

# / MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS



## / FRIGORÍFICOS VACUNOS

elaborado en el marco de la comisión cuatripartita del sector

---

## AUTORIDADES

 Dra. CRISTINA FERNANDEZ DE KIRCHNER  
Presidenta de la Nación

 Dr. CARLOS A. TOMADA  
Ministro de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

 Dr. JUAN HORACIO GONZALEZ GAVIOLA  
Superintendente de Riesgos del Trabajo

 Ing. FRANCISCO BONINO  
Gerente de Prevención

 Producción de Contenidos y Diseño

 Superintendencia de Riesgos del Trabajo

 Marzo 2015

---

# Índice

Guía de Íconos Gráficos	4
<b>1. Comisión de trabajo cuatripartita</b>	<b>5</b>
<b>2. Prólogo</b>	<b>6</b>
<b>3. Simbología</b>	<b>11</b>
<b>4. Contexto de la Actividad</b>	<b>13</b>
<b>5. Introducción</b>	<b>21</b>
<b>6. Flujograma</b>	<b>25</b>
<b>7. Descripción del proceso / Riesgos y buenas prácticas</b>	<b>28</b>
<b>8. Riesgos y buenas prácticas globales del proceso</b>	<b>101</b>
<b>9. Sistema de Riesgos del Trabajo</b>	<b>111</b>

# Guía de íconos gráficos

Estos botones gráficos se ubicarán en la columna asistente (derecha) del Manual y representan una serie de recursos complementarios del contenido principal.



## Destacados

Son conceptos o ideas importantes del desarrollo de contenidos, los más importantes de la página en donde aparecen.



## Glosario

Encontrarán bajo este ícono las acepciones de la terminología específica utilizada en el Manual.



## Materiales complementarios

Con este recurso se recomiendan contenidos complementarios para profundizar y ampliar lo desarrollado en la columna principal. Pueden ser artículos impresos o digitales, películas, libros o direcciones web, entre otros.



## Notas

Las notas son ampliaciones breves o complementos de conceptos o referencias presentes en el cuerpo principal del manual (columna izquierda).

# 1. Comisión de trabajo cuatripartita

La **Comisión Cuatripartita de la Actividad Frigorífica Bovina**, ha conformado una Mesa de trabajo a nivel nacional, a partir de la cual se han realizado reuniones para la elaboración del presente Manual y discutir otros temas de interés sugeridos por los actores.

Las Instituciones y Organismos que participaron en estas reuniones junto a la **Superintendencia de Riesgos del Trabajo** son:

- ▶ Por el sector de los Trabajadores, la **Federación Gremial del Personal de la Industria de la Carne y sus Derivados**.

- ▶ Por el sector empresario participaron la **Asociación de Frigoríficos e Industriales de la Carne**, la **Cámara Frigorífica de Santa Fe**, el **Consortio de Exportadores de Carnes Argentinas** y la **Federación de Industrias Frigoríficas Regionales Argentinas**.

- ▶ En representación de las Aseguradoras de Riesgos del Trabajo, ha participado la **U.A.R.T. (Unión de Aseguradoras de Riesgos del Trabajo)**.

## 2. Prólogo

### Una década ganada en salud y seguridad

Desde el año 2003, el Gobierno Nacional asume un modelo de gestión pública que reposiciona al Estado en el centro de la escena política, económica y social, como planificador y articulador de acciones que tienen como objetivo central revertir el patrón neoliberal de desarrollo sin igualdad y exclusión de amplios sectores de la población durante la década del 90. Es así que nuestro país pone en el centro de sus políticas públicas al trabajo, la producción y la inclusión social, con especial énfasis en modalidades de **trabajo decente**, tal como fue definido por la **Organización Internacional del Trabajo (OIT)**.

**El cambio generado en esta última década acrecentó la importancia de los temas vinculados a la salud y la seguridad en el trabajo y promovió la participación de todos los actores sociales involucrados para el diseño de estrategias internacionales, nacionales y locales.**

En la República Argentina, el Gobierno Nacional adoptó en octubre de 2003 los **Objetivos de Desarrollo del Milenio 2003-2015**, entre los que está incluido el de **“Promover el Trabajo Decente”**.

A través de la **Ley Nº 25.877 de Ordenamiento del Régimen Laboral**, -sancionada por el Congreso Nacional en marzo de 2004- se otorgó al Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (MTEySS) la responsabilidad de promover el concepto de trabajo decente a nivel nacional, provincial y municipal.

Otros hechos significativos en esta línea fueron el Convenio sobre el **Marco Promocional para Seguridad y Salud en el Trabajo (OIT, 2006)** y la **Estrategia Iberoamericana de Seguridad y Salud en el Trabajo desarrollada por la Organización Internacional de la Seguridad Social (OISS)** para los años 2010-2013. Esta última motivó -en abril de 2010- la firma de un Acuerdo de implementación entre el MTEySS, la SRT, la Confederación General del Trabajo (CGT), la Central de los Trabajadores Argentinos (CTA), la Confederación Sindical de Trabajadores/as de las Américas (CSA) y la misma OISS.



#### TRABAJO DECENTE

Implica acceder al empleo en condiciones de libertad y de reconocimiento de los derechos básicos del trabajo. Estos derechos garantizan que no haya discriminación ni hostigamiento, que se reciba un ingreso que permita satisfacer las necesidades y responsabilidades básicas económicas, sociales y familiares, y que se logre un nivel de protección social para el trabajador, la trabajadora y los miembros de su familia. Estos derechos también incluyen el derecho de expresión y de participación laboral, directa o indirectamente a través de organizaciones representativas elegidas por los trabajadores y trabajadoras.”

*Palabras del director general de la OIT, Juan Somavía, pronunciadas en la reunión de la Conferencia Internacional del Trabajo del año 1999.*

En 2011, el Estado Nacional rubricó con las mismas centrales obreras y sumando a la Unión Industrial Argentina (UIA), la Confederación Argentina de la Mediana Empresa y la Confederación General Empresaria de la República Argentina, la **“Estrategia Argentina de Salud y Seguridad en el Trabajo 2011 - 2015”**.

Como dato más reciente, en enero de 2014 se depositaron ante la Oficina Internacional del Trabajo los instrumentos para las ratificaciones de los **Convenios sobre seguridad y salud de los trabajadores (su Protocolo de 2002)** y el **Convenio sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo (2006)**, que fueran **aprobados por el Congreso de la Nación** en 2011 a través de las Leyes 26.693 y 26.694 respectivamente.

Como podemos leer en esta síntesis, el Gobierno Nacional -a través de sus organismos de control e implementación de políticas de seguridad y salud- asume un rol central, sintoniza con las acciones y normativas internacionales y articula desde allí a todos los actores involucrados en estas problemáticas.

## Objetivos

### General

/ Disponer de una guía de buenas prácticas para la prevención de riesgos del trabajo, protección y promoción de la salud, orientada a todos los actores sociales del mundo del trabajo.

### Específicos

/ Contar con una herramienta de referencia para efectuar correcciones saludables en los procesos de trabajo de las organizaciones.

/ Constituir la base de acciones consensuadas para el seguimiento cuatripartito del cumplimiento de normas y prácticas de protección de los trabajadores.

## Cómo lo construimos, para qué usos

Este manual es una herramienta de trabajo, una de las actividades desarrolladas en el marco de los **Programas Nacionales de Prevención por rama de actividad (Pro.Na.Pre. Resolución SRT N° 770/13)** e implementados por las **Comisiones de Trabajo**



**El Gobierno Nacional -a través de sus organismos de control e implementación de políticas de seguridad y salud- asume un rol central, sintoniza con las acciones y normativas internacionales y articula desde allí a todos los actores involucrados en estas problemáticas.**

**Cuatripartitas** en donde participaron activamente la Superintendencia de Riesgos del Trabajo, las empresas del sector a través de sus cámaras, las organizaciones sindicales y las aseguradoras de riesgos del trabajo.

Creemos que el conocimiento y las buenas prácticas de prevención más útiles y eficaces son aquellas que surgen de la integración de saberes presentes en los organismos estatales, en el sector privado y los que surgen de la experiencia concreta de los trabajadores, que son los principales beneficiarios de todo el sistema.

Gracias a este proceso de debate y consensos, este manual es fruto del aporte de todos los actores del sistema, una herramienta importante para el desarrollo de políticas preventivas en los establecimientos que integran las distintas ramas de actividad y un soporte de capacitación permanente para los trabajadores. **Es recomendable que sea consultado, debatido y mejorado en cada organización, en cada puesto, en un proceso tan dinámico y complejo como es el trabajo en los establecimientos productivos o de servicios.**

A los empleadores este manual les posibilita promover activamente prácticas y ambientes saludables, identificar procesos inadecuados, implementar políticas de eliminación o reducción de riesgos y reforzar la cultura institucional en salud y seguridad. Esto supondrá un beneficio para sus trabajadores, favorecerá la reducción de los costos de la accidentabilidad, impactará positivamente en el ausentismo y los niveles de productividad.

**No existe herramienta de divulgación o formación capaz de garantizar por sí misma las acciones que se propone desde sus contenidos.**

**La utilidad práctica y efectiva de este manual depende del compromiso explícito de todos los sectores que lo construyeron**, de la organización dispuesta para -no sólo distribuirlo entre sus mandos intermedios y empleados- sino trabajarlo al interior de cada establecimiento, operacionalizar las guías a través de acciones concretas y medibles.

**La orientación y utilidad del Manual se enmarca además en un Programa Nacional de Buenas Prácticas**, que supone un



#### **COMISION CUATRIPARTITA**

Es un ámbito de debate y producción colaborativa que integra a los sindicatos, empresarios, aseguradoras de riesgos del trabajo y los órganos de fiscalización estatal que es la Superintendencia de Riesgos del Trabajo, el Ministerio de Trabajo de la Nación y Administradoras de Trabajo Local (A.T.L.).



**Este manual es fruto del aporte de todos los actores del sistema, una herramienta importante para el desarrollo de políticas preventivas en los establecimientos que integran las distintas ramas de actividad y un soporte de capacitación permanente para los trabajadores.**

trabajo de fortalecimiento en los Servicios de Higiene y Seguridad y de Medicina del Trabajo, promoviendo el funcionamiento integrado en la gestión de riesgos y los programas preventivos de salud de ambos servicios. Este Programa es una de las políticas impulsadas por la SRT y contempla acciones que sintonizan con el uso que proponemos para el Manual: **la capacitación para la prevención de riesgos laborales y promoción de la salud, y la realización de un monitoreo epidemiológico de las acciones desarrolladas.** Esto será implementado coordinadamente por las Comisiones de Trabajo de cada rama de actividad.

## Qué son las Buenas Prácticas Laborales

Pueden definirse como las conductas e interrelaciones que -en el ámbito laboral- generan rasgos propios del paradigma de trabajo decente y del respeto a los derechos humanos fundamentales relativos al trabajo<sup>1</sup>, siendo importante destacar aquellas experiencias o prácticas propias en materia de salud y seguridad.

Las Buenas Prácticas Laborales contribuyen a lograr el objetivo de reducir el trabajo precario y, por otra parte, a que las empresas puedan ser efectivas impulsoras del trabajo decente. **Lo más importante es tener presente que estas prácticas no sólo se refieren al cumplimiento de la normativa, sino que abarcan todos los aspectos de la relación laboral al interior de las organizaciones.**

## Estructura de contenidos / Lo que van a encontrar en este Manual

Con la finalidad de que este material sea de utilidad para los trabajadores, pero también para el resto de los sectores representados en la Comisión de Trabajo Cuatripartita, está organizado en 8 apartados. Los primeros y los finales son de incumbencia para todos los actores del sistema y los centrales están referidos al proceso de trabajo y destinados principalmente a los trabajadores.

Además de este prólogo, van a poder consultar un **tercer apartado con una contextualización del sector de actividad**, que incluye índices de accidentabilidad procesados por la Superintendencia de Riesgos del Trabajo.

<sup>1</sup>“Manual de Buenas Prácticas para el Trabajo Decente”, pág. 107.

### NOTA

También puede definirse a las buenas prácticas como aquellas que realizan aportes significativos a la empresa en tres aspectos: “materiales y métodos de trabajo seguros, educación a los trabajadores para que reconozcan los riesgos y se protejan, y capacitación a los directivos para que asuman su responsabilidad”. Asimismo señalan como “principales indicadores de resultados de buenas prácticas los de reducción de exposición a riesgos y de incidencia de daños, así como los de motivación de empresarios y trabajadores”.

**Fuente: INSHT. “Criterios de Buena Práctica Profesional en Actividades preventivas”, pag. 18.**

En el cuarto, detallamos la simbología que representa riesgos, cargas y exigencias consensuados en las Comisiones.

En los **apartados 5 y 6** encontrarán el **flujograma**, que es el desarrollo del proceso productivo graficado como un sistema ordenado de bloques, acompañado de una **descripción detallada de los riesgos identificados y las buenas prácticas sugeridas** para los empleadores y trabajadores.

En **apartado 7** podrán acceder a una **reseña de los riesgos y buenas prácticas generales de proceso** identificadas para todas las ramas de actividad.

En **apartado 8** y final se desarrollan sintéticamente algunos **conceptos fundamentales del Sistema de Riesgos del Trabajo** y los derechos y obligaciones de cada uno de los actores.

Empecemos ahora a recorrer el contenido específico con la caracterización del sector de actividad y las estadísticas sobre accidentabilidad ilustradas con infografías elaboradas por la SRT.



#### FLUJOGRAMA

Es una herramienta en la que se muestra la dinámica de un proceso productivo conformado por bloques en los que se identifica la presencia de los distintos tipos de riesgos, cargas y exigencias laborales.

## 2. Simbología

El siguiente ordenamiento de riesgos, cargas y exigencias representados en esta simbología, fue consensuado en las Mesas Cuatripartitas de cada rama de actividad. En este apartado figura la tipificación por tipo de riesgos generales. Los específicos de los procesos descritos para la industria petrolera se desarrollan en los apartados correspondientes al flujograma y su análisis.



### Riesgos Físicos del Ambiente de Trabajo

1. Temperatura / 2. Ruido / 3. Iluminación / 4. Humedad  
5. Ventilación / 6. Vibraciones / 7. Radiaciones.  
8. Presión barométrica



### Riesgos Químicos

1. Gases (irritativos, tóxicos, inflamables, combustibles, explosivos, asfixiantes) / 2. Vapores (irritativos, tóxicos, inflamables, explosivos, asfixiantes) / 3. Humos (irritativos, tóxicos, asfixiantes) / 4. Aerosoles (irritativos, tóxicos, inflamables o explosivos, asfixiantes) / 5. Polvos (irritativos, tóxicos, combustibles, explosivos, asfixiantes) / 6. Líquidos (irritativos, tóxicos, inflamables o explosivos).



