

TRABAJO FINAL INTEGRADOR

**EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DESARROLLO DE UN
SISTEMA DE SEGURIDAD LABORAL
APLICADO A UN FRIGORÍFICO**

CARRERA DE POSGRADO ESPECIALIZACION
HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

*UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL
FACULTAD REGIONAL VILLA MARIA*

Esp. Lic. Paola Radici

VILLA MARÍA - 2024



ÍNDICE

RESUMEN / ABSTRACT	6
CAPÍTULO 1: RELEVAMIENTO Y REVISIÓN INICIAL.....	7
1.1. Introducción	7
1.2. La empresa	7
1.3. Datos de la empresa	8
1.3.1 Estructura organizacional	9
1.4. Descripción de puestos.....	10
1.5. Ubicación	11
1.6. Procesos productivos.....	12
1.7. Productos terminados	12
1.8. Despiece de las canales	13
1.9. Memoria descriptiva operativa.....	13
1.9.1 Embutidos Frescos	13
1.9.2 Embutidos Cocidos.....	13
1.9.3 Embutidos Secos	14
1.9.4 No Embutidos Cocidos	14
1.9.5 Salazones Secos	14
1.10. Residuos	15
1.11. Construcción.....	15
1.11.1 Sistema estructural	15
1.11.2 Especificaciones técnicas de paneles frigoríficos	16
1.12. Problemática en construcción con panel sándwich.....	17
1.13. Los sectores de la empresa	18
1.14. Sector de producción: zonas de trabajo	19
1.14.1. Antecámara	19
1.14.2. Cámaras de refrigeración.....	20
1.14.3. Sala de despostado	22
1.14.4. Sala de elaboración.....	23
1.14.5. Sala de preparación	25
1.14.6. Depósito de aditivos y especias	26
1.14.7. Cocina y depósito de moldes limpios.....	26
1.14.8. Secaderos.....	27
1.14.9. Sala de desmolde y envasado al vacío	28
1.14.10. Sala de empaque	29
1.14.11. Sala de preparación de pedidos.....	29
1.15. Sector de producción: áreas de servicio	30
1.15.1. Pasillos de distribución	30
1.15.2. Oficina de Senasa	31
1.15.3. Comedor	31
1.15.4. Baños, duchas y vestuario.....	31
1.15.5. Depósito de cajas y rótulos	32
1.15.6. Futuro laboratorio de muestras	32
1.15.7. Playón de carga y expedición.....	32
1.15.8. Estacionamiento cubierto	33
1.15.9. Centrales de enfriamiento	33
1.15.10. Sala de compresores	34
1.15.11. Gabinete de termotanques.....	36



1.16. Sector de administración: zonas de trabajo	36
1.16.1. Recepción y sala de espera	36
1.16.2. Oficinas y sala de reuniones	37
1.17. Sector de administración: áreas de servicio	38
1.17.1. Baños, vestuario y office	38
1.18. Elementos e instalaciones auxiliares	39
1.18.1 Elementos de transporte	39
1.18.2. Instalación eléctrica	39
1.18.3. Instalación de gas	44
1.18.4. Sistema de ventilación	45
1.18.5. Sistema de provisión de agua	46
1.18.6 Sistema de protección contra incendios	47
1.18.7. Mantenimiento	49
1.19. Ambiente, orden y limpieza	49
1.19.1. Análisis del estado de orden y limpieza actual	49
1.19.2. Elementos de limpieza – químicos	50
1.19.3. Sistema de gestión de residuos	51
1.20. Servicio de higiene y seguridad – experiencia siniestral	51
1.20.1. Accidentología en la empresa	51
1.20.2. Información complementaria sobre accidentología en el sector de la actividad	52
1.20.3. Descripción del sistema de estadísticas de la gestión de la SST	54
1.21. Situación actual ante la A.R.T.	56
1.21.1. Servicio de higiene y seguridad	56
1.21.2. Seguridad y salud ocupacional	57
CAPITULO 2: IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS	59
2.1. Método de aplicación para la evaluación de los riesgos	59
2.2. Documentación de las tareas por proceso	62
2.3. Evaluación de los riesgos	82
2.4. Resumen de la cantidad de riesgos de nivel: bajo, medio, alto por cada sector	103
2.5. Tratamiento de los riesgos priorizados seleccionados	106
2.6. Conclusión	106
CAPÍTULO 3: TRATAMIENTO DE LOS RIESGOS SELECCIONADOS	107
3.1. Introducción	107
3.2. Tratamiento de los riesgos priorizados	107
3.3. Metodología de tratamiento de riesgos	107
3.4. Riesgo 1: Riesgo Eléctrico	108
3.4.1. Análisis del riesgo	108
3.4.2 Mediciones y verificaciones	109
3.4.3. Soluciones y costos de las mejoras a implementar	110
3.4.4. Cronograma de mejoras	113
3.4.5. Valoración del riesgo implementando medidas correctivas	114
3.5. Riesgo 2: Ergonómicos	114
3.5.1. Análisis del riesgo	114
3.5.2. Medición y verificaciones	117
3.5.3. Solución y costos de las mejoras a implementar	124
3.5.4. Cronograma de mejoras	138
3.5.5. Valoración de los riesgos implementando las medidas correctivas	140
3.6. Riesgo 3: Iluminación	143
3.6.1. Introducción	143



3.6.2. Medición y verificaciones	143
3.6.3. Solución y costos de las mejoras a implementar	146
3.6.4. Cronograma de mejoras	148
3.6.5. Valoración del riesgo implementando medidas correctivas	149
CAPÍTULO 4: SISTEMA DE GESTIÓN DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL	150
4.1. Introducción	150
4.2. Implementación de un SST	150
4.2.1. Objetivo de un SST	150
4.2.2. Planificación	151
4.3. Conclusión	156
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	157
GLOSARIO.....	159
ANEXOS	160
Anexo 1.1. Verificaciones protección contra incendios.....	161
Anexo 1.2. Plano de salidas de emergencia, señalización y elementos de protección contra incendio	164
Anexo 1.3. Capacitación otorgada al personal.....	165
Anexo 1.4. Relevamiento general. Inspecciones de seguridad.....	166
Anexo 1.5. Descripción de peligros.....	181
Anexo 1.6. Identificación de los riesgos asociados a cada tarea	185
Anexo 1.7. Incendio y explosiones	197
Anexo 1.8. Calculo red de incendio	201
Anexo 1.9. Planilla de protocolo de medición de puesta a tierra SRT 900/15	202
Anexo 1.10. Certificado de calibración	205
Anexo 1.11. Planilla de protocolo de ergonomía	209
Anexo 1.12. Métodos de ergonomía	212
Anexo 1.13. Registro FLP-SST-RE-001.2 Objetivos, metas e indicadores	262
Anexo 1.14. Procedimiento FLP-SST-PR 0 Identificar peligros y evaluar riesgos.....	264
Anexo 1.15. Registro FLP-SST-RE-002.1 Matriz de riesgo	267
Anexo 1.16. Procedimiento FLP-SST-PR- 005 Entrega, uso, mantenimiento y reposición de EPP	268
Anexo 1.17. Registro FLP-SST-RE 005.1 Matriz de elementos de protección personal	272
Anexo 1.18. Registro FLP-SST-RE- 005.2 Control de entrega de EPP.....	276
Anexo 1.19. Registro FLP-SST-RE- 005.3 Inspección de EPP.....	277
Anexo 1.20. Procedimiento FLP-SST-PR-003 formación, capacitación y competencia del personal	278
Anexo 1.21. Registro FLP-SST-RE-003.1 Información impartida	281
Anexo 1.22. Registro FLP-SST-RE-003.2 Cronograma anual de capacitaciones.....	282
Anexo 1.23. Registro FLP-SST-RE-003.3 Instrucciones y temario de capacitaciones	286
Anexo 1.24. Registro FLP-SST-RE-003.4 Asistencia a capacitaciones	287
Anexo 1.25. Procedimiento FLP-SST-PR-004 Gestión de emergencias	288
Anexo 1.26. Registro FLP-SST-RE-004.1 Acta de nombramiento de equipo de emergencia	297
Anexo 1.27. Registro FLP-SST-RE-004.2 Informe de emergencia	298
Anexo 1.28. Registro FLP-SST-RE-004.3 Guía de actuación.....	300
Anexo 1.29. Registro FLP-SST-RE-004.4 Programa anual de simulacros	303
Anexo 1.30. Registro FLP-SST-RE-004.5 Acta de simulacro de emergencia y evacuación	305
Anexo 1.31. Registro FLP-SST-RE-004.6 Nómina de personal afectado	306
Anexo 1.32. Registro FLP-SST-RE-004.7 Notificación de accidentes e incidentes.....	307
Anexo 1.33. Procedimiento FLP-SST-PR-007 Procedimientos operativos.....	308



Anexo 1.34. Procedimiento FLP-SST-PR-006 de Inspecciones	311
Anexo 1.35. Registro FLP-SST-RE-006.1 Inspección de extintores	313
Anexo 1.36. Registro FLP-SST-RE-006.2 Revisión de botiquín	314
Anexo 1.37. Registro FLP-SST-RE-006.3 Listado de chequeo	315
Anexo 1.38. Registro FLP-SST-RE-006.3 Deficiencias encontradas y seguimiento de las inspecciones.....	318



RESUMEN / ABSTRACT

El presente TFI (Trabajo final integrador) aplica los conocimientos adquiridos en la Carrera de Especialización de Posgrado de Higiene y Seguridad en el Trabajo en un Frigorífico, La Pequeña S.R.L. El objetivo principal es identificar los peligros presentes en los procesos productivos de la empresa y evaluar los riesgos asociados. Para lograrlo, se llevaron a cabo las siguientes acciones:

Se realizó un relevamiento de las instalaciones, inspeccionando minuciosamente cada área del frigorífico para identificar posibles riesgos y áreas de mejora. Además, se verificó el cumplimiento de la normativa legal en materia de seguridad y prevención.

También se llevó a cabo un análisis de siniestralidad, examinando los incidentes y accidentes ocurridos en el sector. Esto permitió comprender las causas y patrones de los eventos adversos.

Con base en los resultados obtenidos, se priorizó el tratamiento de los riesgos identificados. Diseñando un plan de acción que incluye intervenciones específicas para cada riesgo. Estas intervenciones abarcan desde la eliminación o sustitución de peligros hasta el uso de elementos de protección personal, pasando por medidas ingenieriles y administrativas. Además, se desarrolló un sistema de gestión para asegurar mejoras continuas en la seguridad y prevención dentro de la empresa.

The present TFI (Final Integrative Project) applies the knowledge acquired in the Postgraduate Specialization Career in Occupational Health and Safety in a meat processing plant, La Pequeña S.R.L. The main objective is to identify the hazards present in the company's production processes and to evaluate the associated risks. To achieve this, the following actions were carried out: A survey of the facilities was performed, inspecting thoroughly each area of the meat processing plant to identify potential risks and areas for improvement. Besides, compliance of legal regulations related to safety and prevention was verified. An analysis of accidents and incidents in the sector was also performed. This allowed to understand the causes and patterns of adverse events. Based on the results obtained, the treatment of identified risks was prioritized. An action plan was designed, that includes specific interventions for each risk. These interventions range from hazard elimination or substitution to the use of personal protective equipment, as well as engineering and administrative measures. Additionally, a management system was developed to ensure continuous improvements in safety and prevention within the company.

PALABRAS CLAVES / KEY WORD

- Riesgos / Risks
- Prevención / Prevention
- Inspección / Inspection
- Accidentes / Accidents
- Mejoras / Improvements



CAPÍTULO 1: RELEVAMIENTO Y REVISIÓN INICIAL

1.1. Introducción

El presente documento ha sido elaborado para dar cumplimiento al requisito académico final para la obtención del título de especialista en el marco de la Carrera de Especialización de Postgrado de Higiene y Seguridad en el Trabajo. Para ello, se confeccionó un documento único denominado Trabajo final integrador de la ciudad de Villa María.

La elección de la empresa bajo estudio nace de nuestro interés particular por favorecer y aportar a la mejora de las condiciones laborales de los trabajadores de este sector industrial, el cual es considerado clave en la economía de la ciudad y de la zona.

Se elaboró el presente TFI que reúne los siguientes contenidos:

Capítulo I: Relevamiento y revisión inicial

En esta sección del TFI se presentan datos sobre la empresa analizada, una identificación y descripción de dicha organización lo más detallada posible.

Capítulo II: Identificación y evaluación de riesgos

Este capítulo, comunica datos sobre el proceso de identificación y evaluación de riesgos. Se especifica el método de evaluación empleado, y las variables que en él intervienen. Luego, se clasificaron los riesgos en función de su relevancia, utilizando la escala de valoración dada por el método elegido.

Con la información recabada, se obtuvo un panorama completo en cuanto a los riesgos asociados a la actividad de la Organización. A partir de allí, se seleccionaron los riesgos a tratar en la siguiente sección del TFI.

Capítulo III: Tratamiento de los riesgos priorizados/seleccionados

Aquí se presentan las medidas de intervención para la minimización de los riesgos seleccionados. Para ello, se aportan soluciones de ingeniería y de otras naturalezas (organizativas, relativas al personal, a la metodología de trabajo, por mencionar algunas), según sea el caso. Además, se determinó el costo de las soluciones recomendadas, una estimación de los ahorros esperados, un plan de inversiones, y el programa de capacitación correspondiente. Evaluación de riesgos y desarrollo de un sistema de seguridad laboral aplicado a una agroindustria
Capítulo V: Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.

Esta última parte del TFI presenta el Sistema de gestión de la salud y seguridad ocupacional, elaborado para la empresa bajo estudio, el cual está basado en las Normas IRAM 3800, como aplicación específica de este Sistema de gestión. Para ello, se desarrolló de manera completa toda la documentación necesaria (procedimientos, instructivos, registros, programas de gestión y auditorías).

1.2. La empresa

El Frigorífico La Pequeña S.R.L. fue fundado por el Sr. Edgar Verra y su esposa María Inés Picco. Comenzó como una empresa familiar en el año 1981 en el barrio Mariano Moreno de la ciudad de Villa María, el cual era en su momento un lugar con características rurales.

Con el paso del tiempo la empresa experimentó un crecimiento significativo, al igual que el desarrollo urbanístico de la ciudad, lo cual produjo una incompatibilidad del uso del suelo con el entorno inmediato, de carácter residencial. Debido a esto y por normativa municipal la empresa debió ser reubicada.

Actualmente el establecimiento está emplazado en el Parque Industrial, Logístico y Tecnológico de Villa María. En el mes de marzo del año 2019 se mudaron a su domicilio actual en el que cuentan con una moderna nave industrial propia. La empresa es una S.R.L. que posee una gerencia conformada por el padre, Edgar Verra y sus 2 hijos. Sin embargo, está a cargo y es dirigida por el Sr. Daniel Verra, uno de los hijos.

El frigorífico se dedica a la elaboración de fiambres, embutidos y chacinados. Como así también a la comercialización de diferentes cortes de cerdo. La capacidad de producción de la planta es de 50.000 kg de productos elaborados mensualmente, los cuales se comercializan entre distribuidores mayoristas, en las ciudades de Córdoba y Río Cuarto (supermercados y distribuidores de fiambres), y minoristas (despensas y carnicerías) dentro de Villa María y 60 km a la redonda.

La infraestructura de la planta alberga actualmente un total de 17 empleados, distribuidos en las áreas de administración, planta de procesos y viajantes.



Figura 1.1. Fundadores de la empresa.

1.3. Datos de la empresa

A continuación, se presenta una tabla con información detallada sobre el Frigorífico La Pequeña S.R.L., una empresa ubicada en Villa María, Córdoba. Esta información incluye datos de contacto, ubicación geográfica entre otros.

Tabla 1.1. Ubicación y datos de contacto.

Razón social	Frigorífico La Pequeña S.R.L.
Nombre de fantasía	La Pequeña
CUIT	30-71105050-3
CIIU	311162
Actividad	Elaboración de fiambre, embutidos y chacinados
Domicilio	Juan C. Avalor 6442
Barrio	Parque Industrial y Tecnológico
Localidad	Villa María
Provincia	Córdoba
Teléfono	0353 – 154197312
E- mail	Frigorificolapequeña2@gmail.com
Coordenada Satelitales	
Latitud	32°25'59,0"S
Longitud	63°10'11,7"W
Superficie total	3.124,50 m ²
Superficie cubierta	1.642,55 m ²
Designación catastral	Circ.: 03 – Secc.: 03 – Manzana: 049 – Parcelas: 19/20/21



Figura 1.2. Edificio actual del Frigorífico La Pequeña S.R.



Figura 1.3. Banner, publicidad institucional de la empresa.

1.3.1 Estructura organizacional

En la empresa el organismo de Dirección es un Consejo Familiar conformado por el Sr. Edgar Verra y sus 2 hijos. El Sr. Daniel Verra, uno de los hijos, como Socio Gerente es quien trabaja en las instalaciones, dirige y controla el funcionamiento de la empresa.

La estructura organizacional está conformada por 7 departamentos con sus respectivas funciones, los que se desprenden de la Dirección, en donde cada uno de ellos está diagramado para ser dirigido por un encargado. Los encargados de los distintos departamentos son: en Administración la Sra. Valeria Boemo, empleada y esposa del Sr. Daniel Verra. En los departamentos de Producción y Expedición, cada uno tiene un empleado encargado. Y en los restantes departamentos, Compras, Ventas y Logística, actualmente no poseen personal encargado, por lo cual quien ejecuta y desarrolla las tareas de cada uno de ellos es el Sr. Daniel Verra.

El Frigorífico cuenta además con un servicio externo de un veterinario profesional y un especialista en Higiene y Seguridad, quienes no son empleados, sino que prestan su servicio y facturan por el mismo.

