categoria de processo	: PROC7	Projecção convencional em aplicações industriais
Duração da exposição	: 240 min	
Condições operacionais e de gestão de risco	: Interior	
		Não é necessária ventilação por extração localizada
Ventilação geral	Velocidade de ventilação por hora	1
Proteção cutânea	: ver secção 8	
Proteção respiratória	: ver secção 8	

Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para:

Categoria de processo	: PROC8b	Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim
-----------------------	-----------------	--

Dexicop PLUS

Duração da exposição : 60 min

Condições operacionais e de : Interior
gestão de risco

Não é necessária ventilação por extração localizada

Ventilação geral Velocidade de ventilação por hora 1

Proteção cutânea : ver secção 8

Proteção respiratória : ver secção 8



60/MG/CC

Nº Registro: 18-20-06461-HA

**RESOLUCIÓN DE INSCRIPCIÓN
EN EL REGISTRO DE PLAGUICIDAS**

Haciendo uso de las atribuciones que me están conferidas y, en cumplimiento del Real Decreto 3349/1983, de 30 de noviembre, modificado por el Real Decreto 162/1991, de 8 de febrero, y 443/1994, de 11 de marzo, se renueva en el Registro de Plaguicidas de la Dirección General de Salud Pública el siguiente plaguicida, en las condiciones que a continuación se detallan:

1. **NOMBRE COMERCIAL:** XERMICOP EXTRA
2. **Nº DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO:** 18-20-06461-HA
3. **FINALIDAD DEL PRODUCTO:** bactericida
4. **RESPONSABLE DE LA PUESTA EN EL MERCADO:**
 - 4.1 **Nombre y apellidos o denominación de la empresa, DNI o CIF:**
Ecolab Hispano-Portuguesa, S. L. B28218758
 - 4.2 **Domicilio:** Avenida Baix Llobregat, núm. 3-5, planta 1
 - 4.3 **Teléfono:** 934758900
 - 4.4 **Población:** 08970 Sant Joan Despí
 - 4.5 **Provincia:** Barcelona
 - 4.6 **Nº Inscripción en el Registro de Establecimientos y Servicios Plaguicidas:** 0187CAT-EB
5. **FABRICANTE:**
 - 5.1 **Nombre y apellidos o denominación de la empresa, DNI o CIF:**
Ecolab Chalons
 - 5.2 **Domicilio:** Avenue General Patton
 - 5.3 **Población:** 51000 Chalons en Champagne
 - 5.4 **País:** Francia
 - 5.5 **Nº Inscripción en el Registro de Establecimientos y Servicios Plaguicidas (Fabricantes Nacionales):**
6. **TIPO DE FORMULACIÓN:** Líquido
7. **FORMATOS DE PRESENTACIÓN:**

Envases de: 24, 65 y 245 kg.
No podrá comercializarse a granel.



60/MG/CC

Nº Registro: 18-20-06461-HA

8. COMPOSICIÓN CUANTITATIVA DE LOS INGREDIENTES ACTIVOS Y DE OTRAS SUSTANCIAS QUE DEBEN FIGURAR EN LA ETIQUETA:

Hipoclorito sódico (cloro activo) 5,62%
Hidróxido sódico 9,00%
Excipientes c.s.p. 100,00%

9. CLASE Y CATEGORÍA DE PELIGRO, PICTOGRAMA Y PALABRA DE ADVERTENCIA:

Corrosivos para metales, categoría 1
Corrosión cutánea, categoría 1A
Acuático agudo, categoría 1
Acuático crónico, categoría 2

GHS05 Corrosión
GHS09 Medio ambiente

Palabra de advertencia: PELIGRO

10. INDICACIONES DE PELIGRO:

H290 Puede ser corrosivo para los metales.
H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.
EUH031 En contacto con ácidos libera gases tóxicos.

11. CONSEJOS DE PRUDENCIA:

P234 Conservar únicamente en el recipiente original.
P260 No respirar los vapores.
P280+P363 Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección. Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas.
P273 Evitar su liberación al medio ambiente.
P391 Recoger el vertido.
P501 Elimínense el contenido y/o su recipiente como residuo peligroso a través de un gestor autorizado, de acuerdo con la normativa vigente.

12. RECOMENDACIONES PARA CASOS DE INTOXICACIÓN O ACCIDENTE:

- Las manifestaciones clínicas que se pueden producir en caso de exposición y/o contacto son:
 - Quemaduras en piel, ojos, mucosas, tracto respiratorio y gastrointestinal con dolor intenso y riesgo de perforación gástrica (La ausencia de quemaduras orales visibles, no excluye la presencia de quemaduras en esófago)
 - Neumonía química por aspiración y acidosis metabólica.



60/MG/CC

Nº Registro: 18-20-06461-HA

• Medidas básicas de actuación:

- Retire a la persona del lugar de la exposición y quite la ropa manchada o salpicada.
- En contacto con los ojos, lavar con agua abundante al menos durante 15 minutos. No olvide retirar las lentillas.
- En contacto con la piel, lavar con agua abundante y jabón sin frotar.
- En caso de ingestión, **NO** provoque el vómito. Si la persona puede tragar saliva, no se produce tos y la ingesta es inferior a una hora, realizar enjuagues bucales con agua.
- Mantenga al paciente en reposo y conserve la temperatura corporal.
- Controle la respiración. Si fuera necesario, respiración artificial.
- Si la persona está inconsciente, acuéstela de lado con la cabeza más baja que el resto del cuerpo y las rodillas semiflexionadas.
- Si es necesario, traslade al intoxicado a un centro sanitario, y siempre que sea posible lleve la etiqueta o el envase.