### Riesgo Exigencia Biomecánica

1. Movimientos repetitivos / 2. Posturas forzadas / 3. Esfuerzo o Fuerza física / 4. Movimiento manual de cargas  
5. Posturas estáticas.



### Riesgo de Accidentes

1. Caídas / 2. Torceduras / 3. Quemaduras / 4. Picaduras  
5. Cortes / 6. Golpes / 7. Atrapamientos / 8. Atropellamientos  
9. Choques / 10. Agresiones por terceros / 11. Electricidad  
12. Incendio / 13. Traumatismo de ojo / 14 Explosión.



### Riesgos Biológicos

1. Hongos / 2. Virus / 3. Bacterias / 5. Parásitos.



### Factores de la Organización del Trabajo

## 3. Contexto de la Actividad

### Características generales de los empleadores afiliados y los trabajadores cubiertos por el Sistema de Riesgos del Trabajo

El presente manual pretende analizar las prácticas de los establecimientos que desarrollan tareas de **Ciclo I** y **Ciclo II**, registradas en el Sistema de Riesgos del Trabajo bajo el CIUU 311111, asignado a **“Matanza de ganado. Mataderos”**; y el 311118 **“Preparación y conservación de carne de ganado. Frigoríficos”**, respectivamente. A continuación se reseña el informe “Accidentabilidad laboral en Sectores Específicos de la Economía. Año 2012. Industria Cárnica”, el cual analiza datos del registro de accidentes de trabajo para el año 2012.

Entre 2010 y 2012, 150 fue el promedio de empleadores registrados bajo el CIUU de Mataderos y 65 de Frigoríficos; en ambos casos, contaban con un promedio de 16.000 trabajadores. Las PYMES representaron más de la mitad de los empleadores, sin embargo, las empresas con nóminas mayores a 100 empleados, concentran más del 70% de los trabajadores en cada una de las actividades consideradas.

En cuanto a la distribución territorial, durante el año 2012 la provincia de Buenos Aires concentra el 45% de los Mataderos y el 42% de los Frigoríficos, la siguen las provincias de Santa Fe (donde encontramos el 15% y 30% de Mataderos y Frigoríficos respectivamente) y la provincia de Córdoba (con el 12% de los Mataderos y el 6% de los Frigoríficos del país).

Se trata de actividades masculinizadas, donde encontramos 9 mujeres en Mataderos y 11 en Frigoríficos cada 100 trabajadores.

### Índices de incidencia según actividad

#### Mataderos

Su índice de incidencia se ubica en los 143 Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales (AT/EP) cada mil trabajadores cubiertos.

**Los trabajadores jóvenes (16-24 años) de los mataderos constituyen un grupo de riesgo específico dentro del sector**



**Su índice de incidencia se ubica en los 143 Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales (AT/EP) cada mil trabajadores cubiertos.**

**cárnico**, con una accidentabilidad que es casi 2 veces superior a la del promedio de los trabajadores jóvenes de todo el sistema; 1,3 veces más elevada respecto a la de los trabajadores de 25 años o más de los mataderos.

El promedio de días con baja laboral asciende a 43 días, 10 días más que el promedio del sistema. La incidencia de las incapacidades laborales permanentes (ILP) es de 24 casos cada mil trabajadores cubiertos, el doble que para la actividad manufacturera en general.



**La incidencia de las incapacidades laborales permanentes (ILP) es de 24 casos cada mil trabajadores cubiertos, el doble que para la actividad manufacturera en general.**

## Frigoríficos

El índice de incidencia de esta actividad se ubica en los 122 AT/EP cada mil trabajadores cubiertos, poco más del doble que el que alcanza el total del sistema.

**Especial atención merece la elevada accidentabilidad de los jóvenes (16-24 años), con un índice que es el doble respecto al de los jóvenes de todo el sistema;** 1,6 veces más elevado respecto a la de los trabajadores de 25 años o más de los frigoríficos.

De allí la importancia que debe dársele a los programas de inducción, capacitación y entrenamiento.

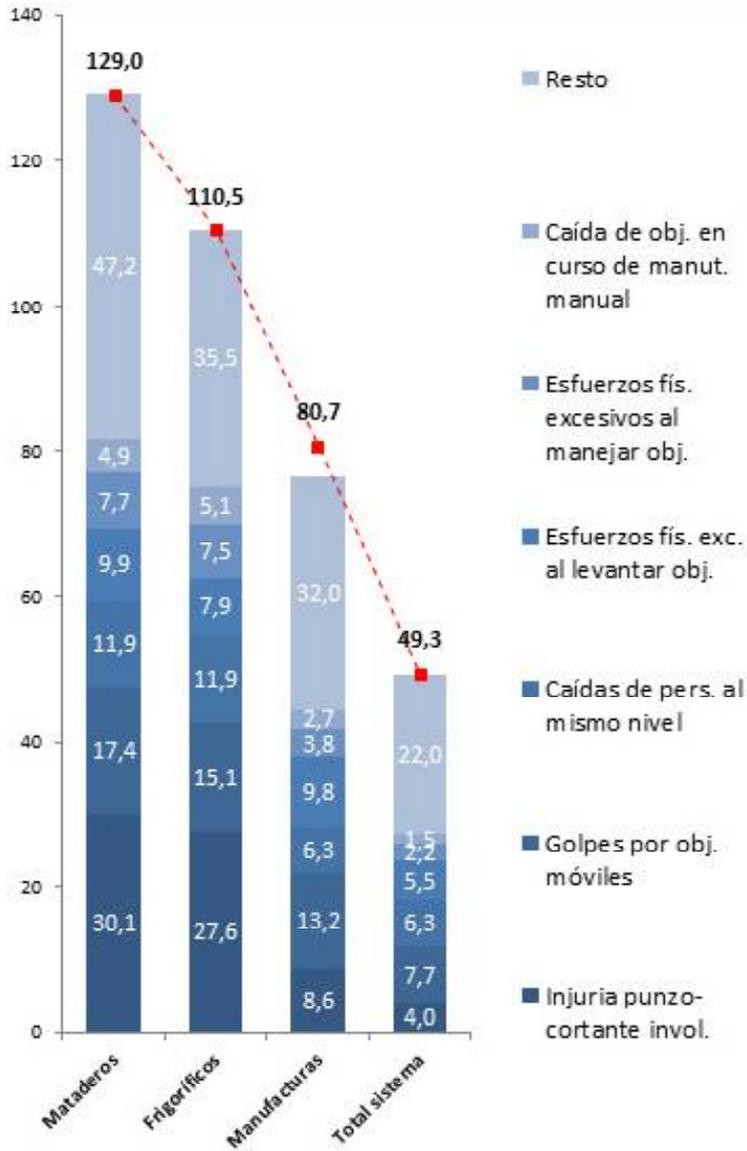
La recuperación de un AT/EP demanda, en promedio, 43 días de baja laboral, casi 10 días más que el promedio del sistema. La incidencia de las ILP es de 19 casos cada mil trabajadores cubiertos, alrededor del doble de la actividad manufacturera en general.

**Gráfico 1 / Índice de incidencia AT/EP según el Índice de Actividad - Año 2012**



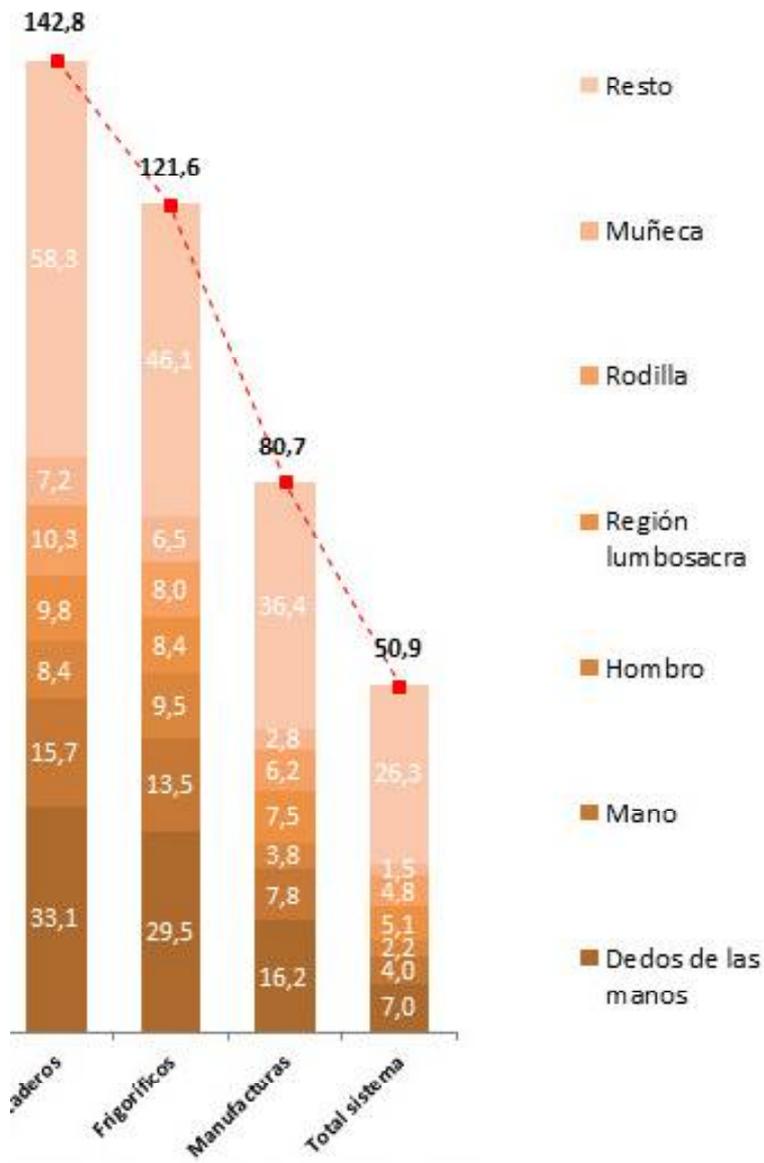
Fuente: Unidad de Estudios Estadísticos / SRT /

**Gráfico 2 / Índice de incidencia de Accidentes de Trabajo (a) según principales Formas de ocurrencia del accidente y Actividad (Año 2012).**



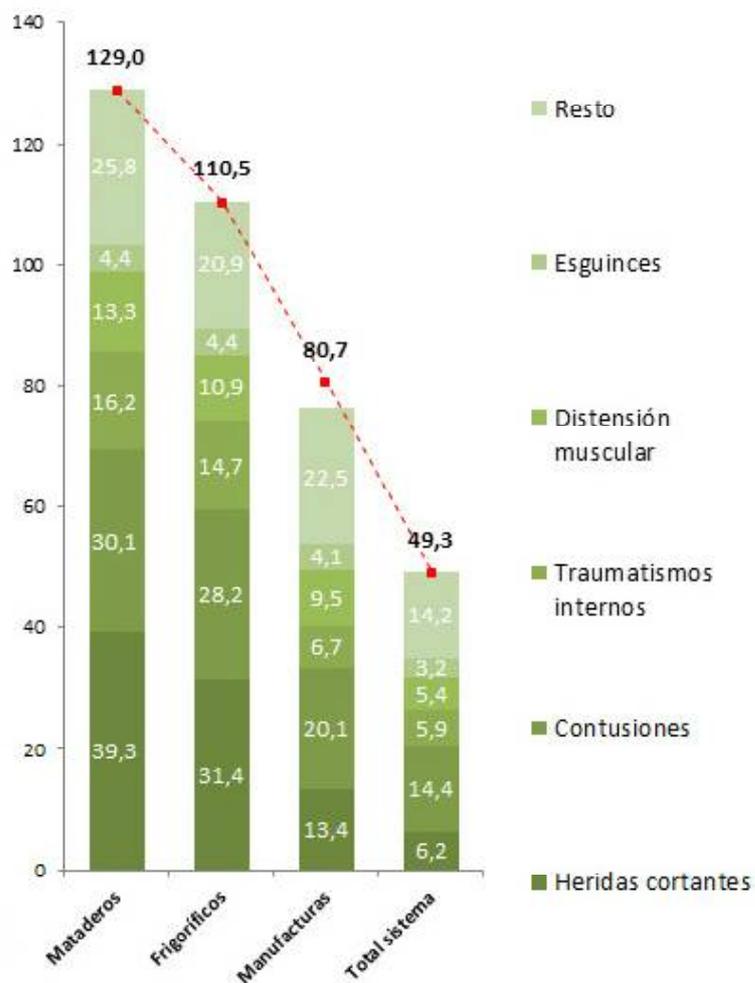
Fuente: Unidad de Estudios Estadísticos / SRT /

**Gráfico 3 / Índice de incidencia AT/EP según las principales zonas del cuerpo afectadas y Actividad (Año 2012).**



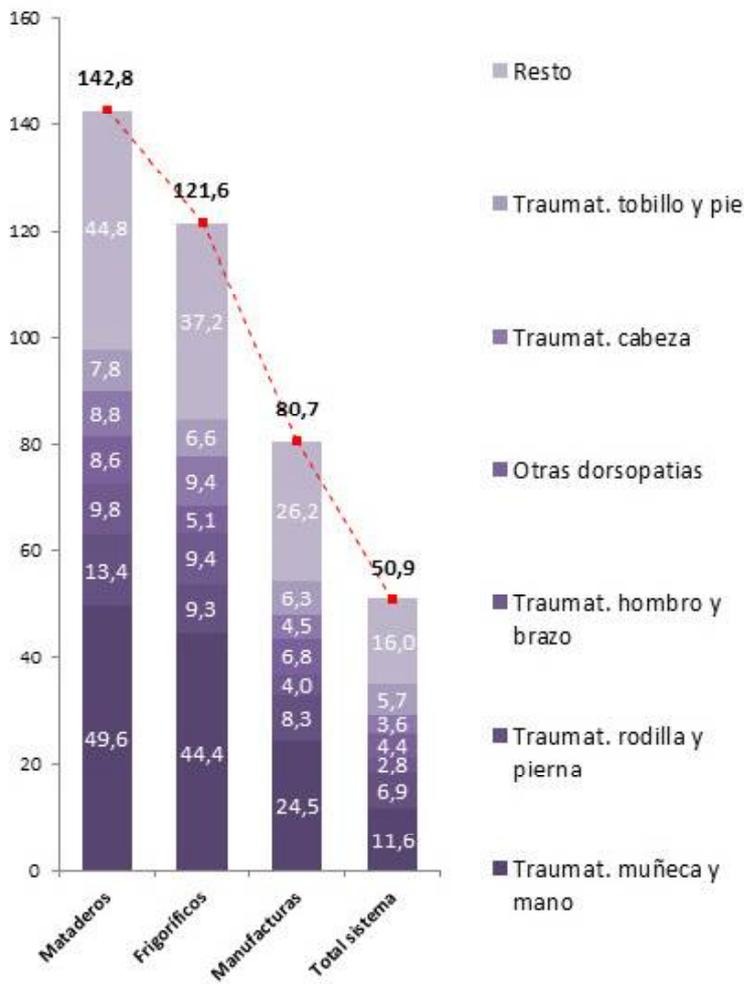
Fuente: Unidad de Estudios Estadísticos / SRT /