La empresa dispone de personal fijo de jornada completa, trabajan un total de 17 empleados, entre operarios de producción (9), viajantes (5) y personal administrativo (3).

El proceso de producción se desarrolla durante todo el año y la jornada laboral es de 8 horas de lunes a viernes. Los empleados de planta ingresan de 5:00 a.m. a 1:00 p.m. a excepción de 2 operarios del área de elaboración que ingresan una hora antes para prender las hornallas, para los



cuales el horario de trabajo es de 4.00 a.m. a 12 a.m. Los empleados tienen un receso de 30 minutos para desayunar a la mitad de la jornada. Mientras que el horario de trabajo del personal administrativo es de 7:00 a.m. a 3:00 p.m., con un receso de 30 minutos para el almuerzo. Cabe aclarar que, por acuerdo interno con los empleados, las 4 horas de trabajo de los sábados se compensan trabajando 1 hora más durante 4 días a la semana, para lo cual los empleados pueden entrar 1 hora antes o salir 1 hora después, del horario laboral estipulado, según preferencias de cada operario.

Los empleados se encuentran afiliados al gremio Federación Gremial del Personal de la Industria de la Carne y sus Derivados con oficina central en la ciudad de Córdoba, y en términos generales no existe participación sindical dentro de la empresa.



Figura 1.4. Organigrama.

1.4. Descripción de puestos

En la siguiente tabla describe las funciones y responsabilidades dentro de la empresa.

Tabla 1.2. Funciones y Responsabilidades

Puesto/ Sector	Cantidad	Función	Tareas
Dirección	-	Socio Gerente Sr. Daniel Verra	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinar, dirigir y controlar los distintos departamentos.
Administración	3	Administrativo	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar la contabilidad. • Controlar y organizar al personal. • Pagar Servicios Externos
Producción	1	Encargado de recibido y expedición	<ul style="list-style-type: none"> • Recibir medias reses de carne vacuna o porcina. • Preparar pedidos para vendedores.
	4	Responsable de despostado	<ul style="list-style-type: none"> • Despostar.
	2	Responsable de elaboración	<ul style="list-style-type: none"> • Picar, amasar y embutir. • Supervisar el secado de los embutidos.
	1	Responsable de condimentos y especias	<ul style="list-style-type: none"> • Armar las mezclas para salazones.
	1	Responsable de desmolde	<ul style="list-style-type: none"> • Envasar al vacío los embutidos.
Compra	-	Responsable de Compras	<ul style="list-style-type: none"> • Comprar insumos.
Venta	-	Responsable de Ventas	<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar ventas.
Logística	-	Logística de viajantes	<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar recorridos y entregas.

Expedición	2	Viajantes	• Distribuir al canal mayorista.
	3	Viajantes	• Distribuir al canal minorista.
Servicio Externo	-	Profesional Veterinario	• Controlar la calidad del producto ingresado.
	-	Especialista de Higiene y Seguridad	• Asesorar aspectos legales. • Inspeccionar y relevar áreas. • Controlar uso de EPP. • Capacitar al personal.

1.5. Ubicación

El Parque Industrial, Logístico y Tecnológico de Villa María se encuentra ubicado sobre Ruta Nacional N°9 Km 551,5 entre Ruta Provincial N°2 y Autopista Córdoba — Rosario. A través de la imagen satelital se puede observar la casilla de ingreso con sistema de control de acceso dentro del predio delimitado con cerco perimetral. Además, cuenta con cámaras de seguridad y servicio de guardia con sereno las 24 horas que realizan rondas de vigilancia. El Frigorífico La Pequeña S.R.L. se encuentra dentro del Parque Industrial ubicado en el sector Alimenticio. El acceso hasta sus instalaciones, desde el ingreso al predio, es rápido y de fácil localización a través de calles asfaltadas. Actualmente no posee linderos ni construcciones vecinas en sus inmediaciones laterales, y esto se debe a que los terrenos contiguos corresponden a los mismos dueños.

La empresa está ubicada en un predio cerrado conformado por 3 parcelas, delimitado por un cerco perimetral tipo olímpico con postes de hormigón, inferior de hormigón y tejido romboidal. La disposición del edificio se abre hacia la calle Juan C. Avalué con 4 ingresos diferentes, 2 ingresos vehiculares en cada extremo lateral con portones metálicos de rejas tubulares y 2 ingresos peatonales en la parte central, del lado izquierdo para clientes y del lado derecho para los empleados y el veterinario.

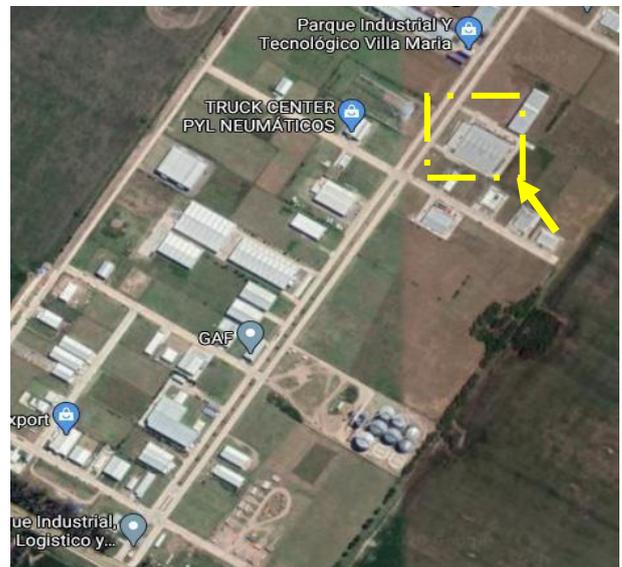


Figura 1.5. Acceso al parque Industrial por RN9 y localización dentro del predio.

El edificio es un bloque constructivo compacto localizado en el centro del predio, sin patios internos que cuenta con 2 niveles de plantas. La distribución funcional de los niveles es del siguiente modo:

- En planta baja se localizan: el sector de producción, con las diferentes zonas de trabajo y áreas de servicios; y algunas de las áreas del sector de administración.
- En planta alta se ubican: las zonas restantes del sector de administración, áreas de servicio, depósito y un espacio destinado para un futuro laboratorio.



1.6. Procesos productivos

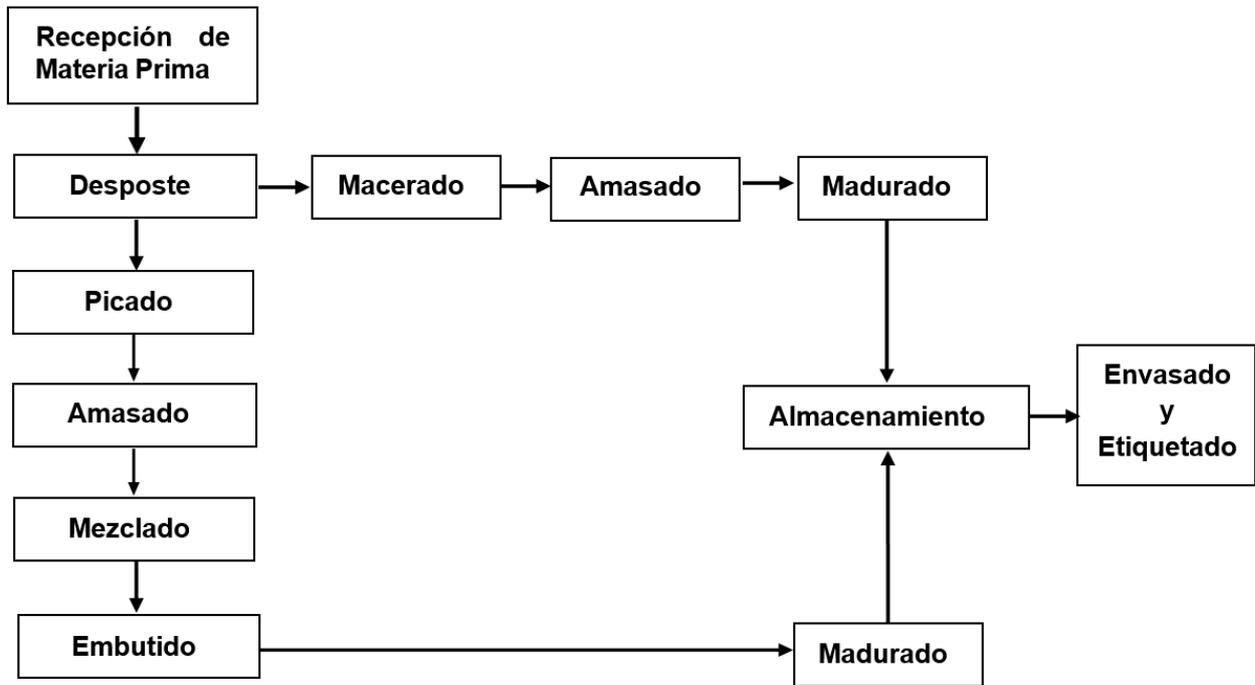


Figura 1.6. Proceso Productivo.

El proceso productivo comienza con la recepción y descarga de las medias reses vacunas o porcinas. Se trasladan desde el camión hasta las cámaras de materia prima por medio de rieles aéreos a la cámara correspondiente según el tipo de carne. Se mantienen a una temperatura de 3 a 4 °C durante cuatro horas. De allí, son llevadas por un riel aéreo al sector de desposte.

Una vez en el área de desposte, las reses se cortan en grandes piezas para luego separarlas y clasificarlas.

Posteriormente se procede al deshuesado y descuerado, en el caso de la res porcina, apartando la materia prima que se utilizará en la elaboración de cada producto. Ésta es llevada a la cámara de materias primas donde se la almacena a una temperatura de entre 2 y 0°C. Dentro de la selección de cortes, se encuentran la bondiola de cerdo, pulpas para la producción de salames, tocino, que, a diferencia de otros cortes, va a cámara de congelados a temperatura de -14 a -18 °C.

Una vez recepcionadas las materias primas permanecerán en sus correspondientes lugares de almacenamiento, hasta su utilización.

Las canales también permanecerán refrigeradas a 3 °C en la cámara de recepción de medias reses o a -20 °C en la cámara de recepción de congelados.

1.7. Productos terminados

En el Frigorífico La Pequeña S.R.L. el caudal de producción es de 600.000 kg anuales de manera uniforme a lo largo de todo el año con un volumen de 50.000 kg mensualmente. Los productos terminados resultantes son:

• Cortes de cerdo

• Chacinados embutidos

- ✓ Frescos: Chorizo fresco, Salchicha parrillera
- ✓ Secos: Salames
- ✓ Cocidos: Morcilla, Mortadela

• Salazones

- ✓ Secos: Bondiola

• Chacinados no embutidos

- ✓ Cocidos: Queso de cerdo.

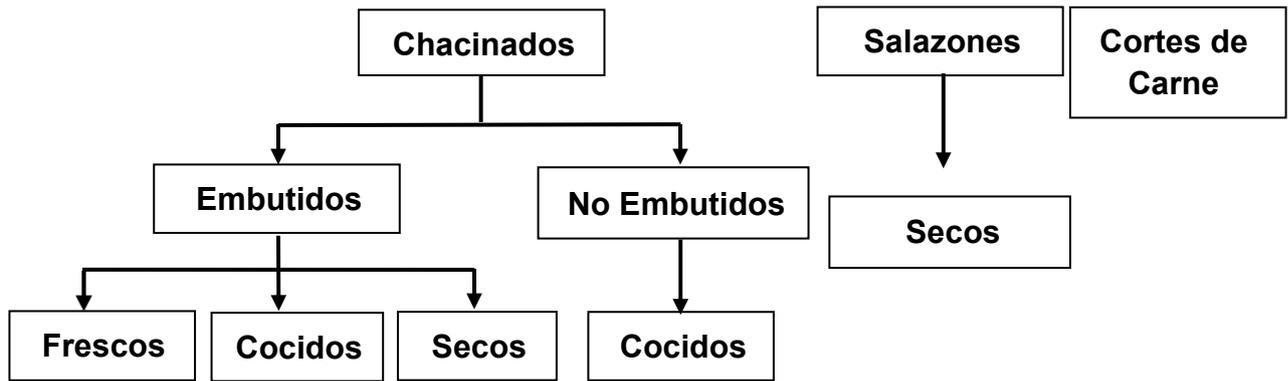


Figura 1.7. Clasificación de Productos.

La empresa actualmente no cuenta con un laboratorio propio, por este motivo manda a hacer analizar sus productos terminados para control de calidad al laboratorio Lavimar S.A. de la ciudad de Villa María y entrega sus lotes con los resultados de los análisis al canal mayorista: distribuidores de fiambre y supermercados.

1.8. Despiece de las canales

Las medias reses llegarán a la sala de despostado procedentes de la cámara de recepción de medias reses o de la cámara de congelados. Antes de proceder a descolgarlas un operario les cortará la cabeza, se eliminará la careta, se cortará la lengua y se abrirá para extraer los sesos.

El resto de la canal irá pasando por la mesa de despiece, realizándose el descamado y limpieza de las distintas piezas. Se cortará el solomillo y se limpiarán y descamarán costillas, espinazo, papada, cintas de lomo y pernils.

Los productos resultantes del despiece se clasificarán por peso y se colocarán sobre bandejas, carros bañera o canastos según el destino de estos. Podrán ser: cortes de cerdo envasados y destinados a la venta o cortes destinados a la producción de chacinados o salazones que se transportarán a la cámara de refrigeración de materias primas.

1.9. Memoria descriptiva operativa

1.9.1 Embutidos Frescos

- **Chorizo fresco y salchicha parrillera**

Una vez despostadas las canales se procede a seleccionar las materias primas, para luego proceder al picado de la carne y tocino. Luego de esto se procede al mezclado del pastón durante 10 minutos aproximadamente, al mismo tiempo se le van adicionando las raciones de condimentos, estabilizantes y fijador de color, cuando se ha logrado un pastón con un grado de picado y consistencia deseados, se retira el pastón en carros hacia la embutidora para envasar la masa en tripas naturales, (previamente tratada para disminuir su carga microbiana), posteriormente se atan y se llevan en carros dotados para tal fin al sector rotulado para luego ser almacenados en la cámara de productos terminados (entre -2 y 5 °C), hasta su expendio.

1.9.2 Embutidos Cocidos

- **Morcilla**

Controlado el ingreso de las reses se procede al despostado de las canales para luego ser sometidos los diferentes cortes a una refrigeración, en este caso las partes utilizadas serán cueros y cabezas de cerdo que serán transportados desde la cámara de refrigeración al sector cocina en carros de acero inoxidable para sufrir un tratamiento térmico de 50 a 60°C aproximadamente durante 40 a 45 minutos en horno convector, de allí son dirigidos hacia el cutter para ser picados y luego mezclados, en donde se les va adicionando gradualmente el resto de las materias primas; cebollas de verdeo, sal y especias. Luego se le adiciona la sangre.

Llegado al punto deseado de consistencia se embuten y se atan para luego ser cocinadas a



45-50°C durante 45 minutos en horno. Por último, se extraen del horno y se dejan reposar en los mismos carros hasta que descienda su temperatura, luego se rotulan y se dirigen hacia la cámara de productos cocidos terminados (entre 2 y 5°C).

- **Mortadela**

Como primera medida se realiza una selección de la carne. Una vez seleccionados los cortes son transportados en carros de acero inoxidable a cámara para ser refrigerados a 2°C aproximadamente. Luego de esto se procede al picado de dichos cortes en cutter y se va adicionando gradualmente los ingredientes y aditivos. Logrado el punto deseado de corte, se comienza el amasado e incorporación de hielo y sales. Obtenido el punto de consistencia deseado del pastón se procede al embutido en tripa sintética ya rotulada. Luego de esto se cuelgan en carros y son introducidas a la autoclave a 68 ° C durante 6 horas, cumplido este tiempo, se extraen y se deja descender su temperatura en los mismos carros. Finalmente, el producto es dirigido a cámara de productos terminados (entre 2 y 5°C).

1.9.3 Embutidos Secos

- **Salame**

Una vez despostadas las canales se procede a seleccionar las materias primas, para luego proceder al picado de la carne y tocino, al mismo tiempo se le van adicionando las raciones de sal, azúcar, estabilizantes y conservadores de color; cuando se ha logrado un pastón con un grado de picado y consistencia deseados, se retira el pastón en carros para luego ser embutidos en tripa natural (previamente tratada para disminuir su carga bacteriana) y atados, una vez realizado este paso se procede al secado de los mismos en una cámara para tal fin a 28°C aproximadamente durante 72 horas y una humedad del 90% que va disminuyendo al transcurrir los días (7 días más aproximadamente) hasta llegar a una humedad del 76%, para luego ser sometidos a un madurado de 96 horas a 18°C. De allí se rotulan y son dirigidos a expedición.

- **Salame tipo Milán y tipo Colonia**

Una vez despostadas las canales se procede a seleccionar las materias primas, para luego proceder al picado de la carne y tocino, al mismo tiempo se le van adicionando las raciones de sal, azúcar, estabilizantes y conservadores de color; cuando se ha logrado un pastón con un grado de picado y consistencia deseados, se retira el pastón en carros para luego ser embutidos en tripa fibrosa (son semipermeables, están reconstituidas con fibras vegetales y no son comestibles) y atados, una vez realizado este paso se procede al secado de los mismos en una cámara para tal fin a 28°C aproximadamente durante 72 horas y una humedad del 90% que va disminuyendo al transcurrir los días (7 días más aproximadamente) hasta llegar a una humedad del 76%, para luego ser sometidos a un madurado de 96 horas a 18°C. De allí se rotulan y son dirigidos a expedición.