NO DEJE SOLO AL INTOXICADO EN NINGUN CASO

• Consejos terapéuticos para médicos y personal sanitario:

- En caso de ingestión, valorar la realización de endoscopia.
- Contraindicación: Lavado gástrico, Neutralización, Carbón activado y Jarabe de Ipecacuana.
- Tratamiento sintomático y de soporte.

SI SE NECESITA CONSEJO MÉDICO, MANTENGA A MANO LA ETIQUETA O EL ENVASE Y CONSULTAR AL SERVICIO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA Teléfono 91 562 04 20

13. APLICACIONES Y USOS AUTORIZADOS:

Uso en la industria alimentaria.

Desinfección de contacto: superficies y equipos.

Aplicación por personal profesional.

14. MODO DE EMPLEO, INCLUYENDO PLAZO DE SEGURIDAD Y DEMÁS INSTRUCCIONES PRECISAS PARA SU CORRECTA UTILIZACIÓN Y ETIQUETADO:

- Antes de usar el producto léase detenidamente la etiqueta.
- Cumple la Norma UNE-EN 13697 en condiciones *sucias*. Antisépticos y desinfectantes químicos. Ensayo cuantitativo de superficie no porosa para la evaluación de la actividad bactericida de los desinfectantes químicos utilizados en productos alimenticios, en la industria, en el hogar y en colectividad.
- La aplicación del producto en la industria alimentaria para uso en desinfección de contacto: superficies equipos y circuitos de ordeño, habrá de llevarse a cabo en ausencia de alimentos.



60/MG/CC

Nº Registro: 18-20-06461-HA

- **Modo de empleo desinfección de contacto:** superficies, equipos y circuitos de ordeño mediante cepillado, inmersión o recirculación con el producto diluido en agua, respetando los tiempos de contacto.
- Se tomarán todas las medidas necesarias para que los alimentos, maquinarias o utensilios que sean manipulados en las superficies, los locales o instalaciones tratadas o expuestas previamente al mencionado producto no contengan residuos de ninguno de sus componentes. Para ello, deberán acalarse debidamente con agua de consumo las partes o superficies tratadas o expuestas antes de su utilización.
- Evitar el contacto con superficies tratadas o expuestas.
- No mezclar con otros productos químicos.
- Incompatible con productos ácidos, amoniacales, amoníaco, agentes reductores, materiales orgánicos combustibles, peróxido de hidrógeno, metales y sales metálicas.
- Se deberá realizar una prueba previa al tratamiento para verificar la compatibilidad del producto con los materiales.

15. OBSERVACIONES Y RESTRICCIONES ESPECIALES:

El nombre comercial del producto que figura en el punto 1 de la Resolución de Inscripción, deberá figurar de manera clara e inequívoca en la parte principal de la etiqueta.

Los envases deberán ir correctamente etiquetados y se ajustarán al artículo 69 del Reglamento (UE) Nº 528/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo de 22 de mayo de 2012 relativo a la comercialización y uso de biocidas.

Es responsabilidad del solicitante el cumplimiento estricto del correcto etiquetado en función de los usos autorizados.

El contenido de los apartados de esta resolución deberá figurar en el etiquetado, sin perjuicio de lo establecido en la legislación vigente que le sea de aplicación al producto.

Esta resolución solo tendrá validez siempre que se cumpla lo establecido en el artículo 95 del Reglamento 528/2012 y del Reglamento 334/2014 donde se establecen las medidas transitorias relativas al acceso al expediente de una sustancia activa biocida, de tal forma que solo podrán comercializarse aquellos productos biocidas en los que el proveedor de la sustancia activa o el proveedor del biocida figure en la lista del artículo 95 publicada en la página web de la ECHA para el tipo o tipos de producto a los que pertenece el biocida.

Este documento tiene validez hasta el **1 de enero de 2019**, de acuerdo con el Reglamento de Ejecución (UE) Nº2017/1273 de la Comisión, de 14 de julio de 2017, por el que se aprueba el cloro activo liberado de hipoclorito sódico como sustancia activa existente para su uso en biocidas del tipo de producto 4 salvo su anulación o suspensión temporal antes de finalizar dicho período.



60/MG/CC

Nº Registro: 18-20-06461-HA

De acuerdo con el Reglamento (UE) Nº 334/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo de 11 de marzo de 2014 por el que se modifica el Reglamento (UE) Nº 528/2012, relativo a la comercialización y el uso de los biocidas, en relación con determinadas condiciones de acceso al mercado, se les comunica que en caso de que no se haya presentado ninguna solicitud de autorización o reconocimiento mutuo de acuerdo a dicho Reglamento el biocida dejará de comercializarse a los 180 días de la fecha de caducidad de la presente resolución y la utilización de las existencias del biocida podrá continuar hasta que hayan transcurrido un máximo de 365 días a partir de la fecha de caducidad de la presente resolución.

Esta autorización anula las concedidas al mencionado producto con anterioridad, en su caso.

El contenido de esta autorización no podrá ser modificado sin previa comunicación a la autoridad competente del Registro, la cual determinará si procede o no nueva autorización.