**Gráfico 4 / Índice de incidencia Accidentes de Trabajo (a) según principales Tipos de Lesión y Actividad - 2012.**



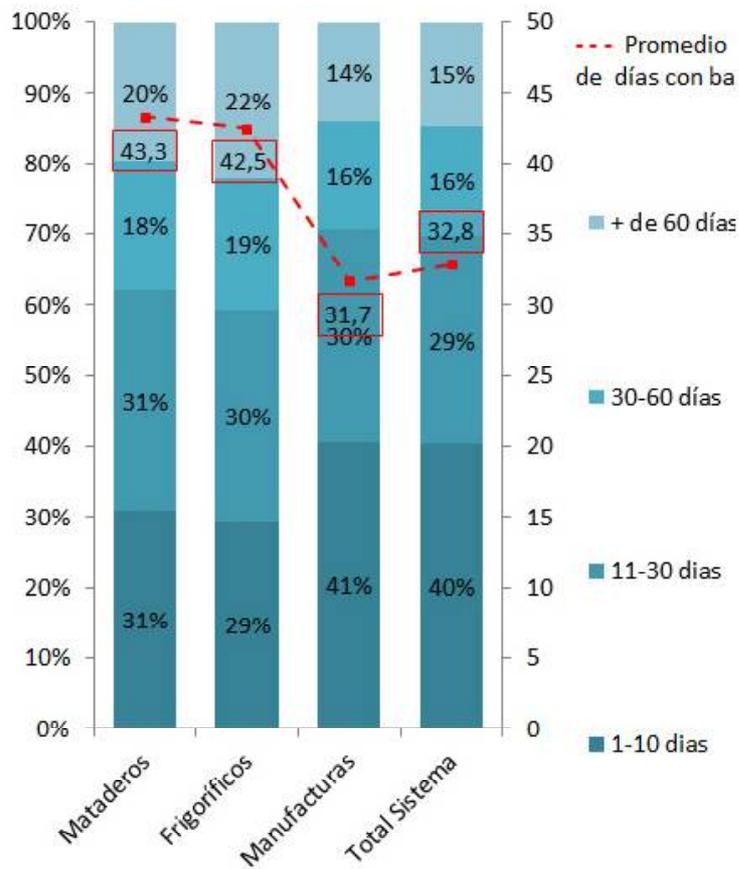
Fuente: Unidad de Estudios Estadísticos / SRT /

Gráfico 5 / Índice de Incidencia AT/EP según principales Diagnósticos y Actividad (2012).



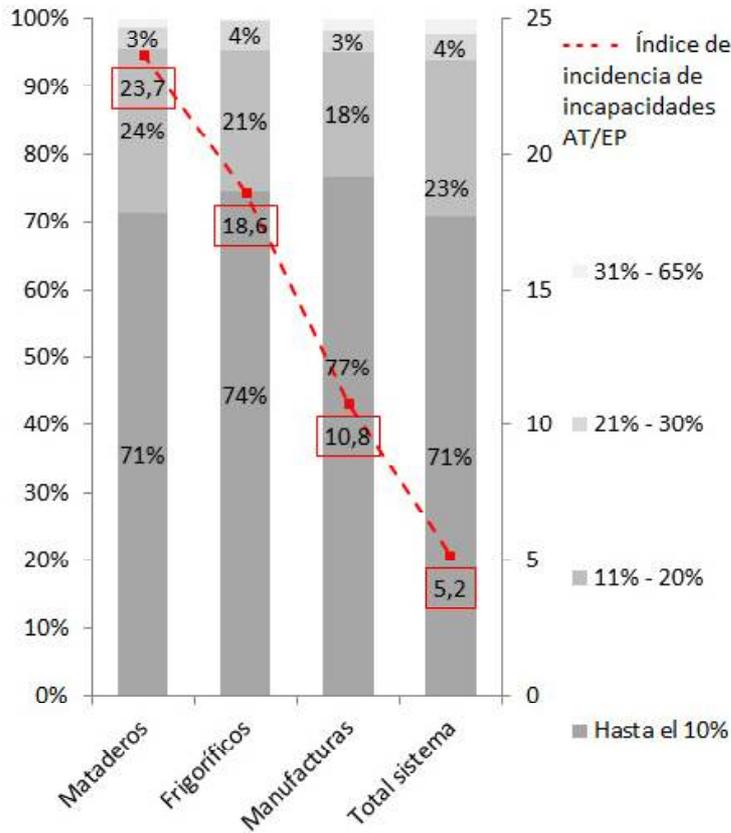
Fuente: Unidad de Estudios Estadísticos / SRT /

Gráfico 6 / Casos AT/EP (%) según Días de Baja Laboral y Actividad - 2012.



Fuente: Unidad de Estudios Estadísticos /SRT /

**Gráfico 6 /** Casos con Incapacidad Laboral Permanente (%) e Índice de Incidencia de Incapacidades AT/EP según Porcentaje de Incapacidad y Actividad (2012).



Para el total del sistema se registran 28 casos con incapacidades de 66% o más (0,1%).

Fuente: Unidad de Estudios Estadísticos / SRT /

# Introducción

El procesamiento del ganado vacuno se realiza en diversos tipos de establecimientos industriales, que de acuerdo al destino de sus productos, cuentan con la habilitación de las autoridades nacionales, provinciales o municipales.

Los niveles de tecnificación en la industria frigorífica son sumamente variados, es por ello que se ha elaborado este **Manual de Buenas Prácticas**.

Los establecimientos pueden dividirse en tres tipos dependiendo de las fases desarrolladas para el procesamiento del ganado vacuno:

## Establecimientos de Ciclo I:

Aquellos que cuentan con instalaciones para la faena y su almacenamiento en cámaras de frío. Ello incluye la matanza del animal, la división en medias reses, su ubicación en cámara y/o expedición.

## Establecimientos de Ciclo II:

Son los procesadores de carnes que a partir de la recepción de las medias reses o cuartos, realizan el desposte, charqueo, envasado, almacenamiento en cámaras y expedición.

## Establecimientos de Ciclo Completo:

Son aquellos que incluyen ambos procesos.

En función de la naturaleza de cada establecimiento, el tipo de producción que realiza y su grado de automatización, existen diferencias entre los tipos de frigoríficos. Frente a las posibles disparidades, se ha efectuado una descripción de las principales etapas del proceso productivo, de sus puestos de trabajo y de las correspondientes recomendaciones de buenas prácticas.

## Descripción de los principales factores de riesgo observados en la actividad

Los accidentes y las enfermedades profesionales más frecuentes de la actividad frigorífica se encuentran principalmente asociados a cortes, golpes, caídas, ruido y trastornos músculo esqueléticos.



**Los accidentes y las enfermedades profesionales más frecuentes de la actividad frigorífica se encuentran principalmente asociados a cortes, golpes, caídas, ruido y trastornos músculo esqueléticos.**

En cuanto a los accidentes por cortes, el cuchillo es una herramienta de trabajo esencial en una planta frigorífica. Si bien no todos los trabajadores lo utilizan, existen numerosos puestos de trabajo que específicamente lo requieren. Los sectores principales, son: playa de faena, despostada y charqueo. Estas últimas son tareas artesanales, que requieren determinadas habilidades del trabajador.

Los principales factores que se combinan con el riesgo propio de la herramienta y derivan en accidentes son: la velocidad de la noria, la superficie donde se realiza el corte (dura o blanda), la presencia de grasa y sangre en los cuchillos, la escasa distancia entre los puestos, el estado de los cuchillos, la altura a la que se encuentra la carne con respecto al trabajador, las distintas distancias y direcciones de los cortes en cada puesto y las prácticas de afilado.

Con relación a **los golpes y caídas, suelen ser consecuencia de tres factores:**

- a) La existencia de un importante movimiento de objetos y personas durante el desarrollo de las operaciones;
- b) la caída de roldanas; y
- c) por los requerimientos higiénico-sanitarios -tareas de limpieza- en muchos sectores se trabaja con agua y pisos mojados.

Como toda otra actividad industrial, **el proceso productivo en las plantas frigoríficas es generadora de ruido.** Los niveles que alcanza el mismo son diferentes conforme sea la planta y el sector o puesto de trabajo. Se ha advertido, que en algunos establecimientos se trabaja fuertemente en la mitigación del fenómeno y en la protección del trabajador. En cambio, en otros, existe todavía un camino a recorrer.

Los **trastornos musculoesqueléticos (TME)** pueden relacionarse con los medios materiales (herramientas, palcos, mesas de trabajo y EPP) y con la organización del trabajo.

**Finalmente, en relación a los riesgos biológicos, la brucelosis, que en el pasado era la enfermedad "típica" del sector, ha dejado de ser una amenaza.** Esto es consecuencia de las campañas de vacunación del ganado que vienen llevando a cabo las autoridades sanitarias. Esta acción por parte del Estado logró que el riesgo en las plantas frigoríficas sea mínimo y de muy baja incidencia.



**Como toda otra actividad industrial, el proceso productivo en las plantas frigoríficas es generadora de ruido. Los niveles que alcanza el mismo son diferentes conforme sea la planta y el sector o puesto de trabajo.**

Las medidas preventivas generales para la reducción de estos riesgos se encuentran listadas al finalizar el Análisis de los Flujogramas.

## Organización del Trabajo

Los factores de la organización del trabajo pueden combinarse e incidir en las condiciones de trabajo y en la salud laboral. Aquí se resumen algunas de sus características en esta industria.

En ambos ciclos el ritmo de trabajo está fuertemente determinado por el trabajador que ocupa el primer eslabón en la cadena de cada sector. Las norias y cintas transportadoras también inciden fijando la velocidad de las tareas, y su programación depende de las determinaciones de la actividad sanitaria y la cantidad de animales ingresados por hora.

En las industrias manufactureras los trabajadores tienen autonomía limitada en cuanto al poder de decisión sobre el ritmo de trabajo, el método de trabajo y/o el orden de las tareas a lo largo de la jornada.

**En mataderos y frigoríficos los horarios de trabajo dependen de la producción.** En algunos puestos de las áreas de despostado, charqueo o cámaras puede optarse por la rotación de turnos en forma semanal y **las horas extras sólo suelen ser requeridas para terminar la elaboración de los productos o para tareas de limpieza.**

Habitualmente, **las pausas se centralizan en tres momentos:** a las dos o tres horas de comenzar el trabajo se detienen de 5 a 15 minutos, a las cuatro horas entre 20 y 40 minutos, y luego de las siguientes dos o tres horas nuevamente 5 a 15 minutos. La realización de pausas individuales es compleja por la organización del trabajo en la sucesión de tareas.

Del mismo modo que en la **“Guía para la Aplicación de la Vigilancia de la Salud en la Industria Cárnica”**, se recomienda la entrega de alimentos ricos en calorías, en las pausas de media mañana, con el objeto de prevenir de enfermedades relacionadas a la exposición a bajas temperaturas.

La rotación y polifuncionalidad del personal son valores que deben ser considerados para la prevención de TME y la monotonía de las tareas.

Tal como se analiza en “Prevención de Riesgos Psicosociales



(...) se recomienda la entrega de alimentos ricos en calorías, en las pausas de media mañana, con el objeto de prevenir de enfermedades relacionadas a la exposición a bajas temperaturas.

en la Industria Cárnica”, si bien la cantidad y complejidad de la información que deben manejar los trabajadores es reducida, también pueden serlo los tiempos de los que disponen para elaborar la respuesta. Además, las acciones se sostienen por períodos largos de tiempo. Por ende, el ritmo de trabajo puede ser alto y vincularse con las pausas y alternancia con otro tipo de tareas.

Por todo lo expuesto, es primordial que el Servicio de Higiene y Seguridad de cada empresa realice estudios ergonómicos por puesto acompañado por el Servicio de Salud Laboral.