1.9.4 No Embutidos Cocidos

- **Queso de cerdo**

Se seleccionan las materias primas (carne de cabeza de cerdo, quijadas, lenguas de vacunos, tocino), luego se procede al picado de estas en cutter, de allí en carros de acero inoxidable se dirigen a la amasadora en donde se le adicionan gradualmente el resto de los ingredientes y aditivos, hasta lograr el punto deseado (15 minutos aproximadamente). Luego la masa es colocada dentro de moldes de acero inoxidable que son introducidos en bateas con agua caliente para ser cocinado el producto en autoclave a 80°C durante 3 horas. Se dejan enfriar dejándolos reposar en carros dentro de la cámara de enfriado de moldes. Después de este paso se envasan al vacío y luego se dirigen finalmente a la cámara de productos terminados (entre 2 y 5°C).

1.9.5 Salazones Secos

- **Bondiola**

Una vez despostadas las canales, se toman los músculos correspondientes al cuello del cerdo y se adiciona la sal, aditivos y los condimentos correspondientes, todo esto se mezcla en equipo idóneo para tal fin (15 min. aproximadamente), para luego ser almacenado por un período



de 7 días aproximadamente a 1 - 3°C. Transcurrido este tiempo se lavan, atan y se dejan reposar durante 6 días a 30°C. Luego durante 5 días más se dejan reposar a 18°C, una vez cumplimentado este tiempo se envasan al vacío y se dirigen a cámara de productos terminados (entre 2 y 5°C) hasta su expendio.

- **Jamón crudo serrano**

Una vez despostado el animal, se toman los músculos correspondientes del cerdo (pernil) y se adiciona la sal, aditivos y condimentos correspondientes, todo esto se mezcla en equipo idóneo para tal fin para luego ser almacenados en recipientes bromatológicos en cámara por un período de 7 días aproximadamente a 5°C. Transcurrido este tiempo se lavan, atan y se dirigen a sala de oreo durante 15 días aproximadamente a 23-28°C. Luego de esto se desciende la temperatura a 18°C hasta completar los 6 meses, una vez cumplimentado este tiempo se envuelven en papel celofán, se rotulan y se envasan al vacío para luego ser dirigidos a la cámara de productos terminados (entre 2 y 5°C) hasta su expendio.

- **Panceta salada**

Una vez despostado el animal, se toman los trozos de tejido adiposo y muscular de la región abdominal del cerdo y se adiciona la sal, aditivos y condimentos correspondientes, todo esto se mezcla en equipo idóneo para tal fin (15 minutos aproximadamente) para luego ser almacenado en cámara en recipientes bromatológicamente aptos por un período de 7 días aproximadamente a 5°C. Transcurrido este tiempo se lavan y se dirigen a sala de oreo durante 15 días aproximadamente a 23-28°C. Luego de esto, se desciende la temperatura a 18°C durante 72 horas, una vez cumplimentado este tiempo, se envasan al vacío y se dirigen a la cámara de productos terminados (entre 2 y 5°C) hasta su expendio.

1.10. Residuos

A partir del proceso productivo se generan desperdicios de huesos con carne que se almacenan en una de las cámaras hasta su posterior recolección. Dicha gestión de residuos se describe detalladamente más adelante en el desarrollo del documento.

1.11. Construcción

La construcción de la planta fue pensada y diseñada para funcionar como frigorífico, en un terreno conformado por tres parcelas con una superficie total de 3124,50 m². La edificación tiene una antigüedad de 1 año y 6 meses a la fecha con una superficie cubierta total de 1642,55 m².

1.11.1 Sistema estructural

El edificio es una nave industrial con estructura metálica de vigas y columnas doble "T" que conforman pórticos de 32,70 m de luz con separación entre estos de 10,00 m por 41,00 m.

La construcción se encuentra elevada con respecto al terreno natural a una altura de 1,10 m a nivel de piso interior, con una base de tabique de hormigón armado perimetral y los pisos son de hormigón armado con malla sima y terminación de cemento alisado.

La cubierta es a dos aguas de chapa galvanizada y la altura total del techo es de 9,15 m de nivel desde el terreno natural (cota 0,00) hasta la cumbre.

Los cerramientos laterales están conformados por 2 sistemas constructivos, por vía seca y por vía húmeda. Los que responden a los requerimientos de acuerdo con la ubicación de los diferentes sectores que se describen a continuación:

- **Sector de administración:** posee sistema constructivo por vía húmeda. El esquema estructural se trata de muros portantes de ladrillos cerámicos, columnas metálicas, vigas y losas de hormigón armado.

- **Sector de producción:** posee sistema constructivo por vía seca en las zonas afectadas específicamente al proceso productivo. Los cerramientos están conformados por laterales y cieloraso de paneles aislantes de 5,80 m de altura, tipo sándwich machimbrado conformados por chapa galvanizada con recubrimiento vinílico color blanco con aislación de espuma de poliuretano en su interior. En cambio, en las áreas de servicio destinadas para el sector de producción poseen sistema constructivo por vía húmeda como se describió en el sector anterior.



Figura 1.8. Estructura metálica y paneles de cerramiento lateral.

1.11.2 Especificaciones técnicas de paneles frigoríficos

La construcción predominante en el desarrollo de la planta es el sistema de paneles aislantes que cuenta con las siguientes características técnicas y recomendaciones por parte del fabricante:

- **Cámaras Frigoríficas**

Sistema de paneles aislantes para la construcción agroindustrial de cámaras frigoríficas y almacenes refrigerados para temperaturas positivas y negativas. Diseñados para altas prestaciones de aislamiento térmico, resistencia mecánica, higiene y rapidez de montaje. El sistema incluye diferentes resoluciones de encuentros en pisos, esquinas y suspensión de cielorrasos.

- **Información técnica**

- ✓ La masa de combustible de la espuma de poliuretano es equivalente a 10,9 MJ/m²cm.
- ✓ La clasificación de la reacción al fuego de los paneles, de acuerdo con ABNT (Asociación Brasileira de Normas Técnicas) es de grado R1.
- ✓ Un buen mantenimiento no debería generar una mala apariencia de las chapas pre pintadas de los paneles hasta al menos 10 años de uso.
- ✓ El acceso a los cielorrasos se limitará a una sola persona y sólo en casos excepcionales, solo durante la etapa de montaje. Cualquier otro acceso o uso requiere de disposiciones adecuadas para tal fin (andamios, pasarelas, etcétera).

- **Espuma**

- ✓ Espuma de poliuretano rígida (PUR), densidad 40 kg/m³ ± 2
- ✓ Conductividad térmica λ 0,0023 W/m²K
- ✓ Celdas cerradas 95%
- ✓ Resistencia a la compresión kg/cm² 1,7 / 2,2
- ✓ Clasificación de reacción al fuego de los paneles, de acuerdo con ABNT, grado R1
- ✓ Libre de CFC (clorofluorocarburos).

- **Cámaras frigoríficas con atmósfera controlada**

- ✓ Se producen de igual manera que las cámaras frigoríficas estándar, pero presentan características adicionales que permiten controlar la hermeticidad gaseosa. Además de esto, los cuartos fríos deben estar equipados con puertas y válvulas de seguridad diseñados específicamente, tal como se describe a continuación.

- **Sello**

- ✓ Sellado de las juntas (incluyendo las esquinas) con la aplicación de tiras de tela de fibra de vidrio impregnada de resina elastizada.
- ✓ Después del secado, los paneles son completamente pintados con resina viniflex elastomérico.
- ✓ Las salas refrigeradas con atmósfera controlada deben garantizar un perfecto sellado para



mantener la proporción adecuada de oxígeno y dióxido de carbono, por lo general por debajo del 5% dependiendo del caso, significativamente de la atmósfera normal.

- **Puertas para atmósferas controladas**

- ✓ Están equipadas con una ventana de inspección de vidrio DVH para la inspección de los productos sin necesidad de abrir la puerta, de manera de reducir el intercambio de calor con el exterior y por lo tanto la variación de la concentración de oxígeno en su interior.
- ✓ Las puertas están aisladas térmicamente con especial atención a la junta perimetral, que debe hacerse con burletes de goma especial que incluyan a la jamba de la puerta.

- **Válvulas de seguridad**

- ✓ Tienen la función de proteger la estructura de las cámaras refrigeradas, las cuales pueden tener variaciones extremas de presión. En general, las válvulas que se utilizan tienen un cierre hidráulico y entran en acción en respuesta a cambios de presión del orden de 10 mmca. Un aumento de presión hará que la sección de la válvula se abra permitiendo reequilibrar la presión.

- **La empresa cuenta en sus instalaciones con:**

- ✓ Paneles para paredes exteriores espesor 100 mm, chapa prepintada en ambas caras color blanco.
- ✓ Paneles para paredes interiores espesor 60 mm, chapa prepintada en ambas caras color blanco.
- ✓ Paneles para cielorraso espesor 60 mm, chapa prepintada en cara interior color blanco y galvanizada en cara exterior.
- ✓ Ancho útil del panel de 1.200 mm y aspecto nervurado.
- ✓ Uniones machimbradas sobre los laterales del panel. Para temperaturas positivas, la unión de los paneles es por simple contacto del machimbre. Para temperaturas negativas, en la unión del machimbre se colocan 2 cordones lineales de masilla, mientras que los encuentros no machimbrados se rellenan con espuma poliuretánica.
- ✓ Las uniones entre paneles en las esquinas son con perfiles de chapa plegada de las mismas características del panel. Y en los sectores de baja temperatura, son selladas con espuma de poliuretano para garantizar la aislación.
- ✓ Los paneles se encuentran contenidos entre dos muros de hormigón armado de 0,60 m de altura que conforma un zócalo sanitario en todo el perímetro. Este posee bordes redondeados en la unión con el piso y zócalo sanitario de PVC en la parte superior.

1.12. Problemática en construcción con panel sándwich

La utilización generalizada de esta tipología constructiva en los últimos años apoyada por las ventajas que ofrece (bajos costes en relación a las tipologías constructivas tradicionales, rapidez de montaje, gran capacidad de aislamiento térmico, fácil limpieza, buena apariencia externa, etc.) han introducido, por el contrario, un claro elemento de agravación respecto del riesgo de incendio en la industria cárnica (y en muchos otros sectores industriales tradicionalmente considerados como actividades de bajo nivel de riesgo de incendio) cuando los materiales aislantes utilizados son combustibles.

Este agravamiento viene definido por la rapidísima transmisión de incendio que se produce a través del alma combustible del cerramiento que impiden la detención del avance del fuego en el interior de panel con uso de elementos extintores convencionales (BIE's, rociadores, etc.), y la afección a la totalidad de la edificación cuando todos los cerramientos, o gran parte de estos, están contruidos con este formato sin sectorización alguna.

Casos históricos de incendio en la Industria de productos cárnicos:



Figura 1.9. Incendio en una industria de productos cárnicos y secadero de jamones (2001)
 Incendio en una industria de productos cárnicos y sala de despiece (1995).

Tabla 1.3. Relevamiento para paneles tipo sandwich.

No se utilizan paneles según clasificación europeo en euroclase A1 (no combustible)
No se realizan mantenimiento y control de las instalaciones en el entorno de los paneles.
La instalación eléctrica de toda la organización es nueva (desde marzo de 2019).
Existe detección automática para dar la posibilidad de luchar contra el fuego desde los primeros momentos, con conexión a central externa receptora de alarmas.
No se disponen de rociadores.
Presentan medios manuales de protección. Abastecimiento de agua.
No se presenta separación entre los tableros eléctricos y el panel.
Presentan plan de emergencia elaborado e implantado: formación de personal propio que sea capaz de combatir un fuego en etapa inicial.
Programa documentado de mantenimiento de todos los medios de protección contraincendios.

1.13. Los sectores de la empresa

Se pueden diferenciar en la organización general de la empresa, en relación con las funciones que se desarrollan 2 sectores que se describen de la siguiente manera:

Tabla 1.4. Sectores de la empresa.

Sector de Producción	<p>Zonas de Trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antecámara • Cámara media reses vacunas • Cámara media reses porcinas • Cámara de congelado • Cámara de producto intermedio • Cámara enfriado de moldes • Cámara de materia prima • Cámara de enfriado de productos terminados • Sala de despostado 	<ul style="list-style-type: none"> • Sala de elaboración • Sala de preparación y depósito de aditivos y especias • Cocina y depósito de moldes limpios • Secaderos • Sala de desmolde y envasado al vacío • Sala de empaque • Sala de preparación de pedidos.
-----------------------------	---	--

<p>Sector de Producción</p>	<p>Áreas de Servicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pasillos de distribución • Oficina de Senasa • Comedor • Baños, duchas y vestuarios • Depósito de cajas y rótulos • Espacio para futuro Laboratorio 	<ul style="list-style-type: none"> • Playón de carga y expedición • Estacionamiento cubierto para camiones • Sala de centrales de cámaras • Sala de compresores • Sala de termotanques
<p>Sector de Administración</p>	<p>Zonas de Trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recepción • Sala de espera <p>Áreas de Servicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Baños • Vestuario • Office 	<ul style="list-style-type: none"> • Oficinas • Sala de reuniones

1.14. Sector de producción: zonas de trabajo

1.14.1. Antecámara

La antecámara es el espacio físico donde comienza el proceso productivo con la recepción de la materia prima de medias reses vacunas y porcinas.

Este espacio se encuentra a una cota de nivel +1,25 m de piso interior con respecto al nivel del exterior (+0,05 m). Esta diferencia de niveles entre exterior – interior responde a una solución de facilitar la tarea de descarga de las medias reses desde el camión hacia el interior del recinto.

Es un espacio de forma irregular, conformado por un pasillo de 13, 21 m de largo por 3,18 m de ancho al que se le anexa un sector con un cerramiento hacia el exterior, visto desde arriba de forma inclinada con respecto al resto del conjunto, dicha inclinación responde a una apertura de 3,70 m de ancho, donde se localiza un portón marca Arneg de sección 2,40 m por 2,50 m.

Los camiones deben posicionarse en el exterior del portón, vinculando la cámara con el espacio de apertura para realizar la descarga. Para esta tarea, el recinto cuenta con un sistema de rieleras transportadoras dirigidas hacia las diferentes cámaras de almacenamiento según corresponda la materia prima a descargar.

La altura de descarga de los camiones es inferior a la altura de las rieleras, por lo que las medias reses se enganchan primero en una noria de forma automática que eleva las medias reses hasta la altura de los rieles. Los ganchos que se utilizan son roldanas que circulan por los rieles a las que se les anexa un gancho que mantiene la media res suspendida. Y la disposición final es de manera manual.



Figura 1.10. Portón marca Arneg con noria elevadora y espacio de antecámara sistema de rieleras.

Las medias reses provienen del Frigorífico Meat S.A. quien realiza la tarea de faena y la totalidad de los controles de calidad de la materia prima. Para determinar si una media res es apta, el único recaudo que se realiza en el establecimiento es el control de la temperatura que posee al momento de ingresar a la planta. En caso de no ser apta, es devuelta al camión por medio de una línea de retorno que posee el sistema de rieleras.

La distancia de los rieles entre sí es de 0,80 m y se encuentran separados de los laterales de las cámaras y elementos estructurales. Se encuentran colgados con una estructura independiente a una distancia del cielorraso de 0,60 m, esto permite que las medias reses suspendidas se hallen a más de 30 cm del suelo.

1.14.2. Cámaras de refrigeración

La planta cuenta con 7 cámaras de refrigeración localizadas en distintos puntos que se encuentran a diferentes temperaturas de acuerdo con la función que cumplen. Están construidas con paneles tipo sándwich de chapa color blanco con núcleo de poliuretano.

También cuentan con piso de hormigón armado con malla sima, terminación con cemento y endurecedores, tipo alisado mecánico con características antideslizantes, no atacables por los ácidos grasos, provistos de pendientes y desagües que evita el acúmulo de líquidos. Están provistas de desagües industriales por medio de piletas de patio de acero inoxidable y cañerías de evacuación. Se encuentran rodeadas por un socalo sanitario de hormigón armado.

Las cámaras tienen iluminación artificial con protección anti-estallido y están provistas de termómetros de temperatura máxima y mínima para su control a través del proceso de histéresis de 2 °C de variación. A continuación, se presentan las temperaturas para cada una de ellas.

Tabla 1.5. Temperaturas y dimensiones de las diferentes cámaras.

Cámaras derefrigeración	Temperatura (°C)	Dimensiones	Superficie cubierta(m ²)
Cámara media reses vacunas	0 ± 2 °C	2,96 x 5,08 m	15,04 m ²
Cámara media reses porcinas	0 ± 2 °C	3,46 x 5,08 m	17,58 m ²
Cámara de congelados	-12 ± 2 °C	4,56 x 5,04 m	22,98 m ²
Cámara de producto intermedio	3 ± 2 °C	5,61 x 3,00 m	16,83 m ²
Cámara enfriado demoldes	17 ± 2°C	5,61 x 3,46 m	19,41 m ²
Cámara materia prima	2 ± 2°C	5,61 x 3,92 m	21,99 m ²
Cámara de enfriado de productos terminados	3 ± 2 °C	4,38 x 10,84 m	47,48 m ²

- **Cámaras de medias reses**

Las cámaras de medias reses vacunas y porcinas se encuentran contiguas y cuentan con sistema de riel donde quedan colgadas las medias reses que ingresan por la antecámara desde el camión. Cada una posee 2 puertas corredizas de 1,00 m de ancho por 3,00 m de alto, posicionadas en los extremos, una que comunica con la antecámara y la otra que conecta con la sala de desposte.



Figura 1.11. Cámaras de medias reses y cámara de congelados.

- **Cámara de congelados**

Esta cámara se ubica de manera contigua a la cámara de medias reses porcinas, cuenta con 2 puertas corredizas de 1,50 m de ancho por 2,50 m de alto, ubicadas en distintos puntos, comunican la cámara con 2 sectores; por un lado, la antecámara y por otro la sala de elaboración.