En cumplimiento del artículo 40 de la Ley del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, se notifica que contra este acto, que no agota la vía administrativa, podrá interponerse RECURSO DE ALZADA ante la Secretaría General de Sanidad y Consumo (Paseo del Prado, 18-20, 28014 Madrid), en el plazo de un mes, a contar desde el día siguiente al de su notificación, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 121 y 122 de la Ley 39/2015 de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

Madrid 05 JUN. 2018

LA DIRECTORA GENERAL

La Subdirectora General de Sanidad Ambiental y Salud Laboral

(Por Delegación de la Directora General de Salud Pública, Calidad e Innovación de 16 de noviembre de 2015)



Micaela García Tejedor



MINISTERIO
DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES
E IGUALDAD

COPIA

SECRETARÍA GENERAL DE
SANIDAD Y CONSUMO

DIRECCIÓN GENERAL DE
SALUD PÚBLICA, CALIDAD
E INNOVACIÓN

SUBDIRECCIÓN GENERAL
DE SANIDAD AMBIENTAL Y
SALUD LABORAL



S 201812300001909

06/06/2018 12:58:50

El acuse de este registro se ha almacenado en el
MSSSI (<https://sede.msssi.gob.es>)

CSV: NAT4R-W4WV6-QULTP-RXCST



REGISTRO DE PLAGUICIDAS DE SALUD PÚBLICA

Certificado de Renovación

DOÑA MICAELA GARCÍA TEJEDOR Subdirectora General de Sanidad Ambiental y Salud Laboral, de la Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación, del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad

CERTIFICA: Que **ECOLAB HISPANO PORTUGUESA, S.A.**, Avda. del Baix Llobregat, 3-5, 08970 Sant Joan Despi (Barcelona), titular de la inscripción del producto denominado **XERMICOP EXTRA**, con número de registro **12-20-06461-HA**, ha presentado en el Registro de Plaguicidas de la Dirección General de Salud Pública, la documentación pertinente para tramitar su renovación. Durante el período de validez de este certificado, el producto citado, podrá comercializarse en las mismas condiciones.

La validez de este certificado será por un período de 6 meses desde su fecha de emisión, salvo que el responsable de la comercialización reciba, en dicho periodo, la correspondiente resolución de renovación.

Lo que certifico en Madrid, a veinticinco de mayo de dos mil dieciocho





MINISTERIO
DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES
E IGUALDAD



MINISTERIO DE SANIDAD, SERVICIOS
SOCIALES E IGUALDAD
REGISTRO INTERNO
S.G. DE SANIDAD AMBIENTAL Y SALUD
LABORAL
SALIDA
N. de Registro: 9971
Fecha: 23/12/2015 10:55:22

COPIA

SECRETARÍA GENERAL DE
SANIDAD Y CONSUMO

DIRECCIÓN GENERAL DE
SALUD PÚBLICA, CALIDAD
E INNOVACIÓN

SUBDIRECCIÓN GENERAL
DE SANIDAD AMBIENTAL Y
SALUD LABORAL

60/MG/CC

Nº Registro: 12-20-06461-HA

DESTINATARIO: **ECOLAB HISPANO-PORTUGUESA, S.A.**
Avda. Baix Llobregat, 3-5 1ª Planta
08970 – Sant Joan Despí (Barcelona)

ASUNTO: Modificación de la Resolución del producto plaguicida **XERMICOP EXTRA**
para la industria alimentaria.

En relación con su solicitud de modificación de la Resolución del producto plaguicida arriba referenciado y con **Número de Registro 12-20-06461-HA** y una vez estudiada la documentación aportada, esta Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación le comunica que:

- Los puntos 10 y 11 de la Resolución de Inscripción quedan como sigue:

10. INDICACIONES DE PELIGRO:

H290	Puede ser corrosivo para los metales.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
EUH031	En contacto con ácidos libera gases tóxicos.

11. CONSEJOS DE PRUDENCIA:

P234	Conservar únicamente en el recipiente original.
P260	No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.
P280+P264	Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección. Lavarse... concienzadamente tras la manipulación.
P273	Evitar su liberación al medio ambiente.
P391	Recoger el vertido.
P501	Eliminense el contenido y/o su recipiente de acuerdo con la normativa sobre residuos peligrosos.

- Los consejos de prudencia de respuesta solicitados, no se recogen puesto que van implícitos en el punto de Recomendaciones en caso de Intoxicación o accidente recogido en Resolución.
- En relación con su solicitud de revisión de la clasificación ecotoxicológica les informamos de lo establecido por la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Agricultura Alimentación y Medio Ambiente, tal como refleja el documento adjunto.



MINISTERIO
DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES
E IGUALDAD

SECRETARÍA GENERAL DE
SANIDAD Y CONSUMO

DIRECCIÓN GENERAL DE
SALUD PÚBLICA, CALIDAD
E INNOVACIÓN

SUBDIRECCIÓN GENERAL
DE SANIDAD AMBIENTAL Y
SALUD LABORAL

60/MG/CC

Nº Registro: 12-20-06461-HA

Este oficio deberá acompañar a la Resolución de Inscripción que se emitió en su día y tendrá la misma fecha de validez que en ella figura.

Lo que comunico a los efectos oportunos.

Madrid 23 DIC. 2015

LA DIRECTORA GENERAL

La Subdirectora General de Sanidad Ambiental y Salud Laboral

(Por Delegación de la Directora General de Salud Pública, Calidad e Innovación de 16 de noviembre de 2015)



Fdo: Micaela García Tejedor.



MINISTERIO
DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES
E IGUALDAD



MINISTERIO DE SANIDAD, SERVICIOS
SOCIALES E IGUALDAD
REGISTRO INTERNO
S.G. DE SANIDAD AMBIENTAL Y SALUD
LABORAL
SALIDA

N. de Registro: 1659
Fecha: 03/03/2015 12:42:33

COPIA

SECRETARÍA GENERAL DE
SANIDAD Y CONSUMO

DIRECCIÓN GENERAL DE
SALUD PÚBLICA, CALIDAD
E INNOVACIÓN

SUBDIRECCIÓN GENERAL
DE SANIDAD AMBIENTAL Y
SALUD LABORAL

60/MG/CC

iv registro: 12-20-06461-HA

DESTINATARIO: ECOLAB HISPANO-PORTUGUESA, S.A.