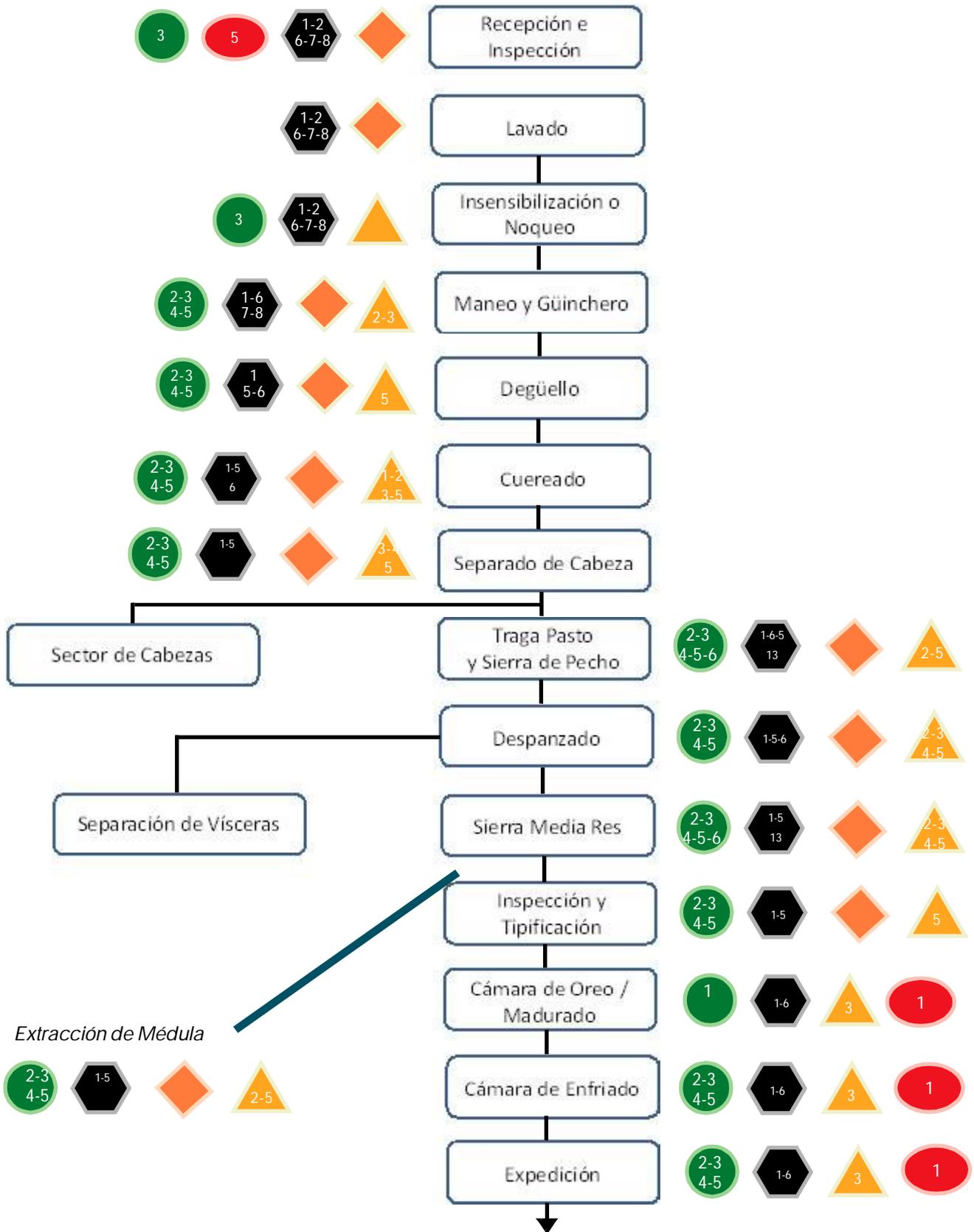


**(...) es primordial que el Servicio de Higiene y Seguridad de cada empresa realice estudios ergonómicos por puesto acompañado por el Servicio de Salud Laboral.**

## Bibliografía consultada

- ▶ **Alberto, M., Cornelio, C., Esteban, A., Sapoznik, M. M., Gerke, J., & Panaccia, J. (2011).** Condiciones y medio ambiente de trabajo en la industria de la carne bovina. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Superintendencia de Riesgos del Trabajo.
- ▶ **Berkowitz, D. F. (1998).** Industria cárnica. En OIT, Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo (págs. 67.16- 67.20). Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
- ▶ **Comisión paritaria sectorial del convenio básico de ámbito nacional para las industrias cárnicas. (2009).** Guía para la aplicación de la vigilancia de la salud en la industria cárnica. Valencia: UGT.
- ▶ **Confederación Brasileira Democrática de los Trabajadores de las Industrias de Alimentación. (2013).** NR 36 Saúde e Segurança no Trabalho ao seu alcance! VT propaganda.
- ▶ **Federación Agroalimentaria de la Unión General de Trabajadores (FTA - UGT). (s.f.).** Prevención de riesgos producidos por la realización de movimientos repetitivos en la industria cárnica. Folleto Divulgativo. Madrid: UGT Agroalimentaria.
- ▶ **Gimeno, F., Román Gutiérrez, Z. (1983).** La salud y el trabajo en las industrias cárnicas. Madrid: INSHT.
- ▶ **Raimondi, M. (2014).** Accidentabilidad Laboral en Sectores Específicos de la Economía. Año 2012. Industria Cárnica. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Superintendencia de Riesgos del Trabajo.
- ▶ **Veall, F. (1993).** Estructura y funcionamiento de mataderos medianos en países en desarrollo. Estudio FAO: Producción y Sanidad Animal (FAO), 97.

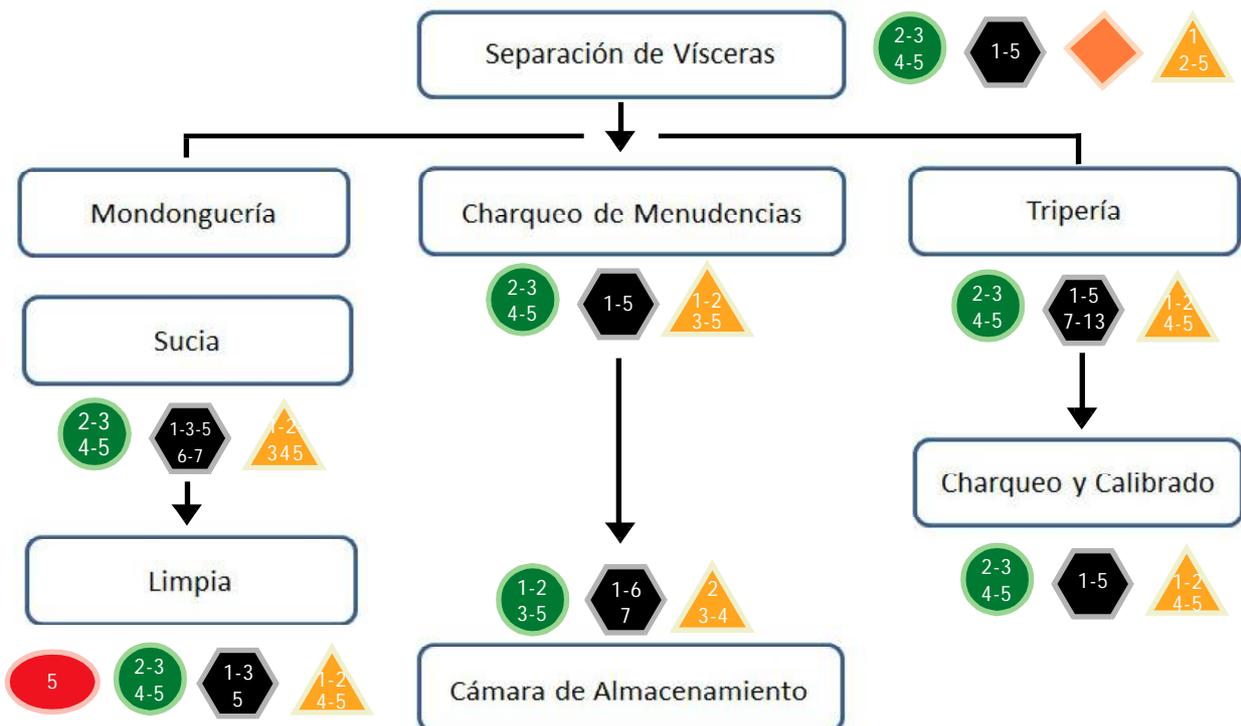
# 4. Flujogramas



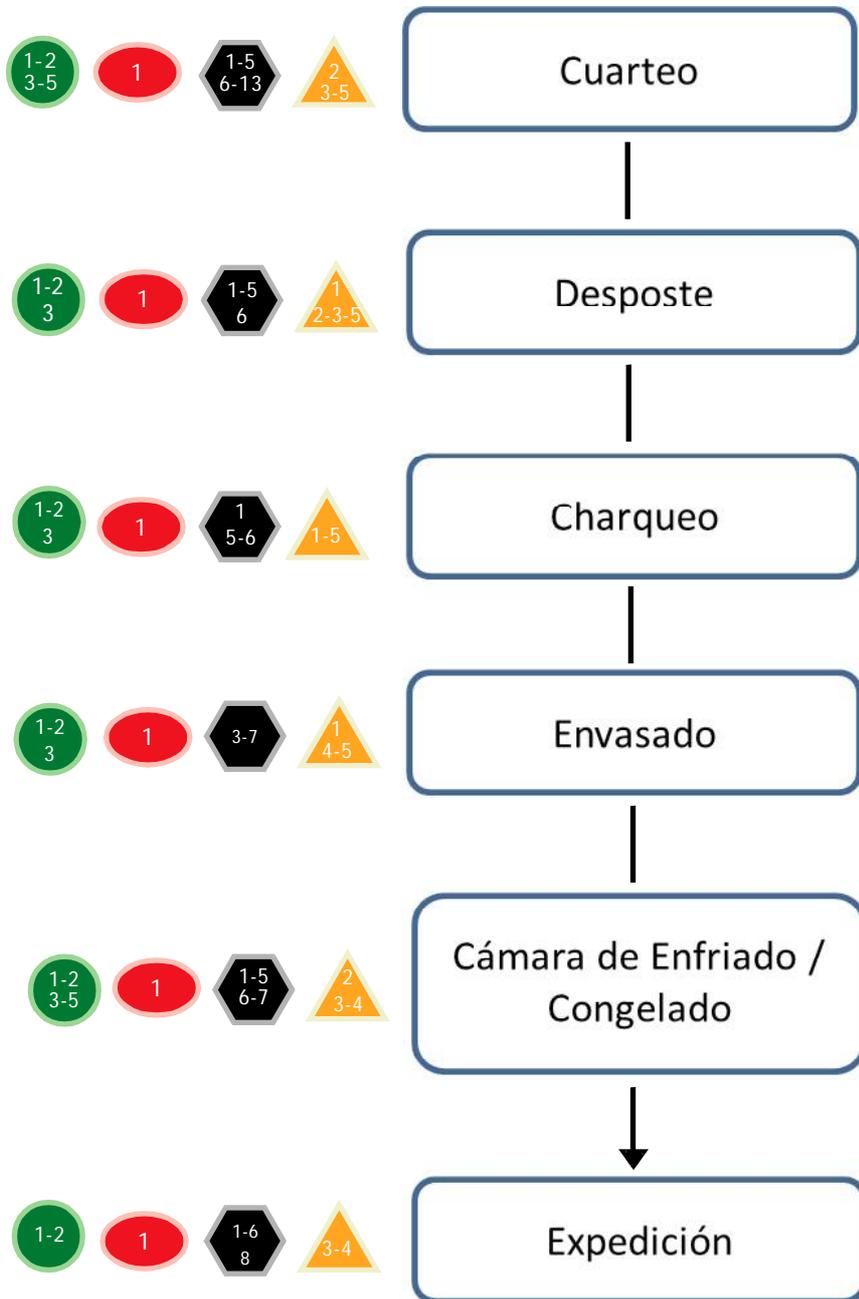
## Sector Cabezas



## Separación de Vísceras



# Ciclo II



## 5. Descripción del Flujograma

### Ciclo I

En los establecimientos el animal y los sub-productos se desplazan en norias; en los medianos o grandes las norias y/o transportadores son mecánicos, mientras que en los establecimientos de menor envergadura son empujados por un trabajador.

Una parte importante de las operaciones se realiza en plataformas llamadas "palcos", que se encuentran a diferente altura para permitir y facilitar las tareas.

La noria de faena trabaja a una velocidad determinada, que se regula en función de los siguientes parámetros:

- a) el diseño de la planta;
- b) la dotación asignada;
- c) el tipo de animal que se faena y

d) la autorización dada por el Servicio Veterinario Nacional. Dicha autoridad controla la calidad del producto, y el cumplimiento de las buenas prácticas higiénico-sanitarias.

El personal de la playa de faena trabaja en un ambiente sin refrigeración, donde un grupo de trabajadores hacen tareas con cuchillo y otros utilizan equipamientos como las sierras. También existen puestos de trabajo que corresponden a los ayudantes y un último grupo que cumple funciones de control y verificación. Aquí se detallan puestos "típicos" que pueden presentar ciertos riesgos a los fines de describir las medidas preventivas posibles.

### Recepción e Inspección

Los animales llegan a la planta faenadora amparados por un certificado sanitario emitido por un médico veterinario del SENASA en camiones habilitados por la autoridad sanitaria. Se controla la documentación, se descargan y alojan los animales en corrales. Cada tropa se mantiene separada, de manera tal que pueda ser individualizada.

Luego el inspector veterinario, verifica su estado. En caso de sospecharse la existencia de algún animal enfermo, se separa la tropa completa, que es enviada a un corral de aislamiento.



**El personal de la playa de faena trabaja en un ambiente sin refrigeración, donde un grupo de trabajadores hacen tareas con cuchillo y otros utilizan equipamientos como las sierras.**

Por razones higiénico-sanitarias, el ganado debe permanecer encerrado 24 horas antes de ser faenado.

Los trabajadores de este bloque cumplen las siguientes tareas: recepción de la hacienda, pesado de los camiones, verificación del adecuado funcionamiento de los bebederos, limpieza del sector, lavado y traslado de animales.



### Descripción de los Riesgos

**Riesgo físico:** Iluminación.

**Riesgos químicos:** Polvo.

**Riesgos de accidentes:** Caídas, torceduras, golpes, atrapamientos y atropellamientos.

**Riesgos Biológicos.**

### Buenas Prácticas

**Riesgo físico:** Iluminación.

▶ Controlar que el nivel de iluminación en el sector se encuentre dentro de los niveles exigidos por el Decreto 351/79.

**Riesgos químicos:** Polvo.

▶ En caso de existir tierra en suspensión por las cercanías de caminos de tierra, o por los movimientos de camiones se deberá regar las inmediaciones al sector de trabajo.



**En caso de existir tierra en suspensión por las cercanías de caminos de tierra, o por los movimientos de camiones se deberá regar las inmediaciones al sector de trabajo.**

▶ En caso de no poder eliminar el polvo en suspensión, utilizar EPP certificado seleccionado por el responsable del Servicio de Higiene y Seguridad en el trabajo, con la participación del Servicio de Medicina del Trabajo.

### **Riesgos de accidentes: Caídas, torceduras, golpes, atrapamientos y atropellamientos.**

▶ Establecer las zonas de circulación seguras para los animales y los trabajadores. Por ejemplo: Los pasillos o mangas para el ganado que llevan a la zona de matanza deben tener un espacio que impida a los animales dar la vuelta y los inste a caminar en fila de a uno. Instalar pasarelas seguras fuera de los pasillos por donde deben circular los animales.

▶ Desarrollar un manejo adecuado del ganado para evitar sobresaltos.

▶ En caso de utilizarse picanas eléctricas deben tener un soporte aislado y tensión de seguridad (24V).