Se utiliza cuando compran los cortes de cerdo que vienen congelados en cajas, los cuales son almacenados en esta cámara; o cuando tienen excedente de algún corte en la producción se congelan para utilizarlos en otro momento.

- **Cámara producto intermedio y cámara enfriado de moldes**

Estas cámaras se ubican en forma contigua en una zona central entre la sala de despostado y la sala de elaboración. Cuentan con un solo ingreso desde la sala de elaboración con puerta corrediza de 1,50 m de ancho por 2,50 m de alto cada una.

La cámara de productos intermedios se utiliza para el proceso de salado de determinados productos como la panceta, el salame o el jamón, que necesitan un tiempo de reposo para que la sal penetre, cumplido el tiempo de reposo los productos se trasladan a los secaderos. En esta cámara se almacenan sólo los productos salados que están en tránsito de cura para lo cual requieren de una temperatura que oscila entre los 4 °C y 6 °C. La forma de almacenamiento es por medio de canastos plásticos tipo bins apilados con una capacidad de 450 kg.

La cámara de enfriado de moldes se utiliza como lo describe su nombre para el enfriado de los moldes de aquellos productos que hayan pasado por un proceso de cocción.

- **Cámara de materia prima**

La cámara se ubica a continuación de la cámara de enfriado de moldes. Cuenta con puerta corrediza hacia la sala de elaboración de 1,50 m de ancho por 2,50 m de alto y en el extremo opuesto tiene una tronerita (puerta pequeña) de 0,80 m por 0,80 m que comunica con la sala de despostado que permite el paso de la materia prima de un recinto a otro.

- **Cámara de enfriado de productos terminados**

Esta cámara está alejada de las anteriores ya que corresponde al proceso final de elaboración. En ella se almacenan los productos terminados en stock con relación a los pedidos realizados para su posterior expedición. Se ubica en la parte delantera de la empresa, entre el sector de administración y el playón de carga.

Consta de 2 puertas corredizas de 1,50 m de ancho por 2,50 m de alto, ubicadas en cada extremo a lo largo de la cámara. La que se ubica del lado izquierdo, comunica con la sala de empaque y la del lado derecho comunica con el pasillo que tiene cortinas plásticas sanitarias, hacia la sala de preparación de pedidos.



Figura 1.12. Cámara de productos terminados y pasillo de acceso a cámara.

Dentro de la cámara los productos se almacenan en canasto de plástico blancos apilables tipo Bins cerrados de 4 patas que poseen las siguientes características técnicas:

- Alto: 760 mm
- Largo: 1200 mm
- Ancho: 1000 mm
- Altura útil: 580 mm
- Peso: 33 kg
- Capacidad: 570 l.
- Material: PEAD (polietileno de alta densidad)
- Proceso de fabricación: inyectado



Figura 1.13. Canastos bins y estructura metálica móvil.

También se guardan estructuras metálicas móviles que se utilizan para colgar los chorizos frescos y las morcillas.

La cámara posee una capacidad de almacenamiento para ubicar 6 columnas de 5 canastos bins cada una en uno de los laterales más largos, en el otro lateral se posicionan las estructuras metálicas móviles dejando un pasillo central entre ambos sectores de 1,50 m de ancho a lo largo de la cámara que tiene comunicación con ambas puertas marcando un sentido de circulación de la mercadería de ingreso y egreso

1.14.3. Sala de despostado

En este sector se realiza el desposte de las medias reses vacunas o porcinas, que son trasladadas a través de rieles desde las cámaras de almacenamiento. Las dimensiones son 5,48 m de ancho por 10,54 m de largo. La altura útil de trabajo son 2 dimensiones diferentes, el cambio de la diferencia de alturas ocurre en el medio del recinto. Las alturas que tiene el espacio son de 4,50 m y 5,60 m ésta última se debe a que el espacio posee visuales desde la planta alta por medio de vidrios fijos en las zonas de salas de reuniones y la oficina.

Este ambiente posee ventilación forzada con renovación de aire ya que el tipo de industria no permite iluminación y ventilación natural. Y se trabaja a una temperatura de 14 °C.

Uno de los cerramientos laterales del lugar, el lado más largo paralelo a un pasillo de distribución y desde donde se ingresa al recinto, posee 2 ventanas de vidrio fijo de 1,50 m de ancho por 1,10 m de alto con un antepecho de 1,00 m. El piso es de cemento alisado con rejillas metálicas centrales para desagüe.

Los elementos de trabajo que se disponen en el sector son 2 mesadas de acero inoxidable dispuestas a lo largo conformando 2 líneas de trabajo. Además, se utilizan cuchillas de mano para la realización de los cortes y descuerado, canastos plásticos para la disposición de los distintos cortes y carros móviles de acero inoxidable para colocación de roldanas y ganchos que van quedando libres. También cuenta con 2 lavamanos de acero inoxidable y máquinas complementarias que se utilizan en el proceso de fabricación. Las máquinas son las siguientes:

Tabla 1.6. Máquinas industriales y herramientas manuales en la sala de despostado.

HERRAMIENTAS	MARCA	IMAGEN	
Cuchillo para deshuesar	9 cm		
	12 cm		
Cuchillo para despostar curvo	15 cm		
Cuchillo para despostar	16 cm		
Cuchilla carnicera	22 cm		
Chaira lisa	30 cm		
Sierra carnicera cantidad: 1	Carnic	<p>Modelo: Sierra 3350.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Acero inoxidable. -Alta velocidad de hoja 20 m/seg. -Seguridad eléctrica con parada de emergencia. Motor de 2 hp. 	
Descuereadora cantidad: 1	Alfonso Chiacchiera SRL	<p>Modelo: Motor eléctrico de 2 hp.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Acero inoxidable. -Separa la grasa o carne fácilmente con un alto rendimiento. 	

1.14.4. Sala de elaboración

La sala de elaboración mide 11,48 m de ancho por 18,03 m de largo por 4,50 m de alto, con cielorraso técnico conformado por paneles tipo sándwich con aislación de espuma de poliuretano. Este espacio, posee ventilación forzada con renovación de aire, el tipo de industria no permite iluminación y ventilación natural.

El recinto se localiza en la parte posterior del conjunto con 2 accesos ubicados en los extremos del lado más largo, uno de los ingresos es desde el espacio de antecámara con puerta doble de abrir común tipo vaivén de 2,00 m de ancho por 2,00 m de alto; y el otro ingreso es por medio de un pasillo de distribución por un vano de 2,00 m de ancho por 2,50 m de alto con cortinas traslucidas sanitarias. Este último se encuentra directamente relacionado con la salida de emergencia, hacia el exterior de la planta, que se localiza en el pasillo con una puerta de abrir común hacia afuera con barral antipánico de 1,00 m de ancho por 2,00 m de alto.

El sector de elaboración está comunicado con 4 cámaras, que se encuentran alineadas de forma contigua a lo largo del espacio y con puertas corredizas individuales por las que se accede a cada una de ellas. El tablero de control de temperatura también se ubica en este sector. Estas son: cámara de congelados, cámara de producto intermedio, cámara de enfriado de moldes y cámara de materia prima. Otros espacios que se conectan con este sector son: la sala de preparación de mezclas, la cocina, el depósito de moldes limpios y la sala de lavado de canastos.

La sala de elaboración está provista de lavamanos, lavadero de tripas y lavadero de carros y utensilios. Además, cuenta con mesadas de acero inoxidable, utensilios de cocina, una balanza

con capacidad de 150 kg y distintas máquinas que se utilizan, se enumeran a continuación:

Tabla 1.7. Máquinas industriales en la sala de elaboración.

MAQUINARIA	MARCA	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	IMAGEN
Embutidora Cantidad: 2	Alfonso Chiacchiera SRL	Modelo: Continua EAV 110. -Accionamiento electromecánico. -Desplazamiento volumétrico. -Sistema de vacío con bomba tipo a paletas con sistema de refrigeración. -Elevador de carros de 200 litros de capacidad de accionamiento electromecánico.	
Picadora angular Cantidad: 1	Alfonso Chiacchiera SRL	Modelo: 150 con elevador de carro. -Picado de carne fresca o congelada. -Funcionamiento con sin-fin, de transporte y presión de la carne en la zona de corte. -Elevador de carro de 200 litros de accionamiento hidráulico.	
Cutter Cantidad: 1	Alfonso Chiacchiera SRL	Modelo: Capacidad de 200 litros. -Descarga a través del disco giratorio. -Accionamientos por medio de una central electro hidráulica con botoneras en el panel de comando.	
Cubeteadora Cantidad: 1	Alfonso Chiacchiera SRL	Modelo: Desmenuzadora de carne -Funcionamiento con accionamiento de motor eléctrico. -Cuchillas regulables tamaño de corte.	
Mezcladora a paletas Cantidad: 2	Alfonso Chiacchiera SRL	Modelo: Vuelco desplazado elevador de carro 400 litros. -Proceso de mezclado mediante dos ejes que portan paletas dispuestas en forma helicoidal sobre los mismos con distinto sentido de rotación.	
Bombo de masajeo de músculos Cantidad: 1	Alfonso Chiacchiera SRL	Modelo: 150 litros -Regulador de velocidad que permite buscar la puesta a punto de distintos tipos de carnes. -Tambor masajeador de acero inoxidable y construcción sólida.	

Las máquinas poseen un plan de mantenimiento, se describirá su forma operativa más adelante, en el presente informe.



Figura 1.15. Separación de cueros por tamaño y canastos bins móviles con estructuras metálica.



Figura 1.16. Sector lavadero de carros y utensilios y zona con máquinas: cutter y balanza.

1.14.5. Sala de preparación

La sala de preparación mide 2,00 m de ancho por 4,50 m de largo, es un espacio cerrado al que se accede desde la sala de elaboración. Posee conexión directamente con el depósito de aditivos y especias.

El trabajo que se realiza en este ambiente es la preparación de mezcla de especias. Los elementos y utensilios que se encuentran en este espacio son: una mesa de acero inoxidable, balanza electrónica, mezcladora de especias y tambores plásticos de 200 l.

Las especias se pesan y se colocan en la mezcladora para elaborar los preparados con diferentes dosificaciones de acuerdo con el producto para las que están destinadas. Una vez que la mezcla está lista se fracciona en bolsas plásticas de entre 4 kg a 6 kg, dependiendo del tipo de mezcla y se almacenan en diferentes tambores plásticos de acuerdo con el preparado. Esta sala contiene 4 tambores donde se controlan continuamente la cantidad de bolsas en stock.



Figura 1.17. Sala de preparación y dosificación de mezclas.

1.14.6. Depósito de aditivos y especias

El depósito de almacenamiento mide 5,00 m de ancho por 4,50 m de largo. El acceso es por medio de la sala de preparación a través de un vano de 0,60 m de ancho por 1,50 m de alto con una puerta de cierre tipo guillotina manual. También cuenta con un acceso desde el exterior a través de una puerta de 1,00 m de ancho por 2,00 m de alto. Este ingreso permite descargar directamente desde el exterior las bolsas de especias y guardarlas en el depósito, cada vez que se realiza la reposición del stock de materias primas.

Este espacio cuenta con estanterías metálicas tipo racks, ubicadas en ambos extremos del lado más largo del espacio, dejando un pasillo central de circulación. El estibamiento es a 3 niveles diferentes con una altura máxima de 1,70 m y el almacenamiento de las especies en bolsas de papel madera que no superan los 20 kg.



Figura 1.18. Depósito e ingreso al depósito de aditivos y especias.

1.14.7. Cocina y depósito de moldes limpios

La cocina se ubica en la parte posterior de la planta. Fue realizada con las mismas características constructivas del sector de producción antes mencionadas. Este espacio se encuentra fuera de la estructura cubierta de la nave industrial ya que fue anexada a la sala de elaboración como un bloque contiguo. En el proyecto original la cocina fue pensada dentro de la sala de elaboración, pero durante el proceso de construcción se decidió la reubicación al lugar donde ahora se posiciona.

El espacio de la cocina mide 4,90 m de ancho por 9,55 m de largo por 4,00 m de alto con

cubierta plana inaccesible de hormigón armado.

Se encuentra vinculada por el mismo bloque con el depósito de moldes limpios. Y se accede desde la sala de elaboración por 2 ingresos que se ubican en el mismo lateral, de los cuales uno de ellos posee puerta corrediza de 1,50 m de ancho por 2,50 m de alto, y el otro en un vano de 2,00 m de ancho por 2,00 m de alto sin abertura.

Este espacio de cocción cuenta con 3 cocinas de quemadores a gas de llama directa que funcionan a una temperatura de entre 72 °C a 75 °C. Y 4 extractores de aire de tipo industrial para la eliminación de vapores y evitar condensaciones en paredes y techos.

El piso es de hormigón armado con terminación de alisado mecánico que posee pendientes del 2,5% de inclinación hacia el centro del espacio donde se ubica una rejilla de desagüe de acero inoxidable de 0,20 m de ancho por 2,00 m de largo.

Además, posee caños de bajada de agua fría para el llenado de ollas y bajada de agua caliente para mangueras. Y cuenta con un extintor clase K.

El depósito de moldes se encuentra dentro del mismo bloque constructivo que la cocina, con las características antes mencionadas. Es un espacio que mide 4,90 m de ancho por 3,28 m largo. A este ambiente se ingresa desde la sala de elaboración a través de un vano de 2,00 m de ancho por 2,00 m de alto. Y se encuentra vinculado directamente con la cocina.



Figura 1.19. Batea cocción de quesos de cerdo y cocción de mortadelas.

1.14.8. Secaderos

La planta cuenta con 4 secaderos que se encuentran uno al lado del otro de manera lineal a lo largo de uno de los pasillos de circulación. Cada uno cuenta con acceso independiente. Los secaderos 1, 2 y 3 cuentan con puerta corrediza liviana de 1,30 m de ancho por 2,20 m de alto. El secadero 4, es el que se encuentra ubicado más próximo a la sala de preparación de pedidos, tiene una puerta corrediza de 1,50 m de ancho por 2,50 m de alto.

Los secaderos 1, 2 y 3 poseen estructuras metálicas que se arman dentro de los mismos y que se utilizan para colgar los productos cuando están recién elaborados. Estos espacios poseen cada uno una máquina de secado de salames autónoma que cumple con la función de proveer las condiciones de temperatura y humedad y el tiempo de secado durante las diferentes etapas, hasta llegar a la etapa final. Para conseguir una uniformidad de las condiciones ambientales en todos los puntos del local, el sistema posee una serie de ductos construidos en chapa de acero inoxidable con conos de impulsión para la distribución del aire, bocas de retorno regulables y compuertas motorizadas que dirigen el aire de modo constante hacia un lado y otro consiguiendo una distribución homogénea del mismo.

En el secadero 4 el interior se encuentra libre para ingresar con carros de estructura metálica móviles con el producto terminado. Este se deposita allí hasta el momento de la expedición.

Estos ambientes poseen secaderos y extractores de aire y tienen una capacidad de almacenamiento de 2000 kg de producto.

Tabla 1.8. Dimensiones de los secaderos.

SECADERO N°	ANCHO	LARGO	SUPERFICIE CUBIERTA
1	3,66 m	5,24 m	19,18 m ²
2	3,66 m	5,24 m	19,18 m ²
3	3,47 m	5,24 m	18,18 m ²
4	3,65 m	5,24 m	19,13 m ²

Tabla 1.9. Maquinaria de los secaderos.

MAQUINARIA	MARCA	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	IMAGEN
Secadero desalame Cantidad: 4	Alfonso Chiacchiera SRL	Modelo: Autónomo. -Ventajas: equipo secadero con rango de temperaturas de trabajo desde 8°C a 32°C de acuerdo a cada proceso -Control de estufaje, de secado, conservación y estacionamiento	



Figura 1.20. Ingreso a secaderos por pasillo e interior de la sala de secado.

1.14.9. Sala de desmolde y envasado al vacío

Esta sala se localiza al lado de uno de los secaderos. Es un espacio que posee doble ingreso desde diferentes partes y se encuentra comunicada con la sala de empaque y el pasillo de distribución. Cuenta con puertas dobles de abrir común de 1,50 m de ancho por 2,00 m de alto.

En esta sala se realiza el etiquetado de fechas de los embutidos y se envasan para preparar el producto para su comercialización. Este espacio cuenta con una mesada de acero inoxidable, una máquina selladora de bolsas y una máquina envasadora al vacío.

Tabla 1.10. Maquinaria área desmolde y envasado

MAQUINARIA	MARCA	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	IMAGEN
Envasadora al vacío Cantidad: 1	Rapivac	Modelo: De una campana. -Ciclos por minuto: 2. -Barral de sellado (mm): 2 x 600. -Conexión eléctrica 220 v. -Consumo 3,7 Kw. -Bomba de vacía 40 m ³ /h	

<p>Horno de termo contracción Cantidad: 1</p>	<p>Rapivac</p>	<p>Modelo: Túnel de termo contracción. -La velocidad de la cinta y la temperatura del agua son regulables. -Túnel con trabajo de forma continua. -Conexión eléctrica 380 v. -Consumo de agua 4 l/min. Y 200 mm diámetro del tubo de salida del vapor.</p>	
---	----------------	---	---

1.14.10. Sala de empaque

La sala de empaque es un espacio en forma de “L” que mide 6,54 m de ancho por 3,56 m de largo por 2,70 m de altura. Se encuentra ubicado en forma central ya que también se utiliza como lugar de pasada hacia otros ambientes. Se accede a esta sala desde un pasillo de distribución por medio de una puerta de abrir tipo vaivén de 1,00 m de ancho por 2,00 m de alto. Además, posee comunicación con el depósito de canastos y con otro pasillo de distribución. Ambos vanos poseen bandas de cortinas sanitarias traslúcidas.