Avda. Baix Llobregat, 3-5 1ª Planta
08970 – Sant Joan Despí (Barcelona)

ASUNTO: Modificación de la resolución de inscripción del producto plaguicida
XERMICOP EXTRA para la industria alimentaria.

En relación con el plaguicida arriba referenciado, **Número de Registro 12-20-06461-HA**, y como consecuencia de la aplicación del REGLAMENTO (CE) No 1272/2008 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 16 de diciembre de 2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) No 1907/2006, esta Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación le informa que procede a modificar los puntos 9, 10 11 14 y 15 de la Resolución de Inscripción que se emitió en su día como sigue:

9.bis CLASE Y CATEGORIA DE PELIGRO, PICTOGRAMA Y PALABRA DE ADVERTENCIA:

Corrosión cutánea. Categoría 1A
Acuático agudo. Categoría 1

GHS05 – Corrosión
GHS09 – Medio ambiente

Palabra de advertencia: PELIGRO

10.bis INDICACIONES DE PELIGRO:

H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.
EUH031 En contacto con ácidos libera gases tóxicos.

11.bis CONSEJOS DE PRUDENCIA:

P102+P405 Mantener fuera del alcance de los niños. Guardar bajo llave.
P260 No respirar los vapores.
P280+P264+P363 Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección. Lavarse... concienzudamente tras la manipulación. Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas.
P273 Evitar su liberación al medio ambiente.
P391 Recoger el vertido.
P501 Elimínense el contenido y/o su recipiente de acuerdo con la normativa sobre residuos peligrosos.



60/MG/CC

Nº Registro: 12-20-06461-HA

14. MODO DE EMPLEO, INCLUYENDO PLAZO DE SEGURIDAD Y DEMAS INSTRUCCIONES PRECISAS PARA SU CORRECTA UTILIZACIÓN Y ETIQUETADO:

- Antes de usar el producto léase detenidamente la etiqueta.
- Cumple la norma UNE_EN 13697 en condiciones sucias. Antisépticos y desinfectantes químicos. Ensayo cuantitativo de superficie no porosa para la evaluación de la actividad bactericida de los desinfectantes químicos utilizados en productos alimenticios, en la industria, en el hogar y en la colectividad.
- La aplicación del producto en la industria alimentaria para uso en la desinfección de contactos: superficies y/o equipos, habrá de llevarse a cabo en ausencia de alimentos.
- Se tomarán todas las medidas necesarias para que los alimentos, maquinarias o utensilios que sean manipulados en los locales o instalaciones tratadas previamente con el mencionado producto, no contengan residuos de ninguno de sus componentes. Para ello, deberá aclararse debidamente con agua potable las partes tratadas antes de su utilización.
- **Modo de empleo desinfección de contacto:** superficies y equipos mediante recirculación e inmersión con el producto diluido en agua.
- Incompatible con ácidos, amoniacales, amoníaco y agentes reductores.
- Incompatible con aluminio, estaño, cinc, hierro, cobre, níquel y cobalto.
- Se deberá realizar una prueba previa al tratamiento para verificar la compatibilidad del producto a los materiales.
- No mezclar con otros productos químicos.
- En la etiqueta deberá figurar la frase: "A fin de evitar riesgos para las personas y el medio ambiente siga las instrucciones de uso".
- En la etiqueta deberá figurar la frase: "Los envases vacíos deberán gestionarse de acuerdo a sus características de peligrosidad y de conformidad con la normativa vigente a través de gestores de residuos autorizados".

15. OBSERVACIONES Y RESTRICCIONES ESPECIALES:

El contenido de los apartados de esta Resolución, deberá figurar en el etiquetado, sin perjuicio de lo establecido en la legislación vigente que le sea de aplicación al producto

Es responsabilidad del solicitante el cumplimiento estricto del correcto etiquetado en función de los usos autorizados.

A partir de la fecha de recepción de esta notificación y hasta el 1 de junio de 2015, este preparado se clasificará, etiquetará y envasará de conformidad con el RD 255/2003. No obstante, este preparado podrá clasificarse, etiquetarse y envasarse de conformidad al Reglamento 1272/2008 antes del 1 de junio de 2015.



MINISTERIO
DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES
E IGUALDAD

SECRETARÍA GENERAL DE
SANIDAD Y CONSUMO

DIRECCIÓN GENERAL DE
SALUD PÚBLICA, CALIDAD
E INNOVACIÓN

SUBDIRECCIÓN GENERAL
DE SANIDAD AMBIENTAL Y
SALUD LABORAL

60/MG/CC

Nº Registro: 12-20-06461-HA

Este documento tiene validez **hasta el 25 de octubre de 2017**, salvo su anulación o suspensión temporal antes de finalizar dicho período.

Esta autorización anula las concedidas al mencionado producto con anterioridad, en su caso.

El contenido de esta autorización no podrá ser modificado sin previa comunicación a la autoridad competente del Registro, la cual determinará si procede o no nueva autorización.

Este oficio deberá acompañar a la resolución de inscripción que se emitió en su día.

Lo que comunico a los efectos oportunos.

Madrid - 3 MAR 2015

EL DIRECTOR GENERAL

La Subdirectora General de Sanidad Ambiental y Salud Laboral

(Por Delegación del Director General de Salud Pública, Calidad e Innovación de 29 de diciembre de 2014)

Edo. Micaela García Tejedor.