▶ Limpieza y mantenimiento preventivo y correctivo del piso debe para evitar caídas.

▶ Utilizar el elemento de protección personal (EPP) certificado con el fin de evitar caídas a nivel. El calzado de seguridad será seleccionado por el responsable del Servicio de Higiene y Seguridad en el trabajo, con la participación del Servicio de Medicina del Trabajo. El trabajador debe ser capacitado para el correcto uso de estos EPP.



**En caso de utilizarse picanas eléctricas deben tener un soporte aislado y tensión de seguridad (24V).**

## **Lavado**

El animal es dirigido por la manga desde el corral hasta el cajón de noqueo. Antes de ingresar al mismo, es lavado mediante un sistema de lluvia.



## Descripción de los riesgos

**Riesgos de accidentes:** Caídas, torceduras, golpes, atrapamientos y atropellamientos.

**Riesgos biológicos.**

## Buenas Prácticas

**Riesgos de accidentes:** Caídas, torceduras, golpes, atrapamientos y atropellamientos.

▶ Establecer zonas de circulación seguras para los animales y los trabajadores. Por ejemplo: Instalar pasarelas seguras fuera de los pasillos por donde deben circular los animales. Los pasillos o mangas para el ganado que llevan a una zona de matanza deben tener un espacio que impida a los animales dar la vuelta y los insta a caminar en fila de a uno.

▶ Limpieza y mantenimiento preventivo y correctivo del piso debe para evitar caídas.

▶ Desarrollar un manejo adecuado del ganado para evitar sobresaltos.

▶ En caso de utilizarse picanas eléctricas deben tener un soporte aislado y tensión de seguridad (24V).

▶ Utilizar el elemento de protección personal (EPP) certificado con el fin de evitar caídas a nivel, el calzado debe ser seleccionado por el responsable del servicio de higiene y seguridad en el trabajo. El trabajador debe ser capacitado para el correcto uso de estos EPP.



**Desarrollar un manejo adecuado del ganado para evitar sobresaltos.**

## Insensibilización o Noqueo

En el cajón de noqueo comienza el proceso de la faena. Allí un operario denominado noqueador insensibiliza al animal mediante un martillo neumático de aire comprimido. En casos que este tuviera poca presión, el trabajador debe repetir la acción con el consiguiente riesgo que el animal se mueva, sobrepase los límites del cajón y lo golpee. Conformar un puesto clave que regula la continuidad del proceso de trabajo en su conjunto.

## Descripción de los riesgos

**Riesgos físicos:** Ruido, iluminación, humedad, ventilación.

**Riesgo de accidentes:** Caídas, golpes.

**Riesgo biomecánico:** Posturas forzadas, esfuerzo, movimiento manual de cargas, posturas estáticas.



(...) un operario denominado noqueador insensibiliza al animal mediante un martillo neumático de aire comprimido. En casos que este tuviera poca presión, el trabajador debe repetir la acción con el consiguiente riesgo que el animal se mueva, sobrepase los límites del cajón y lo golpee.

## Buenas Prácticas

### Riesgos físicos: Ruido, iluminación, humedad, ventilación.

- ▶ Realizar las mediciones de Ruido de acuerdo a las Resoluciones MTEySS 295/03 y SRT N° 85/2012, y ejecutar el Programa de Reducción del Ruido y Conservación de la Audición que, como Anexo 1, acompañará este Manual.
- ▶ Cuando el ruido no pueda eliminarse o reducirse en la fuente, utilizar protección auditiva (certificada). Esta debe ser seleccionada por el responsable de Higiene y Seguridad, con la participación del Servicio de Medicina del Trabajo.
- ▶ Controlar que el nivel y calidad de iluminación en el sector se encuentren dentro de los niveles exigidos por el Anexo IV del Decreto N° 351/79, utilizando el Protocolo de Medición de la Resolución SRT N° 84/12.
- ▶ Se debe mantener las renovaciones de aire adecuadas para el sector de trabajo según Decreto N° 351/79.

**Riesgos de exigencia biomecánica: posturas forzadas, esfuerzo, movimiento manual de cargas, posturas estáticas.**

▶ Desarrollar un programa de mantenimiento de la línea de aire comprimido que alimenta al martillo neumático así como de su instrumento de control (manómetro).

**La correcta insensibilización del animal, reduce el riesgo de accidentes de los próximos puestos.**

▶ Efectuar una evaluación ergonómica del puesto de trabajo y en base a los resultados, implementar controles de ingeniería y/o controles administrativos en los sectores comprometidos.

▶ Mantenimiento preventivo y correctivo del balancín para reducir el peso de la herramienta.

▶ Evitar inclinarse hacia adelante para realizar la insensibilización.

▶ Instruir a los supervisores en el control de la ejecución de las tareas y a los trabajadores en las posturas correctas a adoptar para realizarlas.

▶ Establecimiento de pausas en el trabajo.

▶ Analizar la instalación de apoyapiés para reducir los riesgos.

**El uso de la masa como elemento de insensibilización se encuentra actualmente prohibido por el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA)**

**Riesgo de accidentes: caídas, golpes, atropellamientos.**

▶ Las plataformas y superficies de trabajo deben ser antideslizantes.

▶ Se deberá tender a reemplazar los cajones de noqueo por aquellos que restrinjan lo más posible los movimientos del animal. También que posean una abertura en la que el animal apoye la cabeza y esté más tranquilo.

▶ Controlar la presión del martillo con manómetros ubicados en lugares visibles. De este modo se evita que el trabajador deba repetir la acción con el consiguiente riesgo que el animal se mueva, sobrepase los límites del cajón y lo golpee.

▶ Mantenimiento preventivo y correctivo de la fijación del balanceador.

▶ Utilizar el elemento de protección personal (EPP) certificado con el fin de evitar caídas a nivel y golpes (calzado de seguridad,



**Controlar la presión del martillo con manómetros ubicados en lugares visibles. De este modo se evita que el trabajador deba repetir la acción con el consiguiente riesgo que el animal se mueva, sobrepase los límites del cajón y lo golpee.**

casco). Este debe ser seleccionado por el responsable del Servicio de Higiene y Seguridad en el trabajo con la participación del Servicio de Medicina del Trabajo. El trabajador debe ser capacitado para el correcto uso de este EPP.

## Maneador y Guinchero

Los puestos de manejo y guinche se ubican junto al cajón de noqueo y comienzan a operar una vez que el cuerpo del animal cae -insensibilizado- sobre la rejilla o catre. El primero (maneador) debe verificar el reflejo óptico palpebral y sujetar una pata con la manea para elevar al animal.

El siguiente eleva la res recientemente sujeta por el maneador mediante un sistema de izado con un comando a botonera. Una vez izado el animal procede al lavado del cuero mediante mangueras.



**Utilizar el elemento de protección personal (EPP) certificado con el fin de evitar caídas a nivel y golpes (calzado de seguridad, casco). El trabajador debe ser capacitado para el correcto uso de este EPP.**



## Descripción de los riesgos

**Riesgos físicos:** Ruido, iluminación, humedad, ventilación.

**Riesgos de exigencia biomecánica:** Posturas forzadas, esfuerzo o fuerza física.

**Riesgos de accidentes:** Caídas, golpes, atrapamientos y atropellamiento.

**Riesgos biológicos.**

## Buenas Prácticas

**Riesgos físicos: Ruido, iluminación, humedad, ventilación.**

▶ Realizar las mediciones de Ruido de acuerdo a las Resoluciones MTEySS 295/03 y SRT N° 85/2012, y ejecutar el Programa de Reducción del Ruido y Conservación de la Audición que, como Anexo 1, acompañará este Manual.

▶ Cuando el ruido no pueda eliminarse o reducirse en la fuente, utilizar protección auditiva (certificada). Esta debe ser seleccionada por el responsable de Higiene y Seguridad, con la participación del Servicio de Medicina del Trabajo.

▶ Controlar que el nivel y calidad de iluminación en el sector se encuentren dentro de los niveles exigidos por el Decreto N° 351/79, utilizando el Protocolo de Medición de la Resolución SRT N° 84/12.

▶ Se debe mantener las renovaciones de aire adecuadas para el sector de trabajo según Decreto N° 351/79.

**Riesgos de exigencia biomecánica: Posturas forzadas, esfuerzo o fuerza física, posturas forzadas.**

▶ Efectuar una evaluación ergonómica del puesto de trabajo y en base a los resultados, implementar controles de ingeniería y/o controles administrativos en los sectores comprometidos.

▶ Instruir a los supervisores en el control de la ejecución de las tareas y a los trabajadores en las posturas correctas a adoptar para realizarlas.

▶ Rotación de personal entre puestos de trabajo con diferentes niveles de riesgo ergonómico, establecido por un procedimiento de trabajo seguro y con conocimiento de todo el personal involucrado.

▶ Establecimiento de pausas en el trabajo.

▶ Donde sea posible, realizar un programa de ejercicios de calentamiento previo, relajación durante la tarea y estiramiento al finalizar la jornada.



**Efectuar una evaluación ergonómica del puesto de trabajo y en base a los resultados, implementar controles de ingeniería y/o controles administrativos en los sectores comprometidos.**

**Riesgos de accidentes: caídas, golpes, atrapamiento y atropellamiento.**

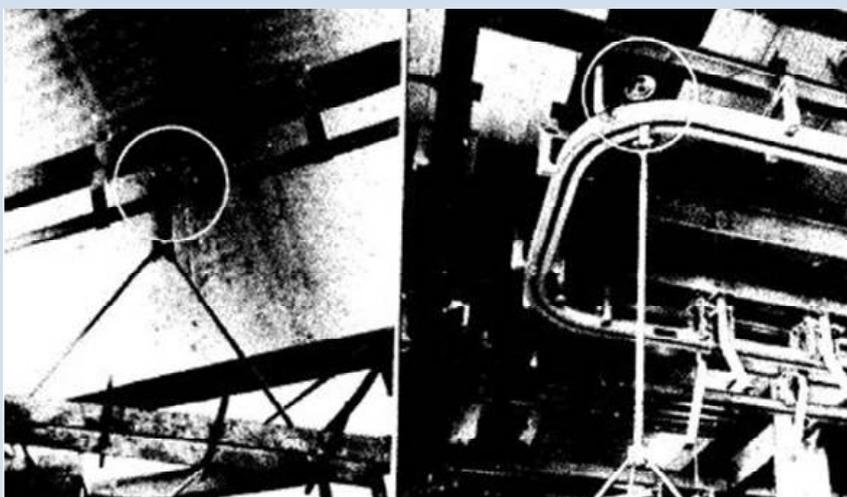
**Desarrollar un sistema o programa de mantenimiento preventivo y correctivo de las superficies antideslizantes que incluya su limpieza para evitar concentración de fluidos resbaladizos.**

- ▶ Superficie de trabajo antideslizante y lo más amplias posible.
- ▶ Utilizar espejos parabólicos para mejorar la visión de los trabajadores.
- ▶ Mantener una comunicación fluida entre los puestos mencionados, para ordenar el flujo del trabajo (culminación o no de la elevación del cuerpo del animal) y evitar “cuellos de botella”
- ▶ Utilizar el elemento de protección personal (EPP) certificado con el fin de evitar caídas a nivel y golpes (calzado de seguridad, casco) ya que cualquier movimiento reflejo del animal puede significar un riesgo de golpe para el manejador. Los EPP deben ser seleccionados por el responsable del servicio de higiene y seguridad en el trabajo con la colaboración del Servicio de Medicina Laboral. El trabajador debe ser capacitado para el correcto uso de estos EPP.
- ▶ A partir de estos puestos, los trabajadores suelen encontrarse parados bajo las roldanas de la noria. Es necesario establecer un programa de mantenimiento preventivo y correctivo verificando periódicamente el estado de los rieles y roldanas para evitar su desprendimiento. Además las vías deben ser diseñadas de forma que se impidan los descarrilamientos.



**Es necesario establecer un programa de mantenimiento preventivo y correctivo verificando periódicamente el estado de los rieles y roldanas para evitar su desprendimiento.**

### Rieles no idóneos e idóneos



*Fuente: Gimeno, F., Román Gutiérrez, Z. (1983).*

## Degüello

La acción del degollado implica un corte punzante con la punta del cuchillo en el paquete vasculo -nervioso del animal a los fines de provocar el desangrado. En algunos establecimientos, cumplida esta operación se le aplica al animal un shock eléctrico tendiente a la agilización del proceso de sangrado.

**La acumulación de animales listos para degollar puede provocar riesgo de cortes con el propio cuchillo del trabajador.** Debe cuidarse que los fluidos del animal no empapen los pisos, los antebrazos y/o rostro del trabajador.

Cuando la faena se realiza por el rito kosher (judío) o halal (musulmán), el animal es desangrado sin el proceso de insensibilización. La tarea la cumplen religiosos, expresamente autorizados por cada una de las religiones involucradas. Esta acción supone aún más riesgos (golpes, cortes, embestida) en tanto el animal aún se encuentra consciente, se dificulta la incisión y además no se usan guantes anticorte.

Una vez completada la sangría y durante el resto de la faena, el inspector veterinario procede a realizar la inspección post mortem a fin de detectar alguna anomalía y/o enfermedad. En caso de existir, se procede a la separación de la res y si correspondiera, se desinfecta todo el sector.

**Si bien los animales ingresan al establecimiento amparados con un certificado sanitario, en corrales debe realizarse una nueva inspección sanitaria, ante la eventualidad que pudiera existir algún animal enfermo que no hubiera sido detectado.**

Sin perjuicio de ello, una de las primeras operaciones que el Servicio Veterinario Oficial realiza luego de sacrificado el animal, es verificar la condición sanitaria del mismo. Esto hace que el riesgo bacteriológico se restrinja a la menor cantidad posible de puestos de trabajo.

### Descripción de los riesgos

**Riesgos físicos:** Ruido, iluminación, humedad, ventilación.

**Riesgos de Exigencia Biomecánica:** Posturas estáticas.

**Riesgos de accidentes:** Caídas, cortes, golpes.

**Riesgos biológicos.**



**La acumulación de animales listos para degollar puede provocar riesgo de cortes con el propio cuchillo del trabajador. Debe cuidarse que los fluidos del animal no empapen los pisos, los antebrazos y/o rostro del trabajador.**

## Buenas Prácticas

### Riesgos físicos: Ruido, iluminación, humedad, ventilación.

▶ Realizar las mediciones de Ruido de acuerdo a las Resoluciones MTEySS 295/03 y SRT N° 85/2012, y ejecutar el Programa de Reducción del Ruido y Conservación de la Audición que, como Anexo 1, acompañará este Manual.