Este espacio cuenta una tronerita de sección 0,80 por 0,80 que comunica con la sala de despostado. Y posee dos aberturas sobre la cubierta que comunican la planta alta con el depósito. Por estas aberturas con sección de 0,60 m por 1,00 m y la otra de 0,60 m por 0,60 m se utilizan para bajada de rótulos y bolsas de embalaje. Estas cuelgan desde la planta alta en forma de rollos continuos directamente a una mesada de acero inoxidable donde se realiza el empaquetado de los cortes de carne que salen por la tronerita desde la sala de despostado.



Figura 1.21. Sala de desmolde, envasado al vacío y empaque.

1.14.11. Sala de preparación de pedidos

La sala de preparación de pedidos mide 7,50 m de ancho por 9,61 m de largo por 5,50 m de altura con cielorraso técnico. Dentro de este espacio se localizan el sector de lavado de canastos de expedición y el sector de canastos limpios de expedición.

El equipamiento que se encuentra en este lugar es: 2 balanzas con capacidad de 1.000 kg cada una, de las cuales una es de piso, un escritorio y un archivero.

Este espacio cuenta con una escalera metálica que se desarrolla en dos tramos en forma de “L” con una plataforma de descanso que vincula los dos tramos. La escalera con huellas de metal desplegado diseño romboidal antideslizante y contrahuellas libres. Posee baranda metálica con pasamanos de sección circular de 1,00 m de altura.

La escalera comunica este ambiente con la planta alta, directamente al depósito que se encuentra abierto y funciona como lugar de conexión entre la administración y producción.

Esta sala de preparación está comunicada mediante vano de 2,00 m de ancho por 2,50 m de alto y cortinas plásticas sanitarias, con el pasillo de distribución a distintos sectores y próximo a la cámara de enfriamiento de productos terminados. También, tiene conexión con el playón de carga por medio de un portón de 2,40 m de ancho por 2,50 m de alto.



Figura 1.22. Mobiliario, balanzas y mesada de apoyo de sala de preparación de pedidos.

1.15. Sector de producción: áreas de servicio

1.15.1. Pasillos de distribución

La empresa cuenta con 2 pasillos de distribución. Uno de los ellos es desde donde acceden los operarios a la zona de elaboración. Este está delimitado por una puerta de abrir tipo vaivén que comunica con la sala de empaque y en el otro extremo se localiza al final una habitación que funciona como depósito de roldanas. Este pasillo comunica a la antecámara. Y permite el acceso por medio de diferentes puertas a las áreas de servicio o la zona de la administración. En él se localizan el ingreso a la sala de despostado a través de una puerta tipo vaivén. El tablero eléctrico principal contiguo a un espacio con mesada destinado para la función de afilado.

El segundo pasillo en forma de "C" comunica la sala de elaboración en un extremo, con la cámara de enfriado de productos terminados en el otro extremo. A lo largo de este se encuentran los ingresos a los secaderos, sala de desmolde y sala de preparación de pedidos. Las dimensiones del pasillo son 1,97 m de ancho por 25,20 m de largo.

Ambos pasillos cuentan con 2 alturas diferentes en el desarrollo lineal, esto se debe a la ubicación de la planta alta que se posicionan sobre estos espacios. Las alturas son 2,70 m la más baja y 5,50 m la más alta.



Figura 1.23. Pasillo de distribución con lavamanos y lava bota.

Los 2 pasillos se comunican por medio de la sala de empaque a través de un vano de 2,00

m de ancho por 2,50 m de alto con cortinas bandas sanitarias traslucidas.

En el primer pasillo próximo a las entradas donde se manipulan y elaboran productos y pordonde obligatoriamente debe pasar el personal, están instalados "filtros higiénico-sanitarios" que se componen de: lavas botas, equipado con cepillos y detergente para la higiene del calzado; lavamanos con canillas de accionamiento no manual, dosificadores para jabón líquido, toalleros con toallas de único uso descartables y recipiente para residuos.

1.15.2. Oficina de Senasa

La oficina de Senasa es de uso para el servicio del profesional veterinario. Este espacio se encuentra ubicado en la parte frontal del edificio y se accede desde el ingreso del personal a través de una puerta de abrir común de 0,80 m de ancho por 2,00 m de alto.

Las dimensiones de la oficina son de 1,96 m de ancho por 3,33 m de largo con una altura de 2,70 m. Esta cuenta con ducha y baño exclusivo.

Posee salida independiente directamente hacia el pasillo que comunica con los sectores de producción, por medio de una puerta de abrir común de 0,80 m de ancho por 2,00 m de alto.

1.15.3. Comedor

El comedor es parte de las áreas de servicio para los empleados. Este espacio es de forma irregular y mide 5,67 m de ancho por 2,43 m de largo por 2,70 m de alto. Está ubicado en la parte frontal del edificio con visuales hacia la calle y ventilación natural al exterior.

El espacio cuenta con mobiliario de mesas, sillas y barra desayunador con banquetas y un mueble de cocina con sus respectivos utensilios.

Se accede a este espacio únicamente desde el pasillo distribuidor interior por medio de una puerta de abrir común de 1,00 m de ancho por 2,00 m de alto.



Figura 1.24. Ingreso al sector del veterinario y al del comedor.

1.15.4. Baños, duchas y vestuario

Estas áreas de servicio se ubican en la parte frontal de la planta. Son utilizados por los operarios de producción. Estos espacios se encuentran relacionados funcionalmente y se localizan juntos. Se accede a ellos por 2 ingresos en los extremos que corresponden al sentido de circulación de los empleados cuando ingresan y egresan cada día en la jornada de trabajo.

Se accede al ingreso del personal por puerta desde el exterior a estas zonas por medio de una puerta de abrir común de 1,00 m de ancho por 2,00 m de alto. Cruzando por estas áreas se encuentran las duchas y los vestuarios con lockers para la ropa de calle y sus pertenencias, es donde deben cambiarse y colocarse la ropa de trabajo cuando ingresan y viceversa cuando se retiran. Por un pasillo que tiene una puerta de 1,00 m de ancho por 2,10 m de alto se comunica con un espacio intermedio desde el cual se accede a los baños o se ingresa a la planta por el pasillo de distribución a través de una puerta de abrir tipo vaivén de 1,00 m de ancho por 2,00 m de alto.

Los vestuarios poseen las siguientes características constructivas:



- Están ubicados en lugares de fácil acceso y separados de las dependencias de producción.
- Las paredes están recubiertas hasta los 2,50 m de altura con material impermeable, de superficie lisa y de fácil lavado.
- Cuentan con extractores de aire para ventilación mecánica.
- Los vestuarios disponen de asientos para el cambio de la ropa y calzado de calle y trabajo.

Los baños y las duchas poseen las mismas características constructivas de terminación exterior que los vestuarios. Cuentan con provisión de agua fría y caliente.

Los baños cuentan con 2 receptáculos cerrados de inodoros, 2 mingitorios y mesada con 2 lavatorios provistos con agua fría y caliente, jabón líquido, toallas de un solo uso y recipiente de residuos.

1.15.5. Depósito de cajas y rótulos

El depósito de cajas y rótulos se ubica en planta alta. Sus dimensiones son 8,61 m de ancho por 10,89 m de largo por 2,60 m de alto con cielorraso técnico. Se accede desde 2 puntos diferentes ubicados en los extremos del lado más largo. Se utiliza como espacio de conexión entre la administración de la planta alta y la sala de preparación de pedidos en la planta baja, hacia la cual posee visuales con vanos de 1,00 m de alto con antepechos de 1,00 m de altura. Se dispone de estructuras metálicas tipo racks para el almacenamiento de cajas para el envasado de los productos y depósito de documentos, entre otros. Dentro de este espacio se ubica un recinto cerrado que funciona como depósito de rótulos. Se encuentran además los sistemas de enganche de los rollos de bolsas que cuelgan hacia la sala de empaque.



Figura 1.25. Sector de cajas de embalaje, rótulos, documentos, archivo, entre otros.

1.15.6. Futuro laboratorio de muestras

La empresa cuenta con un recinto cerrado con tabiques de Durlock, localizado en planta alta contiguo al depósito de cajas. Dicho espacio está destinado para la instalación de equipamiento necesario para el funcionamiento de un laboratorio de muestras de control de calidad de los productos terminados. Actualmente se utiliza como espacio de guardado de carpetas del sector de administración.

1.15.7. Playón de carga y expedición

La empresa cuenta con una flota de vehículos propios. Estos son 7 camiones con cámara de refrigeración habilitados, 3 de los vehículos se utilizan dos veces a la semana para la distribución al canal mayorista en Córdoba capital y Río Cuarto y 2 se utilizan para distribuir al canal minorista en la ciudad de Villa María y 60 km a la redonda; los 2 vehículos restantes, uno es utilizado para el transporte de materia prima y el otro está en reserva por cualquier eventualidad.

Cada vehículo dispone de la documentación de habilitación del SENASA, ITV y seguro. Fuera

del horario laboral los camiones permanecen en la empresa guardados dentro del estacionamiento cubierto. Para el manejo de los vehículos los viajeros cuentan con seguro de vida personal y libreta sanitaria. Las áreas de circulación interna son consolidadas, aptas para el tránsito de rodados, con recintos adecuados para carga y descarga.

El playón de carga se ubica en el ingreso en relación directa con la calle y sus dimensiones desde el portón de ingreso son de 13,10 m de ancho por 9,60 m de largo y cuenta con un alero de protección de 16,83 m².



Figura 1.26. Camión de distribución y habilitaciones.

1.15.8. Estacionamiento cubierto

La empresa cuenta con espacio de estacionamiento para los camiones de 18,10 m de ancho por 9,60 m de largo. Se ubica en el lateral izquierdo de la planta y cuenta con 3 portones metálicos de abrir tipo tijera de 4,50 m de ancho por 4,50 m de alto.

El recinto se comunica por medio de los portones antes mencionados a una vía de circulación lateral de espacio pavimentado transitable de 9,50 m de ancho por 48,00 m de largo al que se accede por el portón de ingreso desde la calle.



Figura 1.27. Estacionamiento cubierto para flota de camiones.

1.15.9. Centrales de enfriamiento

La empresa cuenta con 2 centrales de enfriamiento de marca ARGET, una funciona a 5 °C y la otra a -20 °C. Estas centrales trabajan con fluido refrigerante freón, éste es uno de los aspectos clave en el sistema de producción de frío ya que sufrirá cambios de presión, temperatura e incluso

de estado físico.

Las centrales se localizan en una sala técnica que se ubica afuera del espacio de producción, en el lateral derecho de la planta. Esta sala se encuentra anexada a la estructura principal de la nave industrial con cerramientos de mampostería y cubierta plana de hormigón armado. Sus dimensiones son 6,00 m de ancho por 3,60 m de largo por 2,40 m de alto. Posee 2 puertas metálicas dobles de abrir común hacia el exterior de 2,80 m de ancho por 2,40 m de alto. Dichas puertas se cierran con candado y se accede sólo para fines de mantenimiento. El ambiente interior posee ventilación por medio de conducto de chapagalvanizada con sombrero a los 4 vientos y cuenta con detector de humo.



Figura 1.28. Central de enfriamiento 1 y 2.

Tabla 1.11. Relevamiento sala de máquinas de centrales de enfriamiento.

Poseen un fluido de alta seguridad (Grupo I) no combustibles, R-22 freón, que al descomponerse producen gases no tóxicos ni inflamables. Olor intenso.
No se utiliza amoniaco o HCFCs.
Se emplea una sala de máquinas central y varios evaporadores externos, a través de los que se hace pasar el aire de las cámaras.
Dentro la sala técnica de las centrales, se almacenan también materiales de construcción.
Durante la jornada laboral de la semana, el alero de la cubierta de dicha sala se utiliza como espacio para proteger las motos de los empleados de las inclemencias del tiempo.

1.15.10. Sala de compresores

La sala de compresores se ubica en el exterior del recinto como un espacio anexo a la estructura principal. En la parte posterior de la planta.

Esta materializado con muros de ladrillo block a la vista con cubierta de chapa metálica inclinada con una pendiente del 10%. Posee una puerta de chapa de abrir común hacia el exterior de 1,10 m de ancho por 2,00 m de alto. Ésta al igual que la sala anterior se encuentra cerrada con candado y solo se ingresa al lugar para fines de mantenimiento.

Cuenta con 2 compresores que se utilizan para determinadas máquinas del proceso productivo que necesitan la inyección de aire comprimido.

Los compresores están ubicados afuera debido al ruido y las vibraciones que generan en funcionamiento. Así también, la generación y distribución de aire comprimido, presenta una serie de riesgos potenciales por la presencia de presión, así como por los aparatos empleados para su consecución. De una forma genérica, la peligrosidad del aire comprimido viene determinada por los siguientes aspectos:

- El aire comprimido a alta presión puede penetrar a través de la piel y los orificios del cuerpo humano, boca, nariz, ano, etc., causando graves lesiones.
- Los depósitos y carbonillas que se pueden producir durante su obtención, debido a la presencia de aceites lubricantes, pueden entrar espontáneamente en ignición y ser

causa de explosión.

- Los acumuladores, enfriadores, etc. pueden explotar violentamente, aún a presiones relativamente bajas, una vez que han perdido o disminuido la resistencia del material constituyente, por ejemplo: por corrosión.



Figura 1.29. Sala de compresores.

Tabla 1.12. Características del compresor de aire

Marca	Schulz
Modelo	MSV 20MAX/250
Medida	5.5 hp 250 l. Trifásico
Motor Potencia	5.5 hp - 3.7 kW
Nº de Polos	2
Volumen del Reservatorio	250 l
Unidad Compresora Nº de Etapas	2
Nº de Pistones	2 en línea
Peso Bruto con motor	238 kg
Peso Líquido con motor	208 kg
RPM	1050
Presión de Operación Máxima	175 lbf/pol ² - 12 bar
Válvulas de seguridad	Siguiendo modelos internacionales, componentes de excelente durabilidad, rodamientos de alta performance
Características	Bajo consumo de energía. Los reservorios son producidos dentro de la norma NR 13, tienen prontuario de testeo hidrostático.
Mantenimiento	Cada 2 años

Tabla 1.13. Relevamiento sala del compresor.

Se encuentra en un sector aislado, es decir no está instalado en zona de paso habitual de las personas. En un sector destinado a la ubicación de espacios técnicos.

La puerta de ingreso a la sala está libre de obstáculos, pero posee en los laterales de la sala de materiales de construcción almacenados y de desecho.

Se respeta la distancia mínima de 0,40 m alrededor del equipo (para tareas de inspección y mantenimiento), una distancia mínima de 0,60 m a paredes medianeras y 1,00 m desde la parte más alta del equipo hasta el techo.

Se mantiene limpio el compresor y hay presencia de otros elementos tales como maderas depositadas dentro de la sala.

Protección térmica. Se disponen termostatos, los cuales pondrán fuera de servicio el compresor, de forma automática, cuando se exceda la temperatura considerada como peligrosa.

Indicación de presión y temperatura de trabajo máxima.

Poseen un registro de inspecciones periódicas y anuales, en donde se controla el estado y tensión de las correas, control del nivel del estado del aceite (20W50), control de pérdida de aire, limpieza del filtro de aire y cuando se purga.

Posee tablero eléctrico seccional para los compresores dentro de la sala sin la señalización de riesgo eléctrico. Y sistema de parada de emergencia del suministro de energía.

Dispone de instalación de iluminación general y de emergencia.

Se observa la presencia de detector de humo.

1.15.11. Gabinete de termotanques

El gabinete de termotanques se ubica al lado de la sala de compresores. Está materializado con muros de mampostería y cubierta plana de hormigón armado. El espacio interior es de 2,20 m de ancho por 1,00 m de profundidad con 2 puertas metálicas, de 2 hojas cada una, de abrir común hacia el exterior, cada puerta está provista de rejillas de ventilación inferior y superior.

En este espacio se ubican 2 termotanques de marca Acquapiu Eskabe, modelo A6 de alta recuperación con capacidad de 1100 l cada uno. Los conductos de ventilación son de caños de chapa galvanizada con sombreretes que ventilan a los 4 vientos.

Los termotanques se utilizan para la provisión de agua caliente de duchas, baños y cocina.



Figura 1.30. Gabinete de termotanques.

Tabla 1.14. Relevamiento sala de termotanques.

El espacio circundante del gabinete de los termotanques posee obstáculos para acceder al mismo y para la apertura de las puertas.

Posee alrededor del recinto acopio de materiales de construcción tales como perfiles metálicos.

Además, se ubican en la zona herramientas y materiales como aceite, pertenecientes a las tareas de mantenimiento.

1.16. Sector de administración: zonas de trabajo

1.16.1. Recepción y sala de espera

El ingreso a la empresa desde el exterior es por medio de un hall de ingreso cubierto y abierto provisto de rampa de acceso para discapacitados de hormigón peinado con barandas metálicas, de 1,30 m de ancho con una pendiente del 10%; y una escalera de hormigón de 2,60 m de ancho por 3,50 m de largo; ambas suplen la diferencia de desnivel entre el nivel depiso interior, del terreno natural exterior.

Para ingresar al interior del recinto se hace por medio de una puerta de vidrio con marco de aluminio de 2 hojas de abrir común hacia el exterior de 1,75 m de ancho por 2,30 m de alto que comunica directamente con la recepción. Este espacio está conformado por una sala de espera y un mostrador de atención que se localiza en un espacio destinado para la recepcionista, el cual mide 2,48 m de ancho por 3,31 m de largo, posee escritorio, computadora, archivero y dispenser de agua.

Además, cuenta con acceso a la planta alta por medio de una escalera de estructura y barandas metálicas y peldaños de madera. La misma posee un desarrollo en 2 tramos con forma de "L" de 1,10 m de ancho. Debajo del desarrollo más alto de la escalera, se localiza una puerta de acceso de 0,80 m de ancho por 2,00 m de alto hacia una oficina privada de uso exclusivo para atención de clientes.