MINISTERIO
DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES
E IGUALDAD

COPIA



MINISTERIO DE SANIDAD, SERVICIOS
SOCIALES E IGUALDAD
REGISTRO INTERNO
S.G. DE SANIDAD AMBIENTAL Y SALUD
LABORAL
SALIDA

SUBDIRECCIÓN GENERAL
DE SANIDAD AMBIENTAL Y
SALUD LABORAL

N. de Registro: 4464
Fecha: 30/07/2014 10:34:57

60/FC/RA

Destinatario: **ECOLAB HISPANO-PORTUGUESA, S.L.**
Avda. Baix Llobregat 3-5, 1ª planta
08970 Sant Joan Despi (Barcelona)

Asunto: Solicitud de modificación del Responsable de la puesta en el mercado del producto plaguicida de nombre comercial **XERMICOP EXTRA**

En relación con su solicitud de modificación del Responsable de la puesta en el mercado del producto plaguicida arriba referenciado y nº de registro **12-20-06461-HA**, esta Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación le comunica que una vez estudiada la documentación presentada, se modifican el punto 4 de la Resolución de Inscripción como sigue:

4. RESPONSABLE DE LA PUESTA EN EL MERCADO:

- 4.1 Nombre y apellidos o denominación de la empresa, DNI o CIF:**
Ecolab Hispano-Portuguesa, S. L. B-28218758
- 4.2 Domicilio:** Avda. Baix Llobregat 3-5, 1ª planta
- 4.3 Teléfono:** 93 475 89 00
- 4.4 Población:** 08970 Sant Joan Despi
Provincia: Barcelona
- 4.5 Nº Inscripción en el Registro de Establecimientos y Servicios Plaguicidas:** 0187 CAT-EB

Lo que comunico a los efectos oportunos.

Madrid, 29 JUL 2014

LA DIRECTORA GENERAL

P.D. La Subdirectora General de Sanidad Ambiental y Salud Laboral
(Por Resolución de la Secretaría General de Sanidad de 3 de diciembre de 2013)



Fds. Micaela García Tejedor



MINISTERIO
DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES
E IGUALDAD

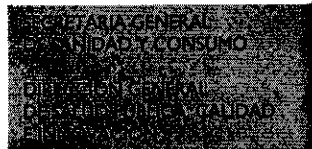


MINISTERIO DE SANIDAD, SERVICIOS
SOCIALES E IGUALDAD
REGISTRO INTERNO
S.G. DE SANIDAD AMBIENTAL Y SALUD
LABORAL
SALIDA

N. de Registro: 803
Fecha: 22/02/2013 13:10:41

60/FC/RA

COPIA



SUBDIRECCIÓN GENERAL
DE SANIDAD AMBIENTAL
Y SALUD LABORAL

Destinatario: **ECOLAB HISPANO-PORTUGUESA, S.L.**
Avda. Baix Llobregat 3-5, 1ª planta
08970 Sant Joan Despi (Barcelona)

Asunto: Solicitud de modificación del Responsable de la puesta en el mercado del producto plaguicida de nombre comercial **XERMICOP EXTRA**

En relación con su solicitud de modificación del Responsable de la puesta en el mercado del producto plaguicida arriba referenciado y nº de registro **12-20-06461-HA**, esta Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación le comunica que una vez estudiada la documentación presentada, se modifican el punto 4 de la Resolución de Inscripción como sigue:

4. RESPONSABLE DE LA PUESTA EN EL MERCADO:

- 4.1 Nombre y apellidos o denominación de la empresa, DNI o CIF:**
Ecolab Hispano-Portuguesa, S. L. B-28218758
- 4.2 Domicilio:** Avda. Baix Llobregat 3-5, 1ª planta
- 4.3 Teléfono:** 93 475 89 00
- 4.4 Población:** 08970 Sant Joan Despi
Provincia: Barcelona
- 4.5 N° Inscripción en el Registro de Establecimientos y Servicios Plaguicidas:** 0817CAT-EB

Lo que comunico a los efectos oportunos.

Madrid **20** FEB 2013

LA DIRECTORA GENERAL
P.D. EL SUBDIRECTOR GENERAL DE SANIDAD AMBIENTAL Y SALUD LABORAL
(Por Resolución de la Secretaría General de Sanidad y Consumo de 2 de febrero de 2012)



Fdo.: Fernando Carreras Vaquer



MINISTERIO
DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES
E IGUALDAD



MINISTERIO DE SANIDAD, SERVICIOS
SOCIALES E IGUALDAD
REGISTRO INTERNO
S.G. DE SANIDAD AMBIENTAL Y SALUD
LABORAL
SALIDA
N. de Registro: 4101
Fecha: 25/10/2012 14:14:36

SECRETARÍA GENERAL DE
SANIDAD Y CONSUMO

DIRECCIÓN GENERAL DE
SALUD PÚBLICA, CALIDAD
E INNOVACIÓN

SUBDIRECCIÓN GENERAL
DE SANIDAD AMBIENTAL Y
SALUD LABORAL

60/FC/CC

Nº Registro: 12-20-06461-HA

**RESOLUCIÓN DE INSCRIPCIÓN
EN EL REGISTRO DE PLAGUICIDAS**

Haciendo uso de las atribuciones que me están conferidas y, en cumplimiento del Real Decreto 3349/1983, de 30 de noviembre, modificado por el Real Decreto 162/1991, de 8 de febrero, y 443/1994, de 11 de marzo, se homologa e inscribe en el Registro de Plaguicidas de la Dirección General de Salud Pública el siguiente plaguicida, en las condiciones que a continuación se detallan:

1. **NOMBRE COMERCIAL:** XERMICOP EXTRA
2. **Nº DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO:** 12-20-06461-HA
3. **FINALIDAD DEL PRODUCTO:** Bactericida.
4. **RESPONSABLE DE LA PUESTA EN EL MERCADO:**
 - 4.1 **Nombre y apellidos o denominación de la empresa, DNI o CIF:**
ECOLAB HISPANO PORTUGUESA, S.A. A-28218758
 - 4.2 **Domicilio:** C/ Fructuos Gelabert 2,4 - 7ª planta
 - 4.3 **Teléfono:** 934758900
 - 4.4 **Población:** 08970 Sant Joan Despí
Provincia: BARCELONA
 - 4.5 **Nº Inscripción en el Registro de Establecimientos y Servicios Plaguicidas:** 0187CAT-EB
5. **PRIMER FABRICANTE:**
 - 5.1.1 **Nombre y apellidos o denominación de la empresa, DNI o CIF:**
HENKEL IBÉRICA, S.A.
 - 5.1.2 **Domicilio:** C/ Vial Norte 4, Polígono Industrial Concentración Vallesana
 - 5.1.3 **Población:** 08170 Montornés del Vallés (BARCELONA)
 - 5.1.4 **País:** España
 - 5.1.5 **Nº Inscripción en el Registro de Establecimientos y Servicios Plaguicidas (Fabricantes Nacionales):** B-0246-E
- 5.2 **SEGUNDO FABRICANTE:**
 - 5.2.1 **Nombre y apellidos o denominación de la empresa, DNI o CIF:**
ECOLAB CHALONS
 - 5.2.2 **Domicilio:** Avda. General Patton
 - 5.2.3 **Población:** 51000 Chalons en Champagne (CHALONS)



60/FC/CC

Nº Registro: 12-20-06461-HA

5.2.4 País: Francia

5.2.5 Nº Inscripción en el Registro de Establecimientos y Servicios Plaguicidas (Fabricantes Nacionales): -

6. TIPO DE FORMULACION: Líquido.

7. FORMATOS DE PRESENTACION. CONTENIDO NETO:

Envases de 24, 65 y 245 kg.

8. COMPOSICION CUANTITATIVA DE LOS INGREDIENTES ACTIVOS Y DE OTRAS SUSTANCIAS QUE DEBEN FIGURAR EN LA ETIQUETA:

Hipoclorito sódico	5,62% de cloro activo
Hidróxido sódico	9%
Excipientes csp	100%

9. CLASIFICACION DE PELIGROSIDAD, PICTOGRAMA E INDICACIONES DE PELIGRO:

Corrosivo: Un ácido en acción y la sigla C.
Peligroso para el Medio Ambiente y Pictograma.

10. FRASES DE RIESGO:

R31: En contacto con ácidos libera gases tóxicos.
R35: Provoca quemaduras graves.
R50: Muy tóxico para los organismos acuáticos.

11. CONSEJOS DE PRUDENCIA:

S2: Manténgase fuera del alcance de los niños.
S13: Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.
S23: No respirar los gases/humos/vapores/aerosoles [denominación(es) adecuada(s) a especificar por el fabricante].
S26: En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico.
S36/37/39: Úsense indumentaria y guantes adecuados y protección para los ojos/la cara.
S45: En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstrese la etiqueta).
S60: Elimínese el producto y su recipiente como residuos peligrosos.
S61: Evítese su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad.



60/FC/CC

Nº Registro: 12-20-06461-HA

12. RECOMENDACIONES PARA CASOS DE INTOXICACION O ACCIDENTE:

La intoxicación puede provocar:

- Quemaduras en piel, ojos, mucosas, tracto respiratorio y gastrointestinal con dolor intenso y riesgo de perforación gástrica (La ausencia de quemaduras orales visibles, no excluye la presencia de quemaduras en esófago).
- Neumonía química por aspiración y acidosis metabólica

Primeros auxilios:

- Retire a la persona de la zona contaminada.
- Quite la ropa manchada o salpicada.
- Lave los ojos con abundante agua al menos durante 15 minutos. No olvide retirar las lentillas
- Lave la piel con abundante agua y jabón, sin frotar.
- En caso de ingestión: **NO** provoque vómito
- Mantenga al paciente en reposo.
- Conserve la temperatura corporal.
- Controle la respiración. Si fuera necesario, respiración artificial.
- Si la persona está inconsciente, acuéstela de lado con la cabeza más baja que el resto del cuerpo y las rodillas semiflexionadas.
- Traslade al intoxicado a un centro hospitalario, y siempre que sea posible lleve la etiqueta o el envase.

NO DEJE SOLO AL INTOXICADO EN NINGUN CASO.

Consejos terapéuticos para médicos y personal sanitario:

- La dilución con agua o leche es apropiada si no se ha producido el vómito (adultos de 120- 240 ml, niños no exceder de 120 ml).
- En caso de ingestión, valorar la realización de endoscopia.
- Contraindicación: Lavado gástrico, Neutralización, Carbón activado y Jarabe de Ipecacuana.
- Tratamiento sintomático.

**EN CASO DE ACCIDENTE CONSULTAR AL SERVICIO MÉDICO DE INFORMACIÓN
TOXICOLOGICA Teléfono 91 562 04 20**



60/FC/CC

Nº Registro: 12-20-06461-HA

13. APLICACIONES Y USOS AUTORIZADOS:

Uso en la industria alimentaria.

Desinfección de contacto: superficies y equipos.

Aplicación exclusivamente por personal especializado.