▶ Cuando el ruido no pueda eliminarse o reducirse en la fuente, utilizar protección auditiva (certificada). Esta debe ser seleccionada por el responsable de Higiene y Seguridad, con la participación del Servicio de Medicina del Trabajo.

▶ Controlar que el nivel y calidad de iluminación en el sector se encuentren dentro de los niveles exigidos por el Anexo IV del Decreto N° 351/79, utilizando el Protocolo de Medición de la Resolución SRT N° 84/12.

▶ Se debe mantener las renovaciones de aire adecuadas para el sector de trabajo según Decreto N° 351/79.

### Riesgos de exigencia biomecánica: posturas estáticas.

▶ Efectuar una evaluación ergonómica del puesto de trabajo y en base a los resultados, implementar controles de ingeniería y/o controles administrativos en los sectores comprometidos.

▶ Instruir a los supervisores en el control de la ejecución de las tareas y a los trabajadores en las posturas correctas a adoptar para realizarlas.

▶ Establecimiento de pausas en el trabajo.

▶ Analizar la instalación de apoyapiés para reducir los riesgos.

▶ Donde sea posible, realizar un programa de ejercicios de calentamiento previo, relajación durante la tarea y estiramiento al finalizar la jornada.

### Riesgos biológicos: virus, bacterias.

▶ Cubrir con ropa de trabajo impermeable el brazo y manos del trabajador en forma completa.

### Riesgos de accidentes caídas, cortes, golpes.

▶ Las plataformas y superficies de trabajo deben ser antideslizantes.

▶ La batea de contención de sangre debe tener la capacidad suficiente para que los fluidos del animal no se acumulen en las zonas de paso.

▶ Se recomienda la adopción de tecnología que permite mayor recupero de la sangre y reduce la presencia de sangre en el puesto.



**Se debe mantener las renovaciones de aire adecuadas para el sector de trabajo según Decreto N° 351/79.**

Existen colectores de sangre, conocidos como “vampiros”; que una vez cortado el cuero del animal se insertan en el paquete vasculonervioso, constan de un cuchillo hueco conectado a una bomba de vacío mediante una manguera. De tal modo, la sangre se colecta directamente en tanques donde se dosifica el anticoagulante.

- ▶ Coordinar el flujo de animales de forma que no se acumulen animales en la noria y el degüello se haga en forma segura.

- ▶ Disponer de espejos parabólicos para mejorar la visión de los trabajadores.

- ▶ Mantener una comunicación fluida entre los tres puestos de este sector a los fines de poder coordinar el flujo de trabajo.

- ▶ La noria debe estar diseñada de forma que se impida los descarrilamientos. Desarrollar un programa de mantenimiento preventivo y correctivo de los rieles, roldanas y maneadas para eliminar la posibilidad de desprendimientos.

- ▶ En el modo Kosher o Halal (rito judío o musulmán) se deberán extremar los cuidados de modo que los trabajadores no sufran cortes o golpes.

- ▶ En caso de utilizar corriente eléctrica para agilizar el sangrado, deben tomarse las medidas preventivas para anular cualquier riesgo de electrocución (como por ejemplo, separación de circuitos, tensión de seguridad).

- ▶ Evaluar si el trabajador dispone de tiempo suficiente para realizar su tarea con el movimiento de la noria de modo de reducir el riesgo de cortes.

- ▶ Capacitar a los trabajadores en los procedimientos de trabajo seguro para la realización de la tarea de corte con cuchillo. Por ejemplo: No afilar las herramientas en el puesto de trabajo sino reemplazarlas por otras afiladas.

- ▶ El trabajador debe prestar especial atención en el afilado y limpieza del cuchillo, dado que puede generar cortes si se realiza incorrectamente. Realizar controles periódicos de los cuchillos.

- ▶ Verificar que la distancia entre trabajadores sea suficiente para evitar riesgos de corte.

- ▶ Utilizar el elemento de protección personal (EPP) certificado con el fin de evitar golpes y caídas a nivel (casco y calzado de seguridad). Los EPP deben ser seleccionados por el responsable del servicio de higiene y seguridad en el trabajo con la colaboración del Servicio de Medicina Laboral. El trabajador debe ser capacitado para el correcto uso de este EPP.



**La noria debe estar diseñada de forma que se impida los descarrilamientos. Desarrollar un programa de mantenimiento preventivo y correctivo de los rieles, roldanas y maneadas para eliminar la posibilidad de desprendimientos.**

En todos los puestos donde se utilice cuchillo debe preverse el uso de guantes anticorte.

## Cuereado

El animal ingresa al sector donde se separan patas, cuernos y cuero. Dependiendo del tamaño de la empresa puede encontrarse una variada especialización en cuanto a las tareas y cortes realizados por cada trabajador.



En todos los puestos donde se utilice cuchillo debe preverse el uso de guantes anticorte.



Sobre los palcos, se cambia manualmente la roldana luego del cuereado de cada pata trasera y se realiza la enucleación del ano.

Según el grado de automatización de los establecimientos, poseen maquinas llamadas "Hide Puller", "Roller Despellejadora", que mediante un equipo de presión neumática desprenden el cuero de la carne. Con esta tecnología se reduce la cantidad de trabajadores y el espacio requeridos.

El ritmo de trabajo está dado por la noria automática (o la velocidad en la que trabaja el noqueador), ésta puede imprimir una menor o mayor intensidad del trabajo y mayor o menor **porosidad** del tiempo de trabajo.



### Descripción de los riesgos

**Riesgos físicos:** Ruido, iluminación, humedad, ventilación.

**Riesgos de exigencia biomecánica:** Movimientos repetitivos, posturas forzadas, esfuerzo o carga física, posturas estáticas.

**Riesgos de accidentes:** Caídas, cortes, golpes.

**Riesgos biológicos.**

### Buenas Prácticas

**Riesgos físicos: Ruido, iluminación, humedad, ventilación.**

► Realizar las mediciones de Ruido de acuerdo a las Resoluciones MTEySS 295/03 y SRT N° 85/2012, y ejecutar el Programa de Reducción del Ruido y Conservación de la Audición que, como Anexo 1, acompañará este Manual.

► Cuando el ruido no pueda eliminarse o reducirse en la fuente, utilizar protección auditiva (certificada). Esta debe ser seleccionada por el responsable de Higiene y Seguridad, con la participación del Servicio de Medicina del Trabajo.

► Controlar que el nivel y calidad de iluminación en el sector se encuentren dentro de los niveles exigidos por el Decreto N° 351/79, utilizando el Protocolo de Medición de la Resolución SRT N° 84/12.

► Se debe mantener las renovaciones de aire adecuadas para el sector de trabajo según Decreto N° 351/79.

abc

#### Porosidad del tiempo

Se refieren de este modo los espacios temporales mínimos de recuperación que se presentan en el proceso de trabajo, entre cada tarea, luego de realizar un esfuerzo.

abc

#### Movimientos Repetitivos

Grupo de movimientos continuos, mantenidos durante el trabajo, que implica la acción conjunta de músculos, huesos, articulaciones y nervios de una parte del cuerpo y provoca en esta misma zona fatiga muscular, sobrecarga, dolor y por último, lesión.

*(Fuente: Folleto Divulgativo. Prevención de riesgos producidos por la realización de movimientos repetitivos en la industria cárnica: 9).*

**Riesgos de exigencia biomecánica: Movimientos repetitivos, posturas forzadas, esfuerzo o carga física, posturas estáticas.**

**Efectuar una evaluación ergonómica del puesto de trabajo y en base a los resultados, implementar controles de ingeniería y/o controles administrativos en los sectores comprometidos.**

▶ Procurar la implementación de medios mecánicos para la operación de **cuereado** (máquina bajadora, Hide Puller, cortadora de garrones), ya que permiten reducir esfuerzos de las extremidades superiores.

▶ Efectuar una evaluación ergonómica del puesto de trabajo y en base a los resultados, implementar controles de ingeniería y/o controles administrativos en los sectores comprometidos. De este modo se previenen posibles trastornos en los miembros superiores por la realización de cortes complejos y veloces en distintas direcciones o la carga física producto del cambio de manea en los palcos.

▶ Instruir a los supervisores en el control de la ejecución de las tareas y a los trabajadores en las posturas correctas a adoptar para realizarlas.

▶ Rotación de personal entre puestos de trabajo con diferentes niveles de riesgo ergonómico, establecido por un procedimiento de trabajo seguro y con conocimiento de todo el personal involucrado.

▶ Establecimiento de pausas en el trabajo.

▶ Analizar la instalación de apoyapiés para reducir los riesgos.

▶ Donde sea posible, realizar un programa de ejercicios de calentamiento previo, relajación durante la tarea y estiramiento al finalizar la jornada.

**Riesgos de accidentes Caídas, cortes, golpes.**

▶ Procurar la implementación de medios mecánicos con debidas protecciones, como resguardo fijo en las partes móviles, para la operación de cuereado. Ejemplos: máquina bajadora, Hide Puller (ver foto en página 47), cortadora de garrones (ver página 44).

▶ Instar al uso de cuchillo circular eléctrico de forma que se minimice el esfuerzo y ocurrencia de heridas cortantes.

▶ Procurar la instalación de paradas de emergencia en la noria.

▶ Prestar especial atención en el afilado y limpieza del cuchillo, dado que puede generar cortes si se realiza incorrectamente. Realizar controles periódicos de los cuchillos.



- ▶ Capacitar a los trabajadores en los procedimientos de trabajo seguro para la realización de la tarea de corte con cuchillo. Por ejemplo: No afilar las herramientas en el puesto de trabajo sino reemplazarlas por otras afiladas.
- ▶ Verificar que la distancia entre trabajadores sea suficiente para evitar riesgos de corte.
- ▶ Con la intención de mermar la posibilidad de caídas en los palcos, evaluar la incorporación de arneses, la instalación de guardapiés o baranda.
- ▶ Las plataformas y superficies de trabajo deben ser antideslizantes.
- ▶ Las vías de la noria deben estar diseñadas de forma que se impida los descarrilamientos. Desarrollar un programa de mantenimiento preventivo y correctivo, y eliminar la posibilidad que se desprendan reses y roldanas de altura.
- ▶ Evitar que se acumulen animales (por el ritmo de la noria).
- ▶ Uso de EPP certificados adecuados al puesto (calzado de seguridad, casco, guantes, etc.). Deben ser seleccionados por el



**Con la intención de mermar la posibilidad de caídas en los palcos, evaluar la incorporación de arneses, la instalación de guardapiés o baranda.**

responsable de Higiene y Seguridad, con la participación del Servicio de Medicina del Trabajo. El trabajador debe ser capacitado para el correcto uso de estos EPP.

## Separador de cabezas

En este puesto los trabajadores separan la cabeza del cuerpo del animal para luego posicionarla en otra noria.



**Instar a que el levantamiento de la cabeza cortada y puesta en la noria de cabezas se realice con instrumento mecánicos.**

### Descripción de los riesgos

**Riesgos físicos:** Ruido, iluminación, humedad, ventilación.

**Riesgos de exigencia biomecánica:** Esfuerzo o fuerza física, movimiento manual de cargas, posturas estáticas.

**Riesgos de accidentes:** Caídas, cortes.

**Riesgos biológicos.**

### Buenas Prácticas

**Riesgos físicos: Ruido, iluminación, humedad, ventilación.**

► Realizar las mediciones de Ruido de acuerdo a las Resoluciones MTEySS 295/03 y SRT N° 85/2012, y ejecutar el Programa de Reducción del Ruido y Conservación de la Audición que, como Anexo 1, acompañará este Manual.

▶ Cuando el ruido no pueda eliminarse o reducirse en la fuente, utilizar protección auditiva (certificada). Esta debe ser seleccionada por el responsable de Higiene y Seguridad, con la participación del Servicio de Medicina del Trabajo.

▶ Controlar que el nivel y calidad de iluminación en el sector se encuentren dentro de los niveles exigidos por el Anexo IV del Decreto N° 351/79, utilizando el Protocolo de Medición de la Resolución SRT N° 84/12.

▶ Se debe mantener las renovaciones de aire adecuadas para el sector de trabajo según Decreto N° 351/79.

### **Se debe mantener las renovaciones de aire adecuadas para el sector de trabajo según Decreto N° 351/79.**

#### **Riesgos de exigencia biomecánica: Esfuerzo o fuerza física, movimiento manual de cargas, posturas estáticas.**

▶ Efectuar una evaluación ergonómica del puesto de trabajo y en base a los resultados, implementar controles de ingeniería y/o controles administrativos en los sectores comprometidos.

▶ Instar a que el levantamiento de la cabeza cortada y puesta en la noria de cabezas se realice con instrumentos mecánicos. De este modo se previene el esfuerzo físico que puede implicar la recepción con la mano inhábil del peso de la cabeza (aproximadamente 12 kg) que cae por gravedad al ser separada del cuerpo del animal mediante el corte con la mano hábil. Por lo general, el trabajador realiza un movimiento pendular con su brazo hacia adelante y hacia atrás debido al peso de la cabeza, luego la eleva a la noria de cabezas. Este esfuerzo es relevante teniendo en cuenta que no puede cambiar de mano para alternar ese movimiento.

▶ Instruir a los supervisores en el control de la ejecución de las tareas y a los trabajadores en las posturas correctas a adoptar para realizarlas.

▶ Rotación de personal entre puestos de trabajo con diferentes niveles de riesgo ergonómico, establecido por un procedimiento de trabajo seguro y con conocimiento de todo el personal involucrado.

▶ El piso debe ser antideslizantes y debe procurarse que no acumule sangre.

▶ Establecimiento de pausas en el trabajo.

▶ Analizar la instalación de apoyapiés para reducir los riesgos.

▶ Donde sea posible, realizar un programa de ejercicios de calentamiento previo, relajación durante la tarea y estiramiento al finalizar la jornada.