También se localiza en dicho espacio una puerta de 0,80 m de ancho por 2,10 m de alto que conduce a través de un pasillo a las áreas de servicio del sector administrativo y a una puerta de acceso al sector de producción.



Figura 1.31. Sala de espera y recepción.

Las dimensiones de este recinto son de 3,50 m de ancho por 6,12 m de largo con una altura de 5,50 m en la sala de espera y 2,70 m en el sector de mostrador. Dispone de ventilación e iluminación natural por medio de un frente integral de vidrio DVH con perfilaría de aluminio combinados con 12 ventanas de aluminio de abrir tipo proyectantes, sobre el nivel inferior son 6 ventanas de 0,70 m de ancho por 1,10 m de alto y sobre nivel dintel son 6 ventanas de 0,70 m de ancho por 0,90 m de alto con tela mosquitera.

Las características constructivas de terminación son de piso cerámico color claro, muros con revoque fino y pintura látex color blanco y el muro opuesto al ingreso con revestimiento de piedra.

1.16.2. Oficinas y sala de reuniones

El sector administrativo de la planta alta consta de una sala de espera a la que se accede directamente desde la recepción, a través de la escalera descrita anteriormente, una oficina de administración cerrada de 3,27 m de ancho por 3,62 m de largo con visuales a sala de despostado por medio de un paño de vidrio fijo de 3,00 m de ancho por 1,10 m de alto con un antepecho de 1,00 m de altura; una sala de reuniones de 3,90 m de ancho por 5,22 m de largo con visuales hacia la sala de despostado por medio de un paño de vidrio fijo de igual dimensión que el de la oficina de administración; y una oficina de gerencia de 2,60 m de ancho por 5,00 m de largo ubicada en la parte frontal del edificio con ventilación e iluminación natural y visuales hacia el exterior.



Figura 1.32. Sala de reuniones y oficina de gerencia.

La oficina de gerencia y la sala de reuniones se encuentran comunicadas e integradas a través de un vano con paneles de madera móviles que se cierran en caso de necesidad de división de funciones. Cada espacio posee ingreso independiente desde la sala de espera. Y las puertas de acceso a cada ambiente son de vidrio templado con marco de aluminio de 0,80 m de ancho por 2,00 m de alto. Están equipados con mobiliario acorde a sus funciones.

1.17. Sector de administración: áreas de servicio

1.17.1. Baños, vestuario y office

El sector administrativo cuenta con áreas de servicios propios para el personal administrativo. Estos espacios están compuestos en planta baja por un baño para discapacitados de uso mixto de 1,83 m de ancho por 2,30 m de largo y una puerta con apertura de barrido hacia afuera del baño de 1,00 m de ancho por 2,10 m de alto; un office de 2,48 m de ancho por 1,36 m de largo equipado con una mesada con pileta con agua fría y caliente y una alacena de guardado; y un depósito para ropa de trabajo y EPP de los operarios de 1,83 m de ancho por 1,50 m de largo. Estos espacios poseen ventilación forzada e iluminación artificial ya que se encuentran en la parte posterior del sector administrativo, próximos al sector de producción. Se accede a cada uno de ellos por medio de un pasillo distribuidor desde la recepción.



Figura 1.33. Office de planta baja y depósito con ropa de trabajo de operarios.

En planta alta se ubican las zonas de servicio restantes, integradas por 2 baños individuales

con inodoro y pileta de 1,20 m de ancho por 2,45 m de largo cada uno con ventilación forzada; y un office de 1,54 m de ancho por 1,54 m de largo con las mismas características que el de planta baja.

1.18. Elementos e instalaciones auxiliares

1.18.1 Elementos de transporte

El frigorífico cuenta con los elementos de transporte que se detallan a continuación:

Tabla 1.15. Elementos de transporte.

Elemento	Marca	Cantidad	Características
Apilador	Marca JEV	1	-Equipado con válvula de protección contra bajada brusca de uñas evitan cualquier daño al operador. -Freno de pie de práctico y de fácil aplicación -Bomba de elevación electrohidráulica a baterías. -También cuenta con un Led de carga (indicador de cantidad de carga de la batería). Doble cadena de izaje -Rejilla metálica de protección de operador.
Mulita de Arrastre	Marca JEV	2	-Manija ergonómica en Caucho Protector -Vinculación de la manija al hidráulico por medio de perno de acero (no tornillos) y refuerzo de chapa tipo trapecio de 200 mm.



Figura 1.34. Apilador eléctrico de 1500 kg y mulitas de arrastre.

El trabajador está capacitado para el manejo y control del apilador semi eléctrico en el interior del establecimiento. Se incluyen los controles en el momento de inicio del trabajo. No se evidencian registros de mantenimiento.

1.18.2. Instalación eléctrica

Alimentación

La nave industrial se alimenta desde el pilar de medición ubicado sobre la línea municipal. A partir de dicho pilar, se tienden 4 conductores subterráneos de 95 mm² IRAM 2178. Los mismos se canalizan a través de 1 de los 2 caños de PVC de 4" enterrado a una profundidad de 0,80 m. El caño restante se deja para futuras ampliaciones.



Figura 1.35. Exterior del frigorífico con subestación.

Además, se han colocado 3 cámaras de inspección de hormigón armado prefabricadas de 0,60 m de ancho por 0,60 m de largo por 0,40 m de alto, a lo largo de la traza subterránea de cañeros. En la zona donde está ubicado el tablero general, hay 1 cámara de acceso que permite la inspección de los cables de alimentación al tablero.

La subestación fue comprada por el frigorífico, pero el mantenimiento está a cargo de la empresa proveedora de energía EPEC, que suministra el servicio con una línea de energía de 33 kV la cual alimenta la subestación por medio de cables subterráneos que van hacia las celdas de media tensión.

El sector del transformador se encuentra en buen estado de orden, limpieza y desmalezado.

Tabla 1.16. Consumos.

MAQUINA O EQUIPO	POTENCIA INSTALADA	SISTEMA	TENSIÓN	SIMULT.	CONSUMO
Equipo Frío MT	70 A	3P+N+T	380 V	1	70A
Equipo de Frío BT	35A	3P+N+T	380 V	1	35A
Equipo de Frío Varios	30A	3P+N+T	380 V	1	30A
Cutter	38A	3P+N+T	380 V	0,5	19A
Picadora Angular	23A	3P+N+T	380 V	0,5	11,5A
Amasadora	8A	3P+N+T	380 V	1	8A
Embutidora Continua	8A	3P+N+T	380 V	1	8A
Descuereadora	5A	3P+N+T	380 V	1	5A
Tablero Tomas (12)	120A	3P+N+T	380 V	0,3	36A
Iluminación	2A	3P+N+T	380 V	1	36A
Oficinas Planta Baja	2A	3P+N+T	380 V	1	20A
Oficinas Planta Alta	1A	3P+N+T	380 V	1	10A
TOTAL	392A	3P+N+T	380 V	0,85	288,5A

Tabla 1.17. Tableros que posee la planta.

TABLERO	PROTECCIÓN ELÉCTRICA
<p>1-Tablero General</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se encuentran acoplado dos gabinetes modulares metálicos. En su interior se aloja un interruptor automático tetra polar -400 A -36 kA, el cual funciona como protección principal. Dicho interruptor, alimenta un distribuidor de barra de cobre tetra polar de 40x10 mm de sección suspendido en la parte superior de los gabinetes para la alimentación de las restantes protecciones. • También se contempla la instalación de un conmutador tetra polar de 400A, el cual permite la transición de alimentación entre tensión normal (EPEC) y tensión de emergencia (generador). • Cuenta con medición de parámetros eléctricos, mediante un analizador de red colocado en la puerta, vinculado a 3 transformadores de intensidad montados en barras de cobre. • Presenta una bobina de apertura conectada al interruptor principal antes mencionado, la cual se activa a través de un pulsador de emergencia instalada en la puerta del tablero. • Presenta 3 pilotos luminosos rojos y 3 ámbar, LED, para indicación de presencia de tensión de fases en R, S y T tanto de tensión normal como en tensión de emergencia (generador).
<p>2-Tablero Seccional Iluminación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conformado por un gabinete metálico que en su interior contiene 1 interruptor diferencial e interruptores termomagnéticos. • Se visualiza de 3 pilotos luminosos LED sobre la puerta del tablero.
<p>3-Tablero Seccional Planta Baja 4-Tablero Seccional Planta Alta</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Estos tableros alimentan y protegen los circuitos de iluminación y tomacorrientes de oficinas, vestuarios, baños, etc.; ubicados en planta baja y alta respectivamente. • Conformados por un gabinete plástico de embutir. Cuentan con interruptor diferencial tetra polar. Se encuentran conectados a tierra. • Los tableros no están separados por tacos/separadores metálicos de la estructura, se encuentran pegados sobre la mampostería. • Cada perilla se encuentra identificada con su función, pero no se evidencia cartelera de "Riesgo Eléctrico".
<p>5-Tableros de Tomacorrientes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gabinete estanco plástico con tomacorrientes de tipo industrial con sus correspondientes protecciones diferenciales y termomagnéticas. • Los tomacorrientes son 4: -1 toma de 3 polos + neutro + toma a tierra de 380V, 32A. -1 toma de 3 polos + neutro + toma a tierra de 380V, 16A. -2 tomas de 2 polos + toma a tierra de 220V, 16A.



Figura 1.36. Interruptor Tablero principal y tablero general.

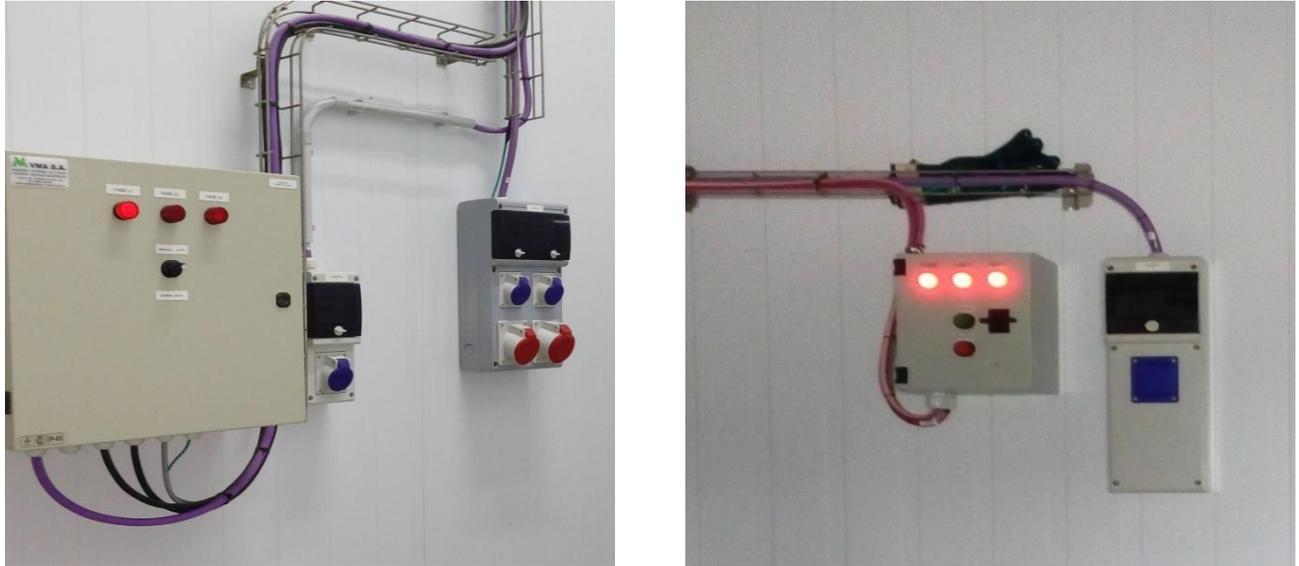


Figura 1.37. Tablero eléctrico de secaderos y sistema de rieleras.

Iluminación

La instalación eléctrica del frigorífico cuenta con un tendido eléctrico en el área de producción que está a la vista, encaminado por bandejas metálicas con conductos de material normalizado, debido a que no pueden estar embutidas por el sistema constructivo de paneles sándwich.

En el cielo raso las cañerías se encuentran engrampadas con tomacorrientes al lado de la iluminaria.

Por otro lado, en el sector administrativo el tendido eléctrico es a través de cañerías embutidas dentro de la mampostería.

En la observación de la instalación eléctrica no se evidencian conexiones precarias, provisorias, manajo de cables o empalmes.

Tabla 1.18. Luminarias presentes en la instalación.

LUMINARIA	CARACTERÍSTICAS										
La iluminación de emergencia	<ul style="list-style-type: none"> Se utiliza equipo autónomo a Leds de atomlux, modelo 2020 Led. También se disponen de equipos de señalización para evacuación de emergencia, 9905L ubicados en puertas o salidas de la nave. Los plafones fluorescentes se conectan a sus circuitos alimentadores, mediante tomas y fichas normales monofásicas 2 polos + toma a tierra, 10 A. Las luminarias de emergencia y carteles de indicación de salida se vinculan a la instalación a través de tomas y fichas modulares con cajas plásticas y bastidores. Cuando se corta la luz los plafones funcionan como iluminación de emergencia. <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Lugar</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Recepción</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Recepción zona de escalera</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Estacionamiento cubierto</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Deposito zona de escalera</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	Lugar	Cantidad	Recepción	1	Recepción zona de escalera	1	Estacionamiento cubierto	3	Deposito zona de escalera	1
Lugar	Cantidad										
Recepción	1										
Recepción zona de escalera	1										
Estacionamiento cubierto	3										
Deposito zona de escalera	1										
La iluminación perimetral	<ul style="list-style-type: none"> Se utilizan equipos de alumbrado exterior de sodio de alta presión de 100 W, Lumenac. 										
La iluminación en la nave industrial	<ul style="list-style-type: none"> Se utilizan equipos fluorescentes estancos de 2x58 W, Marea 258 y equipos fluorescentes estancos de 2x36 W, Marea 236, ambos Lumenac. 										



La iluminación interior de oficinas, vestuarios, baños	<ul style="list-style-type: none">• Se utilizan con equipos de aplicar, fluorescentes 3x36 W.• Lumenac modelo cuadro.
La iluminación exterior de fachada y vereda	<ul style="list-style-type: none">• Se utilizan equipos de embutir en piso de 1x18 W, Lucciola modelo soft. Los artefactos se conectan con cajas de paso plásticas con bornes de conexión. El encendido de la iluminación exterior se realiza con una llave selectora de 3 posiciones, posibilitando el encendido manual o automático, para la función de automático, se vincula el comando de encendido a una fotocélula la cual tensiona las bobinas de los conductores• modulares ubicados en el tablero seccional de iluminación.

Canalizaciones

En la nave industrial, utiliza como canalizaciones eléctricas bandejas tipo escaleras y cañería plástica semirrígida/semipesado. Las bandejas tipo escalera son galvanizadas al igual que sus accesorios de montaje y fijación.

Las bandejas tipo escaleras se montan en el entresuelo sobre paneles aislantes comunicándose con el tablero general. Las mismas se utilizan como canalizaciones principales de las cuales derivan los caños plásticos para circuitos terminales.

La sujeción de las bandejas sobre paneles se realiza mediante soportes tipo caballetes que están fijados con tornillos auto perforantes.

Las canalizaciones con cañería plástica y sus correspondientes accesorios se utilizan para embutir en oficinas, vestuarios, etc.; mientras que para los restantes sectores de la planta se sujetan a los paneles aislantes con grampas de fijación para tal fin.

El pasaje a través de paneles se realiza con cajas plásticas, vinculadas con caño plástico de 32mm.



Figura 1.38. Bandejas pasa cable y luminaria principal

Puesta a Tierra

En todas las bandejas porta cables hay un conductor verde/amarillo de 16mm² (cable puesta a tierra), el cual está vinculado a las mismas mediante grampas tipo peine. También se utiliza este sistema de conexión para las derivaciones desde las bandejas porta cables a otras canalizaciones, tableros, maquinarias, motores, etc.

Desde el cable de puesta a tierra antes mencionado sobre canalizaciones, derivan tramos que vinculan al sistema con jabalinas de acero/cobre de 3/4" por 3 metros de largo. Dichas jabalinas se encuentran sobre la vereda con sus cajas de inspección.

Todos los tableros eléctricos están vinculados al sistema P.A.T. El informe de medición de puesta a tierra se encuentra con fecha de realización superior a 1 año. Quien controla y realiza el mantenimiento de la instalación es un electricista matriculado externo que presta sus



servicios a la organización.

Pararrayos

La planta cuenta con un pararrayo con bajada de cable de cobre de 50 mm y con un sistema de 3 jabalinas de 3 m interconectadas. No hay registro que evidencie mantenimiento y mediciones.

Tabla 1.19. Relevamiento eléctrico.