14. MODO DE EMPLEO, INCLUYENDO PLAZO DE SEGURIDAD Y DEMAS INSTRUCCIONES PRECISAS PARA SU CORRECTA UTILIZACIÓN Y ETIQUETADO:

- Antes de usar el producto léase detenidamente la etiqueta.
- Cumple la norma UNE_EN 13697 en condiciones sucias. Antisépticos y desinfectantes químicos. Ensayo cuantitativo de superficie no porosa para la evaluación de la actividad bactericida de los desinfectantes químicos utilizados en productos alimenticios, en la industria, en el hogar y en la colectividad.
- La aplicación del producto en la industria alimentaria para uso en la desinfección de contactos: superficies y/o equipos, habrá de llevarse a cabo en ausencia de alimentos.
- Se tomarán todas las medidas necesarias para que los alimentos, maquinarias o utensilios que sean manipulados en los locales o instalaciones tratadas previamente con el mencionado producto, no contengan residuos de ninguno de sus componentes. Para ello, deberá aclararse debidamente con agua potable las partes tratadas antes de su utilización.
- **Modo de empleo desinfección de contacto:** superficies y equipos mediante recirculación e inmersión con el producto diluido en agua.
- Incompatible con ácidos, amoniacales, amoniaco y agentes reductores.
- Incompatible con aluminio, estaño, cinc, hierro, cobre, níquel y cobalto.
- No mezclar con otros productos químicos.
- En la etiqueta deberá figurar la frase: "A fin de evitar riesgos para las personas y el medio ambiente siga las instrucciones de uso".

15. OBSERVACIONES Y RESTRICCIONES ESPECIALES:

El contenido de los apartados 1 al 14 excepto el apartado 5 deberá figurar en el etiquetado, independientemente de la obligatoriedad de figurar en el mismo otros datos identificativos.

Es responsabilidad del solicitante el cumplimiento estricto del correcto etiquetado en función de los usos autorizados.

Este documento tiene validez por un plazo de **cinco años**, salvo su anulación o suspensión temporal antes de finalizar dicho período.



MINISTERIO
DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES
E IGUALDAD

SECRETARÍA GENERAL DE
SANIDAD Y CONSUMO

DIRECCIÓN GENERAL DE
SALUD PÚBLICA, CALIDAD
E INNOVACIÓN

SUBDIRECCIÓN GENERAL
DE SANIDAD AMBIENTAL Y
SALUD LABORAL

60/FC/CC

Nº Registro: 12-20-06461-HA

Esta autorización anula las concedidas al mencionado producto con anterioridad, en su caso.

El contenido de esta autorización no podrá ser modificado sin previa comunicación a la autoridad competente del Registro, la cual determinará si procede o no nueva autorización.

En cumplimiento del artículo 58 de la Ley de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y de Procedimiento Administrativo Común, se notifica que contra este acto, que no agota la vía administrativa, cabe la interposición del correspondiente RECURSO DE ALZADA, en el plazo de un mes, ante la Sra. Secretaria General de Sanidad y Consumo (Paseo del Prado Nº 18-20, 28014 Madrid) según el Art. 107 y siguientes de la citada ley, sin perjuicio de que pueda ejercitar cualquier otro que estime pertinente.

Madrid, 28 OCT 2012

LA DIRECTORA GENERAL,
P.D. EL SUBDIRECTOR GENERAL DE SANIDAD AMBIENTAL Y SALUD LABORAL
(Por Resolución de la Secretaría General de Sanidad y Consumo de 2 de febrero de 2012)



Fernando Carreras Vaquer

Ficha de datos de seguridad Roundup

Roundup es un herbicida de alto espectro compuesto por glifosato utilizado para eliminar malas hierbas en cultivos agrícolas. En concreto, este herbicida actúa penetrando en las hojas y luego circula por toda la planta provocando la defoliación y más tarde la muerte de estas.

Vamos a comparar dos fichas de seguridad de dos fabricantes distintos, Monsanto y Bayer.

Las dos fichas incluyen la **identificación del producto** en cuestión y el **fabricante**, indicando la ubicación de dichos fabricantes además de teléfonos de contacto y emergencia. Como hemos dicho se trata del herbicida ROUNDUP y los fabricantes son Bayer y Monsanto.

Encontramos la primera discrepancia entre los dos fabricantes, cuando nos indican los **peligros** del herbicida, Bayer dice que no hay peligros y Monsanto nos advierte de varios peligros (quemadura ocular y perjudicial por inhalación o ingesta) puntualizando que es levemente tóxico por contacto, ingestión e inhalación.

El **componente** principal es sal isopropilamina de glifosato (41% Monsanto, 50.2% Bayer)

Bayer realiza una explicación más completa de como proceder en casos en de **primeros auxilios**.

En ambas fds nos indican los medios de **extinción** apropiados, siendo bastante más extenso Bayer, hay un dato que nos llama la atención, según Bayer el compuesto no tiene punto de inflamación.

Las medidas a tomar para **derrames accidentales** son más precisas las indicadas por Monsanto, informando que en caso de terrenos absorbentes si se produce un derrame se debe excavar el terreno contaminado.

Los dos fabricantes nos informan de como **manipular y almacenar** el producto, Bayer además nos informa de que en el caso de contacto con acero galvanizado o blando se produce hidrógeno que es un gas altamente explosivo.

Según los dos fabricantes no hay establecidos límites a su **exposición**. Protección ocular gafas de seguridad o caretas, protección de la piel guantes y todo el cuerpo cubierto por ropa, si fuese necesario protección respiratoria utilizar equipos aprobados por NIOSH (Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional).

Propiedades físicas, se trata de un líquido claro de color ámbar, los fabricantes tampoco dan mucha más información.

Los dos fabricantes nos recuerdan que el producto es **inestable y reacciona** con el acero galvanizado o sin revestimiento produciéndose gases

inflamables (hidrógeno), Monsanto indica además que el acero inoxidable sin revestimiento no reacciona con el herbicida.