**Instar a que el levantamiento de la cabeza cortada y puesta en la noria de cabezas se realice con instrumentos mecánicos. De este modo se previene el esfuerzo físico que puede implicar la recepción con la mano inhábil del peso de la cabeza (aproximadamente 12 kg) que cae por gravedad al ser separada del cuerpo del animal mediante el corte con la mano hábil.**

**Riesgos de accidentes: Caídas, cortes golpes.**

- ▶ Desarrollar un sistema o programa de mantenimiento preventivo y correctivo, y de limpieza de los pisos para evitar concentración de fluidos resbaladizos ya que el animal emana un volumen importante de sangre.
- ▶ Evaluar si el trabajador dispone de tiempo suficiente para realizar su tarea de modo de reducir el riesgo de cortes.
- ▶ Prestar especial atención en el afilado y limpieza del cuchillo, dado que puede generar cortes si se realiza incorrectamente. Realizar controles periódicos de los cuchillos.
- ▶ Capacitar a los trabajadores en los procedimientos de trabajo seguro para la realización de la tarea de corte con cuchillo. Por ejemplo: No afilar las herramientas en el puesto de trabajo sino reemplazarlas por otras afiladas.
- ▶ Verificar que la distancia entre trabajadores sea suficiente para evitar riesgos de corte.
- ▶ Las vías de la noria deben estar diseñadas de forma que se impida los descarrilamientos. Desarrollar un programa de mantenimiento preventivo y correctivo, y eliminar la posibilidad que se desprendan reses y roldanas de altura.
- ▶ Uso de EPP certificados adecuados al puesto (botas de seguridad, guantes anticorte, casco y nitrilo). Deben ser seleccionados por el responsable de Higiene y Seguridad, con la participación del Servicio de Medicina del Trabajo. El trabajador debe ser capacitado para el correcto uso de estos EPP.

**Tragapasto y sierriesta de pecho**

El paso siguiente es la apertura del pecho del animal para retirar las vísceras que serán enviadas a otros procesos. La operación consiste en hacerle al animal un corte longitudinal con cuchillo para luego cortar el esternón de arriba hacia abajo mediante un sierra que es sostenida por un balanceador.

El puesto de tragapasto implica cortar verticalmente los músculos ventrales del cuello, efectuar un corte sagital en la tráquea, luego introducir por ese orificio un gancho de medio metro de largo a los fines de hacerse del esófago y trabarlo con un clip plástico blanco (llamado cocodrilo). A posteriori, se ata con un hilo y se eleva el esófago con la misma herramienta.

Si la noria es automática, ambas tareas se realizan con la res en movimiento.



Para realizar el corte, el trabajador suele inclinar su cuerpo hacia adelante. Como todos los que utilizan sierra, está expuesto a que se proyecten astillas de hueso sobre su cara u ojos.

### Descripción de los riesgos

**Riesgos físicos:** Ruido, iluminación, humedad, ventilación, vibraciones.

**Riesgos de exigencia biomecánica:** Posturas forzadas, posturas estáticas.

**Riesgos de accidentes:** Caídas, cortes, golpes, traumatismo de ojo.

**Riesgos biológicos.**

### Buenas Prácticas

**Riesgos físicos: Ruido, iluminación, humedad, ventilación.**

► Realizar las mediciones de Ruido de acuerdo a las Resoluciones MTEySS 295/03 y SRT N° 85/2012, y ejecutar el Programa de Reducción del Ruido y Conservación de la Audición que, como Anexo 1, acompañará este Manual.

► Cuando el ruido no pueda eliminarse o reducirse en la fuente, utilizar protección auditiva (certificada). Esta debe ser seleccionada

por el responsable de Higiene y Seguridad, con la participación del Servicio de Medicina del Trabajo.

- ▶ Controlar que el nivel y calidad de iluminación en el sector se encuentren dentro de los niveles exigidos por el Decreto N° 351/79, utilizando el Protocolo de Medición de la Resolución SRT N° 84/12.

- ▶ Se debe mantener las renovaciones de aire adecuadas para el sector de trabajo según Decreto N° 351/79.

- ▶ Mantenimiento preventivo y correctivo de la sierra y su balanceador. Lubricación y calibrado de la hoja de sierra (permite reducir el ruido y las vibraciones).

**Riesgos de exigencia biomecánica: Posturas forzadas, movimientos repetitivos, posturas estáticas.**

- ▶ Adecuar la altura de los puestos para limitar la inclinación del trabajador que efectúa la separación y ligado del esófago (tragapasto). Al realizar esta operación suelen adoptarse posturas forzadas y realizar esfuerzo físico elevado.

- ▶ Efectuar una evaluación ergonómica de los puestos de trabajo y en base a los resultados, implementar controles de ingeniería y/o controles administrativos en los sectores comprometidos. El puesto del sierrista debe adecuarse para que no deba inclinarse hacia adelante.

- ▶ Instruir a los supervisores en el control de la ejecución de las tareas y a los trabajadores en las posturas correctas a adoptar para realizarlas.

- ▶ Rotación de personal entre puestos de trabajo con diferentes niveles de riesgo ergonómico, establecido por un procedimiento de trabajo seguro y con conocimiento de todo el personal involucrado.

- ▶ Establecimiento de pausas en el trabajo.

- ▶ Analizar la instalación de apoyapiés para reducir los riesgos.

- ▶ Donde sea posible, realizar un programa de ejercicios de calentamiento previo, relajación durante la tarea y estiramiento al finalizar la jornada.

- ▶ Establecer un programa de mantenimiento preventivo y correctivo de la sierra y su balanceador.

**Riesgos de accidentes: Caídas, cortes, golpes, traumatismo de ojo.**

- ▶ Las plataformas y superficies de trabajo deben estar construidas con material antideslizante.

- ▶ Evaluar si el trabajador dispone de tiempo suficiente para



**Mantenimiento preventivo y correctivo de la sierra y su balanceador. Lubricación y calibrado de la hoja de sierra (permite reducir el ruido y las vibraciones).**



**Rotación de personal entre puestos de trabajo con diferentes niveles de riesgo ergonómico, establecido por un procedimiento de trabajo seguro y con conocimiento de todo el personal involucrado; establecimiento de pausas en el trabajo.**

realizar su tarea con el movimiento de la noria de modo de reducir el riesgo de accidentes.

- ▶ Procurar que las sierras sean de doble empuñadura con sistema anti atadura.
- ▶ Mantenimiento preventivo y correctivo de la fijación del balanceador.
- ▶ Procurar la instalación de paradas/ frenos de emergencia en la noria.
- ▶ Evitar el tránsito de otros trabajadores alrededor de los puestos de sierristas.
- ▶ Las vías de la noria deben estar diseñadas de forma que se impida los descarrilamientos. Desarrollar un programa de mantenimiento preventivo y correctivo, y eliminar la posibilidad que se desprendan reses y roldanas de altura.
- ▶ Uso de EPP certificados adecuados al puesto (botas de seguridad, protección ocular, casco). Deben ser seleccionados por el responsable de Higiene y Seguridad, con la participación del Servicio de Medicina del Trabajo.

El trabajador debe ser capacitado para el correcto uso de estos EPP.

**En los puestos donde se utiliza sierra el uso de protección ocular previene posibles traumatismos de ojo.**

## Despanzado

En este puesto un trabajador finaliza con cuchillo el corte realizado por el sierrista de pecho. También se realizan cortes dentro del animal para separar la “bolsa” de vísceras que se extrae con ambos brazos. A medida que caen el trabajador ubica las vísceras según su tipo en bandejas para su posterior inspección y elaboración manteniendo la trazabilidad.

### Descripción de los riesgos

**Riesgos físicos:** Ruido, iluminación, humedad, ventilación.

**Riesgos de exigencia biomecánica:** Posturas forzadas, esfuerzo o fuerza física, movimiento manual de cargas, posturas estáticas.

**Riesgos de accidentes:** Caídas, cortes, golpes.

**Riesgos biológicos.**



**Mantenimiento preventivo y correctivo de la fijación del balanceador.**

## Buenas Prácticas

**Riesgos físicos:** Ruido, iluminación, humedad, ventilación.

▶ Realizar las mediciones de Ruido de acuerdo a las Resoluciones MTEySS 295/03 y SRT N° 85/2012, y ejecutar el Programa de Reducción del Ruido y Conservación de la Audición que, como Anexo 1, acompañará este Manual.

▶ Cuando el ruido no pueda eliminarse o reducirse en la fuente, utilizar protección auditiva (certificada). Esta debe ser seleccionada por el responsable de Higiene y Seguridad, con la participación del Servicio de Medicina del Trabajo.

▶ Controlar que el nivel y calidad de iluminación en el sector se encuentren dentro de los niveles exigidos por el Decreto N° 351/79, utilizando el Protocolo de Medición de la Resolución SRT N° 84/12.

▶ Se debe mantener las renovaciones de aire adecuadas para el sector de trabajo según Decreto N° 351/79.

**Riesgos de exigencia biomecánica: posturas forzadas, esfuerzo o fuerza física, movimiento manual de cargas, posturas estáticas.**

▶ Efectuar una evaluación ergonómica del puesto de trabajo y en base a los resultados, implementar controles de ingeniería y/o controles administrativos en los sectores comprometidos. En este puesto el trabajador suele hacer una considerable fuerza con su brazo mientras empuja las vísceras hacia abajo y hace cortes al interior del tórax para desprenderlas. La operación en Halal y Kosher no incluye sierra de pecho e implica mayor esfuerzo físico para el despanzador.

Además, en los casos en que la res se mueve continuando su camino por la noria, como en otros puestos, el trabajador debe desplazarse inclinado hacia adelante y acompañando el movimiento de la noria hasta terminar la extracción de la "bolsa" de vísceras.

▶ Instruir a los supervisores en el control de la ejecución de las tareas y a los trabajadores en las posturas correctas a adoptar para realizarlas.

▶ Rotación de personal entre puestos de trabajo con diferentes niveles de riesgo ergonómico, establecido por un procedimiento de trabajo seguro y con conocimiento de todo el personal involucrado.

▶ Establecimiento de pausas en el trabajo.

▶ Analizar la instalación de apoyapiés para reducir los riesgos.

▶ Donde sea posible, realizar un programa de ejercicios de calentamiento previo, relajación durante la tarea y estiramiento al finalizar la jornada.



**Efectuar una evaluación ergonómica del puesto de trabajo y en base a los resultados, implementar controles de ingeniería y/o controles administrativos en los sectores comprometidos.**

## Riesgos de accidentes caídas, cortes, golpes.

**El tiempo establecido debe ser suficiente para que el trabajador realice la tarea disminuyendo el riesgo de corte.**

▶ El tiempo establecido debe ser suficiente para que el trabajador realice la tarea disminuyendo el riesgo de corte.

▶ Plataformas y superficies de trabajo antideslizantes.

▶ Prestar especial atención en el afilado y limpieza del cuchillo, dado que puede generar cortes si se realiza incorrectamente. Realizar controles periódicos de los cuchillos.

▶ Capacitar a los trabajadores en los procedimientos de trabajo seguro para la realización de la tarea de corte con cuchillo.

Por ejemplo: No afilar las herramientas en el puesto de trabajo sino reemplazarlas por otras afiladas.

▶ Verificar que la distancia entre trabajadores sea suficiente para evitar riesgos de corte.

▶ Las vías de la noria deben estar diseñadas de forma que se impida los descarrilamientos. Desarrollar un programa de mantenimiento preventivo y correctivo, y eliminar la posibilidad que se desprendan reses y roldanas de altura.

▶ Uso de EPP certificados adecuados al puesto (botas de seguridad, casco, protección ocular, guante anticorte y nitrilo). Deben ser seleccionados por el responsable de Higiene y Seguridad, con la participación del Servicio de Medicina del Trabajo. El trabajador debe ser capacitado para el correcto uso de estos EPP.



**Las vías de la noria deben estar diseñadas de forma que se impida los descarrilamientos. Desarrollar un programa de mantenimiento preventivo y correctivo, y eliminar la posibilidad que se desprendan reses y roldanas de altura.**

## Sierra de media res

El trabajador divide en dos la res, utilizando una sierra sinfin eléctrica sujeta a un balanceador, sobre una plataforma. Existen plataformas que se mueven acompañando el corte y/o el recorrido de la noria, accionadas por el operario mediante un pedal, esta es una medida preventiva fuertemente aceptada en la industria.

En algunos casos la sierra es autolimpiante, es decir que tiene un sistema de circulación de agua. En otros, el trabajador luego de cada corte debe enjuagar la máquina introduciéndola en una batea que tiene la forma de la sierra, a los fines de esterilizarla.



### Descripción de los riesgos

**Riesgos físicos:** Ruido, iluminación, humedad, ventilación, vibraciones.

**Riesgos de exigencia biomecánica:** Posturas forzadas, esfuerzo o fuerza física, movimiento manual de cargas, posturas estáticas.

**Riesgos de accidentes:** Caídas, cortes, traumatismo de ojo.  
Riesgos biológicos.

### Buenas prácticas

**Riesgos físicos:** Ruido, iluminación, humedad, ventilación, vibraciones.

► Realizar las mediciones de Ruido de acuerdo a las Resoluciones MTEySS 295/03 y SRT N° 85/2012, y ejecutar el Programa de Reducción del Ruido y Conservación de la Audición que, como Anexo 1, acompañará este Manual.

► Cuando el ruido no pueda eliminarse o reducirse en la fuente, utilizar protección auditiva (certificada). Esta debe ser seleccionada por el responsable de Higiene y Seguridad, con la participación del Servicio de Medicina del Trabajo.



**Realizar las mediciones de Ruido de acuerdo a las Resoluciones MTEySS 295/03 y SRT N° 85/2012, y ejecutar el Programa de Reducción del Ruido y Conservación de la Audición.**

- ▶ Controlar que el nivel y calidad de iluminación en el sector se encuentren dentro de los niveles exigidos por el Decreto N° 351/79, utilizando el Protocolo de Medición de la Resolución SRT N° 84/12.

- ▶ Se debe mantener las renovaciones de aire adecuadas para el sector de trabajo según Decreto N° 351/79.

- ▶ Mantenimiento preventivo y correctivo de la sierra y su balanceador para reducir el ruido y las vibraciones. Por ejemplo mediante la lubricación y el calibrado de la hoja de sierra.

**Riesgos de exigencia biomecánica: posturas forzadas, esfuerzo o fuerza física, movimiento manual de cargas, posturas estáticas.**

- ▶ Control periódico de la sierra y su balanceador de modo de reducir la carga de la misma (por ejemplo a partir del lubricado y calibrado de la hoja de sierra).

- ▶ Efectuar una evaluación ergonómica del puesto de trabajo y en base a los resultados, implementar controles de ingeniería y/o controles administrativos en los sectores comprometidos. Por ejemplo, cuando la sierra no es autolimpiante el trabajador inclina su cuerpo en diagonal y suele realizar una acción de fuerza mientras se encuentra en una posición forzada.