<p>No se observan roturas producidas por aristas o elementos cortantes. Roturas por causa de vibraciones, fijaciones sobretensadas, etc. Agresiones térmicas o químicas, por contacto con disolventes, presencia de vapores o gases, o causas climatológicas. Agresiones biológicas producidas por roedores, bacterias, hongos. Calentamientos en los conductores por sobreintensidades producidas por cualquier motivo. Grietas en el aislamiento derivadas del envejecimiento.</p> <p>Nota: la falta de aislamiento da lugar a cortocircuitos, y más si estos van acompañados de arcos eléctricos.</p>
<p>No se observa bornes, empalmes y puntos de unión entre piezas conductoras que con el paso de la intensidad generen calor. No se emplean materiales inadecuados (aluminio, materiales férricos) susceptibles de oxidarse. No hay presencia o interposición de suciedad.</p> <p>Nota: Generación de calentamiento, que puede terminar en un cortocircuito.</p>
<p>No se observa la presencia de agua o de humedad.</p> <p>Nota: facilita la aparición de corrientes de fuga que, en presencia de materiales combustibles o inflamables, dan lugar a la formación de caminos conductores, cortocircuitos que pueden ser la causa de un incendio.</p>
<p>Se observan protecciones contra cortocircuito (fusible, disparo magnético), contra sobrecarga (disparo térmico) ajustados.</p>
<p>No se observa ambientes donde se fabrican, manipulan, tratan o almacenan cantidades peligrosas de materias sólidas, líquidas o gaseosas susceptibles de inflamación o explosión.</p> <p>Nota: Riesgo de incendio por su capacidad de generar chispas o calentamientos.</p>
<p>Los interruptores son cerrados herméticamente y en cajas anti deflagrantes.</p>
<p>Se observan interruptores diferenciales (elemento de protección sensible a corrientes de defecto a tierra).</p>
<p>No se observa la utilización de cables aislados o cubiertos de PVC.</p> <p>Nota: Al arder y descomponerse el PVC se convierte en ácido clorhídrico, gas que además de tóxico es altamente corrosivo para la maquinaria. La inhalación de los gases de descomposición del PVC es muy peligrosa, pudiendo producir la muerte en pocos minutos.</p>
<p>Se presentan registros de control y mantenimiento de: cutter, mezcladora y envasadora al vacío, pero no se menciona control del estado de las conexiones o partes eléctricas de las mismas.</p>
<p>Se han instalado pararrayos</p>

1.18.3. Instalación de gas

El establecimiento cuenta con servicio de gas natural, con casilla de medidor y regulador de presión localizado sobre línea municipal. La red de gas se utiliza para la alimentación de 2 termotanques y 3 sistemas de hornallas de cocción localizadas en la cocina.

En el exterior de la construcción, sobre la parte posterior de la planta, se ubica el gabinete de los termotanques, descrito anteriormente, y el ingreso de la cañería de provisión de gas para la cocina.



Figura 1.39. Cañería de ingreso de gas y llaves de paso individuales en la cocina.

El nicho de gas cumple con las siguientes indicaciones:

- El medidor se aloja en un compartimento exclusivo de material incombustible, provisto de puerta reglamentaria con llave de cuadro y debidamente ventilado y aislado de instalaciones eléctricas e inflamables que entrañe riesgo de chispas.
- La puerta tiene las mismas dimensiones de los nichos.
- La puerta del nicho es de chapa de hierro.
- La puerta y el marco están protegidas interior y exteriormente por pintura anti óxido a base de cromato de zinc.
- Tiene ventilación por aberturas practicadas en la parte superior e inferior de las puertas.

Tabla 1.20. Relevamiento instalación de gas.

Existen llaves de paso para el corte del suministro en cada artefacto con provisión de gas.
Aún no se han realizado simulacros de actuación ante emergencia que requiera corte del suministro de gas.

1.18.4. Sistema de ventilación

El frigorífico dispone de un sistema de ventilación por medio de cañerías tendidas dentro del cielorraso técnico (espacio de confinamiento) con salida al exterior por medio de conductos de ventilación con sombrerete a los 4 vientos. Dicho sistema cuenta con rejillas de ventilación ubicadas en los distintos sectores de trabajo.



Figura 1.40. Rejillas de ventilación y extractores de aire del sector de cocina.

La ventilación es forzada con renovación de aire, el sistema se enciende al comienzo de la jornada y se apaga al finalizar este, no se activa automáticamente

El empleo de sistemas de ventilación y acondicionamiento de aire implica el uso de conductos de distribución. Estos conductos representan la posibilidad de que, en caso de incendio, el fuego, los gases o el humo se propaguen por el edificio o zona acondicionada, poniendo en contacto diferentes sectores. Las causas más frecuentes de producción de un incendio en los equipos de ventilación y acondicionamiento de aire son debidas a fallos de distinta índole en los mismos, favorecidos en muchos casos por la acumulación de polvo en los filtros.

Además, en la zona de la cocina se ubican 5 extractores alineados, para la renovación del aire y eliminación de vapores producto del proceso de cocción.

Tabla 1.21. Relevamiento del sistema de ventilación.

El sistema de acondicionamiento de aire y de ventilación para renovación del aire no estaba prevista en el proyecto, por lo que fue planteada y puesta en ejecución por iniciativa del dueño.

El sistema de acondicionamiento de aire y de ventilación está dotado de dispositivos manuales de parada para su uso en caso de incendio o de otro siniestro. No están señalizados, pero si situados en puntos accesibles cerca de las salidas del edificio.

El espacio destinado a la cocina posee rejillas de ventilación, que son las reglamentarias exigidas por el ente regulador prestador del servicio de gas. Las cuales contribuyen a la renovación del aire.

1.18.5. Sistema de provisión de agua

El agua necesaria para los procesos, la limpieza, el comedor y los sanitarios proviene de 2 tanques de reserva ubicados en la cubierta del bloque de cocina, estos se abastecen de otro tanque de bombeo ubicado a nivel de piso por medio de una bomba de impulsión.



Figura 1.41. Tanque de bombeo y tanques de reserva de agua.

Los tanques son de la marca Rotoplas:

- Fabricado con polietileno de alta densidad.
- Cuentan con característica de reforzamiento tricapa la cual retrasa el envejecimiento del material con alta resistencia de exposición a la intemperie.
- Estos tanques sirven para almacenar agua con capacidad de 1.000 l cada uno.
- Son fabricados en polietileno de alta densidad, lo que los hace muy resistentes a la corrosión y respetan las propiedades del producto que almacenan, como el olor, sabor y color natural.

Tabla 1.22. Relevamiento de la provisión de agua.

No se dispone de los análisis físicos químicos anuales y bacteriológicos semestrales del agua actualizado para la disposición del consumo humano.



1.18.6 Sistema de protección contra incendios

Red de agua contra incendios

La superficie cubierta del frigorífico, como se mencionó anteriormente, es de 1642,55 m², de los cuales hay 2 sectores principalmente con mayor riesgo de incendio, estos son el depósito de cajas en planta alta y la construcción del sector de producción con paneles frigoríficos de 5,80 m de altura.

Debido a que estos sectores, con gran riesgo de incendio, tienen una superficie cubierta de 1500 m², se le ha permitido a la empresa para la habilitación desde el Municipio de Villa María, realizar la construcción de proyecto de red de incendios según cálculos realizados por el servicio de HyS y la instalación de cañerías con hidrantes, pero sin la instalación de bomba de agua con una prórroga de 1 año para su ejecución.

La planta actualmente cuenta con distintas tomas de agua que son destinadas para la limpieza y sanitización de las instalaciones y que por el momento servirán de algún modo como instrumento de mitigación en caso de emergencia.

Sistema de defensa contra incendio actual (D.C.I.)

Cabe resaltar que la empresa posee un plan de emergencias, puesto en práctica mediante simulacros y capacitación con determinación de punto de encuentro.

Cuenta también con la existencia de:

- Detectores de humo.
- Alarma de aviso al dueño y encargado del Parque Industrial.
- Sistema de cámaras.
- No dispone de rociadores.

Los posibles casos que pueden ocasionar incendios y explosiones dentro de las instalaciones, con criterios de seguridad versus inseguridad son:

- Los aparatos a presión y gases. El principal riesgo de estos equipos es el de explosión, debido a elevadas presiones y temperaturas con que suelen trabajar los mismos.
- Las instalaciones eléctricas. Hace que sea una fuente importante de accidentes, causando lesiones de gravedad variable.

Sistema de extintores

El sistema vigente en las instalaciones se limita básicamente a extintores portátiles, los cuales se describen en la siguiente tabla:

Tabla 1.23. Número de extintores existentes actualmente.

Cantidad	Tipo	Capacidad	Ubicación
1	K	6 l	Cocina
1	HALON	5 l	Personal
1	ABC	10 kg	Compresores de aire
1	ABC	10 kg	Sala de Producción
1	ABC	10 kg	Pasillo
1	ABC	10 kg	Depósito
1	ABC	5 kg	Pasillo
1	ABC	5 kg	Preparación de pedidos
1	ABC	10 kg	Evaporación
1	ABC	5 kg	Antecámara
1	ABC	5 kg	Espacio Común
1	ABC	10 kg	Depósito - Planta Alta
1	ABC	5 kg	Oficina - Planta Alta

Tabla 1.24. Estado de los extintores.

	Buena	Regular	Mala
Distribución	X		
Ubicación	X		
Acceso	X		
Mantenimiento	X		
Control	X		

Detectores de humo y detectores térmicos

Tabla 1.25. Detectores de Humo y Térmicos.

	Lugar	Cantidad
Detectores deHumo	Recepción	2
	Pasillos	5
	Antecámara	1
	Salas de compresores	2
	Sala de elaboración	8
	Sala de empaque	2
	Sala de desmoldado y envasado al vacío	2
	Preparación de pedidos	4
	Secadero (1,2 y 3)	3
	Estacionamiento cubierto	6
	Sala Reuniones	2
	Oficinas	1
	Sala de espera	1
Detectores Térmicos	Cocina	2

Tabla 1.26. Relevamiento de detectores de humo.

No se posee registro con controles periódicos de detectores de humo para verificar su funcionamiento.

Análisis de las señalizaciones de seguridad



Figura 1.42. Matafuegos de polvo bajo presión ABC y salida de emergencia.

Con respecto a este punto se puede mencionar que la planta posee la señalización de

salidas de emergencia, ubicación de matafuegos y números telefónicos de emergencia impresos en los paneles. Estos se encuentran localizados en diferentes sectores de la empresa.

Tabla 1.27. Relevamiento señalizaciones.

Se observan cartelera de salida de emergencia, baliza de los matafuegos y de salida de emergencia, no así de riesgo eléctrico en tableros.
Presencia de teléfonos de emergencia en paneles, con altura y tamaño visibles a simple vista y de color fácilmente reconocibles.
El tamaño y la disposición de la cartelera se encuentran en buen estado.

1.18.7. Mantenimiento

La empresa posee un programa de mantenimiento anual, con una carpeta donde se encuentran los registros, en los que se deja constancia por escrito de las acciones realizadas durante el proceso de mantenimiento.

Las tareas de mantenimiento se realizan cada 15 días, los sábados y son ejecutadas por los mismos operarios de la planta. Dichas tareas se realizan únicamente a las máquinas que pertenecen al proceso de producción, específicamente a las que se ubican en la sala de desposte y en la sala de elaboración. Los controles que se realizan son puntuales de cada máquina y están detallados en un check list.

También se realizan mantenimientos a los 2 compresores ubicados en el exterior en una sala de máquinas, la cual se describió anteriormente.

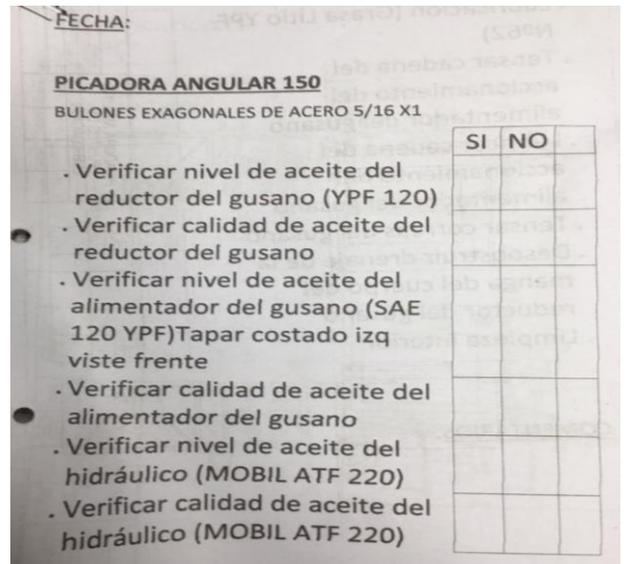


Figura 1.43. Carpeta con registro del mantenimiento, registro ejemplo de Check list.

Con respecto a las instalaciones no se registran controles de tareas de mantenimiento.

Tabla 1.28. Controles y mantenimientos.

	SI/NO	DETALLAR
Preventivo	Si	Se realiza cada 15 días con relevamiento mediante registros.
Predictivo	Si	Mantenimiento general, limpieza, sin medición de PAT actualizado.
Correctivo	Si	Mejoras continuas en cuanto a reparaciones.

1.19. Ambiente, orden y limpieza

1.19.1. Análisis del estado de orden y limpieza actual

Se pueden citar varios aspectos que conllevan a que la empresa deba tener mayor cuidado en cuanto a orden y limpieza por elaborar productos alimenticios. La limpieza en el recorrido del proceso productivo es lo primordial, la cual se realiza de manera favorable y constante luego de finalizada la jornada laboral diaria; pero podemos mencionar algunos detalles que han sido

detectados al momento de recorrer las instalaciones y que mencionamos a continuación:

- No existe un sector específico acondicionado para residuos y desechos.
- El personal no cuenta con tachos / bateas de recolección de basura.

Cabe mencionar que las instalaciones cuentan con un área para el lavado de utensilios y elementos laborales provista con pileta de acero inoxidable y provisión de agua fría y caliente.

En cuanto a la higiene de los operarios de planta, se les provee de artefactos de lavamanos y lava botas ubicados en diferentes puntos mencionados anteriormente en la descripción de cada sector de la empresa.

El frigorífico cuenta con el servicio de la empresa Sanidad Urbana, que se especializa en el manejo de control de plagas con productos para uso domisanitario lo que asegura su calidad, seguridad y cuidado del medio ambiente. El objetivo de este trabajo es la desinsectación, desratización y desinfección, lo cual es un punto no menor ya que se trata de una industria con productos alimenticios. Se observa alrededor, en el exterior del edificio puntos señalizados con cartelera de precaución que indica estación de monitoreo y número de control siguiendo un orden de recorrido, desde el frente en sentido de izquierda a derecha.



Figura 1.44. Limpieza del puesto de trabajo a final de jornada y zona de lavado de canastos de uso diario.

1.19.2. Elementos de limpieza – químicos

El servicio de limpieza de todas las áreas de la empresa se terceriza. El personal de limpieza ingresa en horario de 8:00 a.m. hasta las 3:00 p.m. y cuentan con seguro propio de la empresa a la cual pertenecen.



Figura 1.45. Depósito de insumos de limpieza y mangueras provistas con agua fría y caliente.

El servicio provee los insumos para el desarrollo de las tareas. Algunos de los compuestos

químicos utilizados para la limpieza y desinfección de pisos, vidrios, baños, y demás partes, son: cloro, detergentes, etc. Productos de Limpieza Marca AFHA Química: Hipoclorito de sodio. Detergente amoniacal. Detergente sódico.

1.19.3. Sistema de gestión de residuos

La empresa gestiona los residuos de la siguiente manera:

- **Residuos sólidos provenientes del proceso:** son los huesos con restos de carne, los cuales son ubicados en bateas de acero inoxidable, retirados del sector de desposte y almacenados en cámara hasta el retiro final por un tercero (persona habilitada por la municipalidad de Villa María para tal fin) quien los traslada con destino a la ciudad de Córdoba para la utilización en la elaboración de alimento balanceado. Los huesos y otros desperdicios de desecho son retirados con la mayor rapidez posible de la sala de elaboración, para evitar su acumulación. Los recipientes para la realización de estas tareas son canastos plásticos blancos o carros metálicos de acero inoxidable por ser resistentes, de fácil limpieza y desinfección.
- **Residuos líquidos provenientes del proceso:** son eliminados a través de sistema de rejillas ubicadas en el piso conectadas entre sí al desagüe cloacal. Los líquidos son producto de la limpieza de pisos, descarga de líquidos con materia grasa contenidos en las bateas de cocción, limpieza de mesadas de los puestos de trabajo, lavado de instrumentos y canastos, baños y comedor. Tanto la empresa como el parque industrial no cuentan con sistema de tratamiento de efluentes por lo que los desechos van directamente a la red de cloaca sin tratamiento previo.
- **Residuos Sólidos:** son aquellos provenientes de las áreas administrativas y depósitos que se descartan al servicio de recolección de residuos.



Figura 1.46. Tronerita acceso interior y guía metálica para la eliminación de residuos.

1.20. Servicio de higiene y seguridad – experienciasiniestral

1.20.1. Accidentología en la empresa

El frigorífico La Pequeña S.R.L. en la actualidad cuenta con el servicio de ASOCIART ART, a pesar de ello, la empresa ha cambiado de aseguradora en los últimos 5 años debido al valor de las alcúotas. Anteriormente disponían de la Aseguradora PREVENCIÓN ART.

Según los datos proporcionados por la ART ASOCIART, se registra un accidente de lesión grave de trabajo en el mes de abril del 2019. El trabajador sufrió una caída a nivel lo que le produjo una fractura del miembro superior, ausentándose por varios meses. Se reincorporo en octubre de 2019.No hay registro histórico de accidentes ocurridos durante el periodo 2014 -2018.

Tabla 1.29. Resumen de la cantidad de accidente en la empresa



AÑO	ACCIDENTE DE TRABAJO	ACCIDENTE IN ITINERE
2014-2022	0	0

Se pueden indicar algunos incidentes que han ocurrido cuya lesión, resultado de la evaluación, genera en el accidentado un descanso breve con retorno en el mismo día a sus labores habituales.

Podemos mencionar:

- Caída de persona a mismo nivel.
- Corte superficial.
- Golpe con objeto.

Zonas afectadas:

- Dedos de las manos.
- Miembros superiores.
- Miembros inferiores.

1.20.2. Información complementaria sobre accidentología en el sector de la actividad

Conforme las estadísticas disponibles, los accidentes y las enfermedades profesionales más frecuentes de la actividad frigorífica, están principalmente asociados a cortes, golpes, caídas, ruido y trastornos músculo esqueléticos.