En la **información toxicológica** Monsanto nos indica que la EPA (Agencia para la protección del medio ambiente) incluye al glifosato en la categoría E (evidencia de no cancerogenicidad para seres humanos).

Bayer realiza un estudio más completo que Monsanto sobre la **información ecológica**.

Los dos fabricantes hacen referencia a como **eliminar los desechos** de manera bastante similar.

En cuanto al **transporte** nos dicen que el herbicida no está clasificado como mercancía peligrosa.

Dentro de la **información reglamentaria** Bayer indica que el herbicida no contiene ningún producto químico conocido en el estado de California por provocar cáncer.

El glifosato es un agente químico que se utiliza como herbicida, aunque la FDS de sus fabricantes remarque que no es cancerígeno, la OMS lo ha clasificado como probablemente cancerígeno para la salud humana.

En 2020, Bayer, la empresa fabricante de Roundup, aceptó pagar indemnizaciones millonarias (11000 millones de dólares) a las víctimas de este herbicida por casos de cáncer en agricultores expuestos a él. Se realizaron diversos estudios en agricultores expuestos al glifosato y en no expuestos y resultó que las personas expuestas eran más propensas sufrir linfoma de Hodkin y mieloma múltiple.

Llanos Polo, A. (2020). *Riesgo de cáncer en agricultores expuestos a glifosato: una revisión sistemática y metaanálisis*. Corporación Universidad de la Costa.

Para poder manejar este herbicida se necesita tener dos cursos, el curso de manejo de fitosanitarios básico y el curso de manipulador de plaguicidas pudiendo acceder a él únicamente profesionales cualificados y además no todo el mundo puede comprarlo.

Y por último, cuando la guerra de Vietnam entre 1962 y 1971 en concreto en la operación Ranch Hand, EEUU utilizó aviones para liberar el conocido agente naranja contra la población civil provocando la defoliación de los árboles y contaminando así todo suelo vietnamita. Pero lo grave de la situación vino después cuando fueron afectados 3 millones de personas y provocó la malformación congénita de 500.000 niños. El agente naranja está formado por dos compuestos químicos el 2,4,-D y el 2,4,5-T y fue creado por Monsanto de donde salió el glifosato que es el ingrediente principal del Roundup.

7. Investigación de accidentes

Cualquier suceso que pudiera derivar en un daño real o potencial para la salud de las y los trabajadores debe analizarse con el fin de evitar que se reproduzca en un futuro, o en caso de no poder evitarlo, que se reduzca la probabilidad de que ocurra y las consecuencias de este, aplicando para ello las medidas preventivas oportunas a través de la revisión y actualización de la Evaluación de Riesgos y la Planificación de la Actividad Preventiva.

El objetivo de la investigación de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales es analizar las causas de un suceso mediante una sistemática o metodología que facilite dicho análisis para poder así adoptar las medidas preventivas oportunas y mejorar la salud y la seguridad de los y las trabajadoras del sector agroganadero. La investigación de los daños ocasionados a la salud de las y los trabajadores constituye una fuente de información y control sobre los riesgos y la adecuación de las medidas preventivas y de protección adoptadas en la empresa, además de ser una oportunidad para poder visibilizar casos de vulnerabilidad por situaciones personales (inmigrantes, personas discriminadas, víctimas de violencia de género) o de origen laboral.

Por este motivo, dicha investigación es primordial no solo en los casos en los que el riesgo se ha materializado en un daño, si no también, en aquellos en los que haya ocurrido un incidente. La investigación tendrá como resultado un informe que será de utilidad en el estudio de los casos, así como para informar a las personas trabajadoras.

7.1.1. Notificación de los accidentes

De acuerdo con el artículo 23.1 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, el empresario o empresaria deberá elaborar y conservar a disposición de la autoridad laboral una relación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales que hayan causado al trabajador o trabajadora una incapacidad laboral superior a un día de trabajo. Asimismo, según lo establecido en el punto 3. La persona empresaria estará obligada a notificar por escrito a la autoridad laboral los daños para la salud de los trabajadores a su servicio que se hubieran producido con motivo del desarrollo de su trabajo, conforme al procedimiento que se determine reglamentariamente.

Además de a la autoridad laboral, se informará del suceso a los y las delegadas de Prevención, quienes pueden presentarse en cualquier momento en el lugar de los hechos, así como a la Mutua para su calificación y a la organización preventiva, a quien se informará con el fin de realizar la actualización de la evaluación de riesgos y adaptar la planificación preventiva.

7.1.2. Ejemplos de accidentes y medidas preventivas

Uno de los accidentes sufridos por el trabajador fue hace unos años cuando sufrió un corte en la pierna con la motosierra mientras estaba utilizando esta máquina para cortar un árbol caído en una finca de cultivo.

El accidente se produjo porque la máquina se deslizó por la madera mucho más rápido de lo normal cortando la pierna del trabajador por la zona de la rodilla. Esta parte del cuerpo por supuesto estaba mal situada ya que el trabajador estaba utilizando la pierna como soporte del tronco de madera. Inmediatamente el trabajador que en ese momento no se encontraba solo, pudo avisar a un vecino y este poder trasladarlo al ambulatorio para poder coser la herida.

Como medidas preventivas se ha considerado la utilización de un pantalón especial anticorte que el trabajador ha adquirido tras el accidente, utilización de guantes y botas antideslizantes y colocar siempre la madera que se vaya a cortar sobre un punto de apoyo y evitar los movimientos de esta.



Ilustración 21. Como cortar de forma segura un tronco con motosierra.