- ▶ Instruir a los supervisores en el control de la ejecución de las tareas y a los trabajadores en las posturas correctas a adoptar para realizarlas.

- ▶ Rotación de personal entre puestos de trabajo con diferentes niveles de riesgo ergonómico, establecido por un procedimiento de trabajo seguro y con conocimiento de todo el personal involucrado.

- ▶ Establecimiento de pausas en el trabajo.

- ▶ Analizar la instalación de apoyapiés para reducir los riesgos.

- ▶ Donde sea posible, realizar un programa de ejercicios de calentamiento previo, relajación durante la tarea y estiramiento al finalizar la jornada.

**Riesgos de accidentes: caídas, cortes, traumatismo de ojo.**

- ▶ Desarrollar un programa de mantenimiento tendiente a controlar que la plataforma/palco de trabajo se encuentre en adecuadas condiciones.

- ▶ Con la intención de mermar la posibilidad de caídas en los palcos, evaluar la incorporación de arneses, la instalación de guardapiés o baranda.



**Control periódico de la sierra y su balanceador de modo de reducir la carga de la misma (por ejemplo a partir del lubricado y calibrado de la hoja de sierra).**

- ▶ Procurar que la sierra sea de doble empuñadura con sistema anti atadura.
- ▶ Mantenimiento preventivo y correctivo de la fijación del balanceador.
- ▶ Procurar la instalación de paradas de emergencia en la noria.
- ▶ Evitar el tránsito de otros trabajadores alrededor de este puesto.
- ▶ Evaluar si el trabajador dispone de tiempo suficiente para realizar su tarea con el movimiento de la noria de modo de reducir el riesgo de accidentes.
- ▶ Las vías de la noria deben estar diseñadas de forma que se impida los descarrilamientos. Desarrollar un programa de mantenimiento preventivo y correctivo, y eliminar la posibilidad que se desprendan reses y roldanas de altura.
- ▶ Uso de EPP certificados adecuados al puesto (botas de seguridad, casco, protección ocular, guantes). Deben ser seleccionados por el responsable de Higiene y Seguridad, con la participación del Servicio de Medicina del Trabajo. El trabajador debe ser capacitado para el correcto uso de estos EPP.

## Extracción de médula

Antes del lavado de las medias reses, se extrae la médula mediante una punta triangular con filo y se aspira comenzando desde el sacro hacia abajo. Este material es recolectado, pasa por reinspección veterinaria y se vuelca en el digestor de playa de faena.



**Evaluar si el trabajador dispone de tiempo suficiente para realizar su tarea con el movimiento de la noria de modo de reducir el riesgo de accidentes.**

## Descripción de los riesgos

**Riesgos físicos:** Ruido, iluminación, humedad, ventilación.

**Riesgos de exigencia biomecánica:** Posturas forzadas, posturas estáticas.

**Riesgos de accidentes:** Caídas, cortes.

**Riesgos biológicos.**

## Buenas Prácticas

**Riesgos físicos: Ruido, iluminación, humedad, ventilación.**

▶ Realizar las mediciones de Ruido de acuerdo a las Resoluciones MTEySS 295/03 y SRT N° 85/2012, y ejecutar el Programa de Reducción del Ruido y Conservación de la Audición que, como Anexo 1, acompañará este Manual.

▶ Cuando el ruido no pueda eliminarse o reducirse en la fuente, utilizar protección auditiva (certificada). Esta debe ser seleccionada por el responsable de Higiene y Seguridad, con la participación del Servicio de Medicina del Trabajo.

▶ Controlar que el nivel y calidad de iluminación en el sector se encuentren dentro de los niveles exigidos por el Decreto N° 351/79, utilizando el Protocolo de Medición de la Resolución SRT N° 84/12.

▶ Se debe mantener las renovaciones de aire adecuadas para el sector de trabajo según Decreto N° 351/79.

**Riesgos de exigencia biomecánica: posturas forzadas, posturas estáticas.**

▶ Efectuar una evaluación ergonómica del puesto de trabajo y en base a los resultados, implementar controles de ingeniería y/o controles administrativos en los sectores comprometidos.

▶ Procurar la implementación de medios mecánicos para facilitar la tarea y reducir el riesgo biológico.

▶ Instruir a los supervisores en el control de la ejecución de las tareas y a los trabajadores en las posturas correctas a adoptar para realizarlas.

▶ Rotación de personal entre puestos de trabajo con diferentes niveles de riesgo ergonómico, establecido por un procedimiento de trabajo seguro y con conocimiento de todo el personal involucrado.

▶ Establecimiento de pausas en el trabajo.

▶ Analizar la instalación de apoyapiés para reducir los riesgos.

▶ Donde sea posible, realizar un programa de ejercicios de calentamiento previo, relajación durante la tarea y estiramiento al finalizar la jornada.



**Cuando el ruido no pueda eliminarse o reducirse en la fuente, utilizar protección auditiva (certificada). Esta debe ser seleccionada por el responsable de Higiene y Seguridad, con la participación del Servicio de Medicina del Trabajo.**

**Riesgos de accidentes: Caídas, cortes.**

### Capacitar a los trabajadores en los procedimientos de trabajo seguro para la realización de sus tareas.

▶ Capacitar a los trabajadores en los procedimientos de trabajo seguro para la realización de la tarea.

▶ Con la intención de mermar la posibilidad de caídas en los palcos, evaluar la incorporación de arneses, la instalación de guardapiés o baranda.

▶ Evaluar si el trabajador dispone de tiempo suficiente para realizar su tarea de modo de reducir el riesgo de cortes y evitar que se acumulen medias reses.

▶ Las vías de la noria deben estar diseñadas de forma que se impida los descarrilamientos. Desarrollar un programa de mantenimiento preventivo y correctivo, y eliminar la posibilidad que se desprendan reses y roldanas de altura.

▶ Uso de EPP certificados adecuados al puesto (casco, guante anticorte e impermeable, protección ocular, calzado de seguridad). Deben ser seleccionados por el responsable de Higiene y Seguridad, con la participación del Servicio de Medicina del Trabajo. El trabajador debe ser capacitado para el correcto uso de estos EPP.



**Con la intención de mermar la posibilidad de caídas en los palcos, evaluar la incorporación de arneses, la instalación de guardapiés o baranda.**

## Inspección y Tipificación

Como parte final del proceso de faena, cada una de las medias reses es inspeccionada, clasificada y tipificada. Además, se les colocan los sellos que establecen las normas reglamentarias vigentes.

### Descripción de los riesgos

**Riesgos físicos:** Ruido, iluminación, humedad, ventilación.

**Riesgos de exigencia biomecánica:** Posturas estáticas.

**Riesgos de accidentes:** Caídas, golpes.

**Riesgos biológicos.**

### Buenas Prácticas

**Riesgos físicos: Ruido, iluminación, humedad, ventilación.**

▶ Realizar las mediciones de Ruido de acuerdo a las Resoluciones MTEySS 295/03 y SRT N° 85/2012, y ejecutar el

Programa de Reducción del Ruido y Conservación de la Audición que, como Anexo 1, acompañará este Manual.

- ▶ Cuando el ruido no pueda eliminarse o reducirse en la fuente, utilizar protección auditiva (certificada). Esta debe ser seleccionada por el responsable de Higiene y Seguridad, con la participación del Servicio de Medicina del Trabajo.

- ▶ Controlar que el nivel y calidad de iluminación en el sector se encuentren dentro de los niveles exigidos por el Decreto N° 351/79, utilizando el Protocolo de Medición de la Resolución SRT N° 84/12.

- ▶ Se debe mantener las renovaciones de aire adecuadas para el sector de trabajo según Decreto N° 351/79.

**Riesgos de exigencia biomecánica: posturas estáticas.**

- ▶ Efectuar una evaluación ergonómica del puesto de trabajo y en base a los resultados, implementar controles de ingeniería y/o controles administrativos en los sectores comprometidos.

- ▶ Instruir a los supervisores en el control de la ejecución de las tareas y a los trabajadores en las posturas correctas a adoptar para realizarlas.

- ▶ Rotación de personal entre puestos de trabajo con diferentes niveles de riesgo ergonómico, establecido por un procedimiento de trabajo seguro y con conocimiento de todo el personal involucrado.

- ▶ Establecimiento de pausas en el trabajo.

- ▶ Analizar la instalación de apoyapiés para reducir los riesgos.

- ▶ Donde sea posible, realizar un programa de ejercicios de calentamiento previo, relajación durante la tarea y estiramiento al finalizar la jornada.

**Riesgos de accidentes: Caídas, golpes.**

- ▶ Con la intención de mermar la posibilidad de caídas en los palcos, evaluar la incorporación de arneses, la instalación de guardapiés o baranda.

- ▶ Las vías de la noria deben estar diseñadas de forma que se impida los descarrilamientos. Desarrollar un programa de mantenimiento preventivo y correctivo, y eliminar la posibilidad que se desprendan reses y roldanas de altura.

- ▶ Uso de EPP certificados adecuados al puesto. Deben ser seleccionados por el responsable de Higiene y Seguridad, con la participación del Servicio de Medicina del Trabajo. El trabajador debe ser capacitado para el correcto uso de estos EPP.



. Las vías de la noria deben estar diseñadas de forma que se impida los descarrilamientos.

. Desarrollar un programa de mantenimiento y eliminar la posibilidad que se desprendan reses y roldanas de altura, controlando periódicamente el estado de los rieles, roldanas y maneas.

## Flujograma B

### Sector Cabezas

Las cabezas llegan, ya lavadas e inspeccionadas desde faena por troneras o por conductos de metal. En todo este recinto se practican distintos cortes de diferente exposición y envergadura.

### Descarnado / Charqueo

El charqueador de cabezas realiza cortes para separar la carne de los huesos.

#### Descripción de los riesgos

**Riesgos físicos del medio ambiente de trabajo:** Ruido (continuo y de impacto), iluminación, humedad, ventilación.

**Riesgos de exigencia biomecánica:** Posturas estáticas, movimientos repetitivos.

**Riesgos de accidentes:** Cortes y golpes.

#### Buenas Prácticas

**Riesgos físicos:** Ruido (continuo y de impacto), iluminación, humedad, ventilación.

**Realizar las mediciones de Ruido de acuerdo a las Resoluciones MTEySS 295/03 y SRT N° 85/2012, y ejecutar el Programa de Reducción del Ruido y Conservación de la Audición que, como Anexo 1, acompañará este Manual.**

► Realizar las mediciones de Ruido de acuerdo a las Resoluciones MTEySS 295/03 y SRT N° 85/2012, y ejecutar el Programa de Reducción del Ruido y Conservación de la Audición que, como Anexo 1, acompañará este Manual. Por ejemplo: Tomar medidas de ingeniería de modo de amortiguar la caída de las cabezas por la tronera para aminorar su impacto.

► Cuando el ruido no pueda eliminarse o reducirse en la fuente, utilizar protección auditiva (certificada). Esta debe ser seleccionada por el responsable de Higiene y Seguridad, con la participación del Servicio de Medicina del Trabajo.

► Controlar que el nivel y calidad de iluminación en el sector se encuentren dentro de los niveles exigidos por el Decreto N° 351/



**Tomar medidas de ingeniería de modo de amortiguar la caída de las cabezas por la tronera para aminorar su impacto.**

79, utilizando el Protocolo de Medición de la Resolución SRT N° 84/12.

▶ Se debe mantener las renovaciones de aire adecuadas **para el sector de trabajo según Decreto N° 351/79.**

### **Riesgos de exigencia biomecánica: posturas estáticas, movimientos repetitivos.**

▶ Efectuar una evaluación ergonómica de los puestos de trabajo y en base a los resultados, implementar controles de ingeniería y/ o controles administrativos en los sectores comprometidos.

▶ Instruir a los supervisores en el control de la ejecución de las tareas y a los trabajadores en las posturas correctas a adoptar para realizarlas.

▶ Rotación de personal entre puestos de trabajo con diferentes niveles de riesgo ergonómico, establecido por un procedimiento de trabajo seguro y con conocimiento de todo el personal involucrado.

▶ Establecimiento de pausas en el trabajo.

▶ Analizar la instalación de apoyapiés para reducir los riesgos.

▶ Donde sea posible, realizar un programa de ejercicios de calentamiento previo, relajación durante la tarea y estiramiento al finalizar la jornada.

### **Riesgos de accidentes: cortes y golpes.**

▶ Controlar que las cabezas que arriban al espacio de trabajo no golpeen las piezas o área de labor.

▶ Evaluar si el trabajador dispone de tiempo suficiente para realizar su tarea de modo de reducir el riesgo de cortes.

▶ Verificar que la distancia entre trabajadores sea suficiente para evitar riesgos de corte.

▶ Prestar especial atención en el afilado y limpieza del cuchillo, dado que puede generar cortes si se realiza incorrectamente. Realizar controles periódicos de los cuchillos.

▶ Capacitar a los trabajadores en los procedimientos de trabajo seguro para la realización de la tarea de corte con cuchillo. Por ejemplo: No afilar las herramientas en el puesto de trabajo sino reemplazarlas por otras afiladas.

▶ Uso de EPP certificados adecuados al puesto (botas de seguridad, guantes anticorte y nitrilo). Deben ser seleccionados por el responsable de Higiene y Seguridad, con la participación del Servicio de Medicina del Trabajo. El trabajador debe ser capacitado por empleador para el correcto uso de este EPP.



**Rotación de personal entre puestos de trabajo con diferentes niveles de riesgo ergonómico, establecido por un procedimiento de trabajo seguro y con conocimiento de todo el personal involucrado.**

## Extracción de carretilla

Este puesto separa la mandíbula inferior de la superior mediante una acción de palanca.



### Descripción de los riesgos

**Riesgos físicos:** Ruido (continuo y de impacto), iluminación, humedad, ventilación.

**Riesgos de exigencia biomecánica:** Posturas forzadas, esfuerzo o fuerza física, postura estática.

### Buenas Prácticas

**Riesgos físicos:** Ruido (continuo y de impacto), iluminación, humedad, ventilación.

► Realizar las mediciones de Ruido de acuerdo a las Resoluciones MTEySS 295/03 y SRT N° 85/2012, y ejecutar el Programa de Reducción del Ruido y Conservación de la Audición que, como Anexo 1, acompañará este Manual. Por ejemplo: Tomar