Según los datos estadísticos de la SRT estudiados durante los años 2010 a 2012 se observan los siguientes porcentajes.

Las principales zonas del cuerpo afectadas son los dedos de la mano por los cortes y la zona de hombros y región lumbosacra por caída, golpes o trastornos musculo esqueléticos.

Las principales lesiones ocasionadas son las heridas, contusiones y traumatismos. Siendo este último el principal en muñeca y mano.

Tabla 1.30. Formas de ocurrencia del accidente.

FORMAS DE OCURRENCIA DEL ACCIDENTE					
Cortes	Golpes	Caídas	Ruido	Trastornos músculo esqueléticos	
				Manejar Objeto	Levantar Objetos
27,6%	15,1%	11,9%	5,3%	7,9%	7,5%
ZONAS DEL CUERPO AFECTADAS					
Dedos	Mano	Hombro	Lumbosacra	Rodilla	Muñeca
29,5%	13,5%	9,5%	8,4 %	8,0%	6,5%
PRINCIPALES TIPOS DE LESIONES					
Heridas	Contusiones	Traumatismos	Distensión Muscular	Esguinces	Otros
31,4%	28,2%	14,7%	10,9%	4,4%	20,9%
DIAGNOSTICOS					
Traumatismos					Otras Dorsopatias
Muñeca y Mano	Rodilla y Pierna	Hombro y Brazo	Cabeza	Tobillo y Pie	
44,4%	9,4%	9,3%	9,4%	6,6%	5,1%
DÍAS DE BAJA LABORAL					
1-10 días	11-30 días	30 a 60 días	+ 60 días		
29%	30%	19%	22%		
CASOS DE INCAPACIDAD PERMANENTE					
Hasta 10 %	11% a 20%	21% a 30%	31% a 65%		
74%	21%	4%	1%		

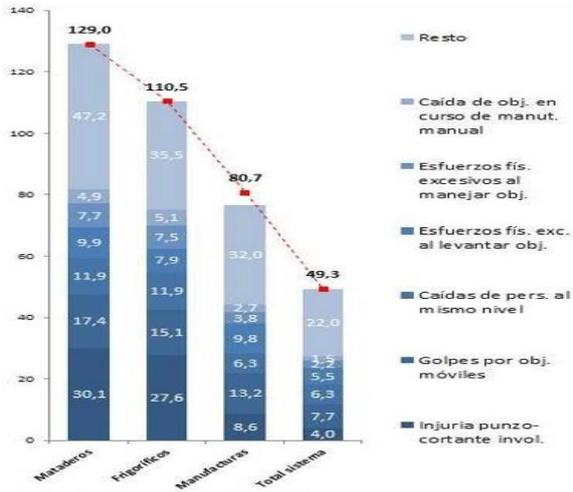


Gráfico 1- Índice de incidencia de Accidentes de Trabajo. Según principales formas de ocurrencia del accidente y actividad. (Año 2012).

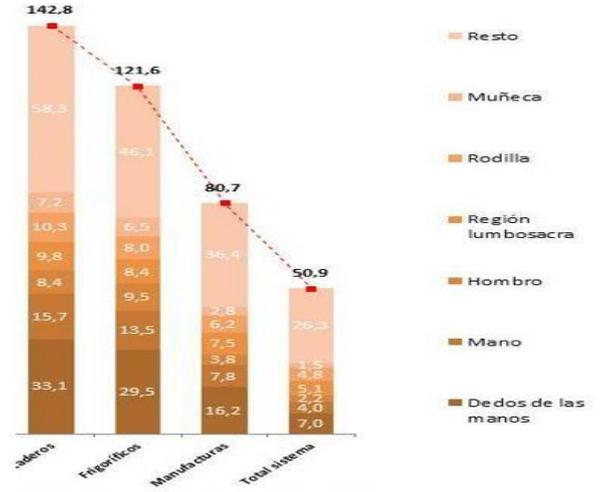


Gráfico 2- Índice de Incidencia AT/EP según las principales zonas del cuerpo afectadas a Actividad. (Año 2012).

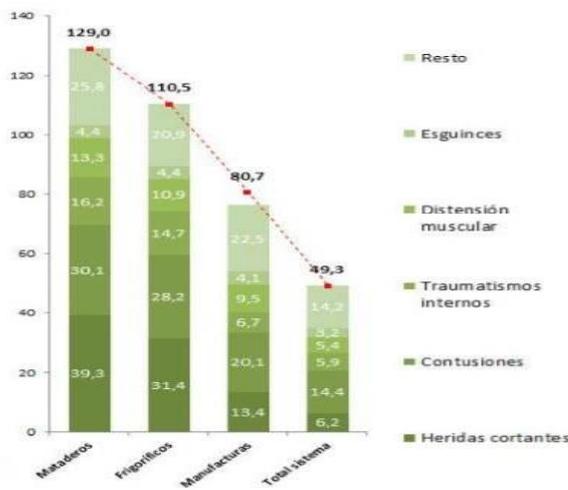


Gráfico 3- Índice de Incidencias de Accidentes de Trabajo, según principales tipos de lesiones y actividades. (Año 2012).

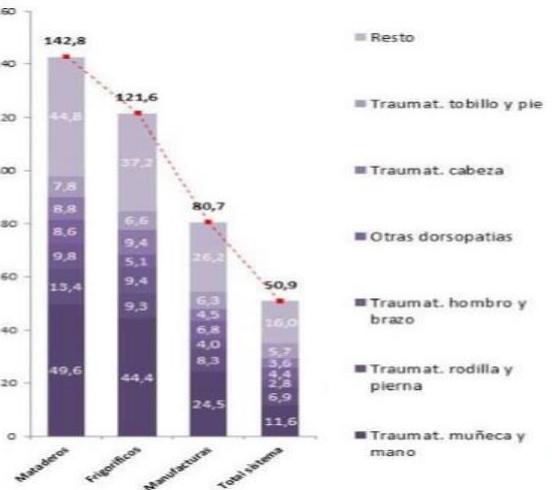


Gráfico 4- Índice de Incidencias AT/TP según principales Diagnósticos y Actividades. (Año 2012).

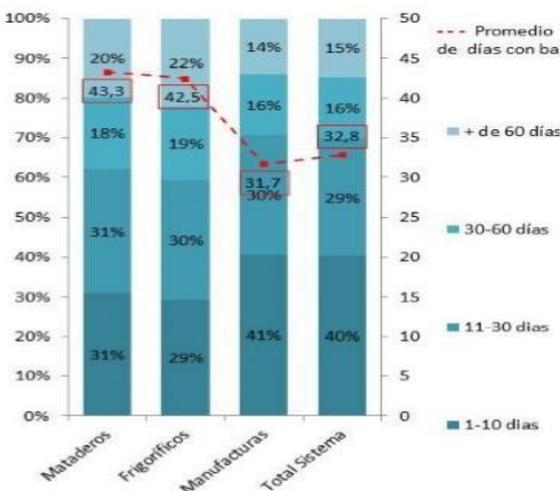


Gráfico 5- Casos de AT/EP % según días de Baja laboral y Actividad (Año 2012).

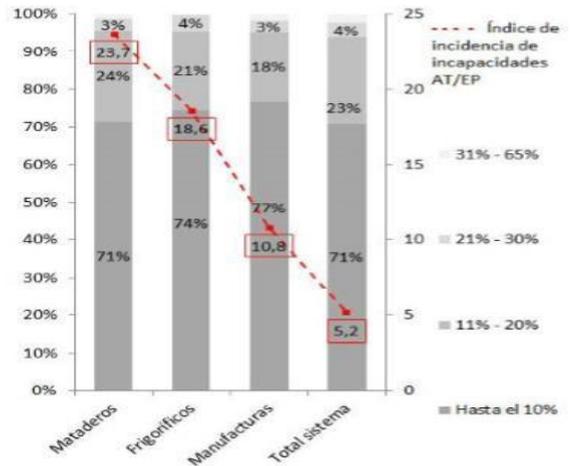


Gráfico 6- Casos con Incapacidad Laboral permanente % e índice de incidencia de incapacidades AT/EP según porcentaje de Incapacidad y Actividad (Año 2012).

Los accidentes laborales producen días de baja del personal los cuales oscila en un promedio de 42 a 43 días, encontrándose en el 74% de los casos, hasta un 10% de incapacidad permanente.

Con la información brindada por la SRT en sus estadísticas del 2012, se analiza la actividad de la empresa, por qué se generan los accidentes, razones de sus causas e inconvenientes para



determinar mejoras y lograr reducir los siniestros a través del concepto de prevención y capacitación. A continuación, se exponen las gráficas publicadas en el “Manual de buenas prácticas - Frigorífico” de la SRT, de las cuales se han extraído la información.

1.20.3. Descripción del sistema de estadísticas de la gestión de la SST

Los índices que se utilizan son:

- **Índice de frecuencia**

Expresa la cantidad de trabajadores siniestrados, por cada un millón de horas trabajadas. No se tendrán en cuenta los accidentes de tipo In Itinere (accidentes de trayecto). Deberán calcularse las horas de trabajo reales, descontando las ausencias laborales por razones tales como accidentes, enfermedades, permisos, licencias, entre otras razones. A tal efecto deberemos descontar dicho porcentaje de ausencias al número total de Horas-Hombre de Exposición al Riesgo.

- **Índice de gravedad**

Representa el número de días perdidos por cada 1000 horas de trabajo. Es recomendable que este índice se calcule por separado con respecto a los diferentes tipos de incapacidades y a los accidentes derivados en la muerte del trabajador. El índice de gravedad nos da una idea de la severidad de la situación, pero hay que tener en cuenta que para el caso de accidentes de trabajo que hayan derivado en la muerte de un trabajador o en una invalidez permanente se deberán agregar 6.000 días al número total de días perdidos.

- **Índice de frecuencia (I.F):** Relaciona el número de accidentes registrados en un período de tiempo y el número de horas-hombre trabajadas en dicho período. Deben ser incluidas las enfermedades profesionales.

$$I.F. = \frac{\text{N}^{\circ} \text{ Total de Accidentes}}{\text{N}^{\circ} \text{ total de horas hombres trabajadas}} \times 1.000.000$$

El número de horas hombre trabajado se obtiene multiplicando los siguientes factores: número de trabajadores expuestos a riesgos, horas trabajadas por día y días trabajados en un año.

- **Índice de Gravedad (I.G.):** Relaciona el número de jornadas perdidas por accidentes durante un período de tiempo y el total de horas-hombre trabajadas durante dicho período de tiempo.

Días de bajas por año:

$$I.G. = \frac{\text{N}^{\circ} \text{ de jornadas perdidas por accidentes}}{\text{N}^{\circ} \text{ total de horas hombres trabajadas}} \times 1.000$$

- **Índice de Incidencia (I.I):** El índice de incidencia es la cantidad de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales con baja cada mil trabajadores cubiertos:

$$I.I. = \frac{\text{N}^{\circ} \text{ De AT y EP}}{\text{N}^{\circ} \text{ de trabajadores cubiertos}} \times 1.000$$

Figura 1.47. Fórmulas de cálculo de los índices.



A continuación, se muestran los índices de Incidencia de accidentabilidad laboral, según el sector económico durante el año 2018 determinados por la S.R.T. Reflejando para el CIU: 311162: “elaboración de fiambres, embutidos, chacinados y otros preparados a base de carne” un valor de: 79,4. Es decir, 79 trabajadores o personas siniestradas (por motivo y/o en ocasión del empleo, incluidas las enfermedades profesionales) en el año 2018, por cada mil trabajadores expuestos. No hubo fallecimiento.

Indicadores anuales globales de accidentabilidad laboral

Cuadro 3: Indicadores globales de accidentabilidad según sector económico (6 dígitos del CIU, Revisión 2). Unidades productivas, casas particulares y total del sistema. Año 2018

CIU	Descripción	Trabajadores cubiertos (promedio)	Total de casos notificados	Casos con días de baja y secuelas incapacitantes	Trabajadores fallecidos	Índice de incidencia (por mil)	Índice de incidencia de fallecidos (por millón)
311162	elaboración de fiambres, embutidos, chacinados y otros preparados a base de carne.	5.254	566	544	0	103,5	0,0
311219	Fabricación de quesos y mantecas.	6.618	572	521	0	78,7	0,0
311227	Elaboración, pasteurización y homogeneización de leche (incluida la condensada y en polvo).	2.562	219	209	0	81,6	0,0
311235	Fabricación de productos lácteos no clasificados en otra parte (incluye cremas, yogures, helados, etc.). Elaboración de frutas y legumbres frescas para su envasado y	3.279	294	280	1	85,4	304,9

Indicadores anuales de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales (AT y EP)

Cuadro 3: Indicadores de AT y EP según sector económico (6 dígitos del CIU, Revisión 2). Unidades productivas, casas particulares y total del sistema. Año 2018

CIU	Descripción	Trabajadores cubiertos (promedio)	Total de casos notificados	Casos con días de baja y secuelas incapacitantes	Trabajadores fallecidos	Índice de incidencia (por mil)	Índice de incidencia de fallecidos (por millón)
311162	elaboración de fiambres, embutidos, chacinados y otros preparados a base de carne.	5.254	428	417	0	79,4	0,0
311219	Fabricación de quesos y mantecas.	6.618	469	427	0	64,5	0,0
311227	Elaboración, pasteurización y homogeneización de leche (incluida la condensada y en polvo).	2.562	184	177	0	69,1	0,0
311235	Fabricación de productos lácteos no clasificados en otra parte (incluye cremas, yogures, helados, etc.).	3.279	220	212	0	64,6	0,0
311316	Elaboración de frutas y legumbres frescas para su envasado y conservación. Envasado y conservación de frutas, legumbres y uvas.	3.287	154	148	0	45,0	0,0

Figura 1.48. Indicadores anuales de accidentabilidad laboral y accidentes de trabajo – enfermedad profesional.



1.21. Situación actual ante la A.R.T.

En la actualidad la empresa no se encuentra en ningún programa de reducción de siniestralidad: P.E.S.E. Pymes Res. 20/18.

Nunca ha tenido un accidente mortal y por lo tanto no están en el PRAM (Programa para la Reducción de los Accidentes Mortales).

Anualmente se acreditan a la A.R.T. presentando la planilla con la nómina del personal expuesto a agentes de riesgo. La cual se adjunta a continuación, en la que podemos observar que la nómina de personal declarado no coincide con la cantidad de empleados, según relevamiento y descripción de la cantidad de personal por puestos de trabajo.

La empresa tiene presentado el R.G.R.L. (Relevamiento General de Riesgos Laborales) y el R.A.R. (Relevamiento de Agentes de Riesgos) con la nómina de personal expuesto a agentes de riesgo. Resolución 463/09.

Antes de que la Aseguradora de Riesgos de Trabajo, prestara sus servicios, la empresa debió cumplimentar una serie de recomendaciones que hizo la A.R.T. como consecuencia de la investigación del accidente ocurrido.

ASOCIART NOMINA DE PERSONAL EXPUESTO A AGENTES DE RIESGO

Marcar lo que corresponda
Alta: Se declara a todo el personal expuesto
Modificación: Se declaran cambios percatales a aplicar sobre la planilla de Alta
Hoja Nro.: Cantidad de Hojas:

Completar un anexo por cada establecimiento.

Razón Social: FRIGORIFICO LA PEQUEÑA SRL Poliza: 337205 CUIT: 3,1E+10

Nro. de Establecimiento (según Form. Establecimientos): Nombre: FRIGORIFICO LA PEQUEÑA SRL

Actividad Principal del Establecimiento: ELABORACION DE FIAMBRES, EMBUTIDOS Y CHACINADOS CIU: 311162

Calle: J. C. AVALLE Nro. 360 Piso: Ofic.: Localidad: VILLA MARIA C.P. 5900 Provincia: CORDOBA

Contacto para coordinar Exámenes en Salud: Teléfono: 0353-154197312 E-mail: frigorificolapequeña2@gmail.com

CUIL	Apellido y Nombre	Antigüedad en la empresa (años/meses)	Area (x) Pr. Ad.	Sector	Tarea/Puesto de Trabajo	Antigüedad en el puesto (años/meses)	Agentes de Riesgos a que se encuentra Expuesto, según Disposición GPYC SRT N° 2/2014					Inicio de Exposición al Agente de Riesgo	Fin de Exposición al Agente de Riesgo
							Código 1	Código 2	Código 3	Código 4	Código 5		
20256415837	GARRACEDO SERGIO		X		CHOFER - REPARTIDOR		80011					01/02/2016	/ /
20188583738	ALESSO EDGARDO		X		VENDEDOR - REPARTIDOR		80011					01/01/2010	/ /
20228933571	GARDIOL HECTOR		X		VENDEDOR - REPARTIDOR		80011					01/01/2010	/ /
27234973423	BOEMO VALERIA		X		ADMINISTRATIVA							01/03/2018	/ /
20307715520	URBANI MARCOS		X		EXPEDICION - PEON		80004	80011				01/04/2014	/ /
20176713381	PATUZZI ORLANDO		X		DESPOSTE Y FABRIC.		80004	80011				01/01/2010	/ /
23266461399	BRUSSA MIGUEL A		X		DESPOSTE Y FABRIC.		80004	80011				01/02/2010	/ /
20163736412	CASINELLI SERGIO		X		DESPOSTE Y FABRIC.		80004	80011				01/10/2009	/ /
20283956495	CALDERON PABLO		X		DESPOSTE Y FABRIC		80004	80011				01/04/2014	/ /
20395590902	MONZON MARCELO		X		EMVASADO							01/11/2018	/ /
												/ /	/ /
												/ /	/ /
												/ /	/ /
												/ /	/ /
												/ /	/ /
												/ /	/ /
												/ /	/ /
												/ /	/ /
												/ /	/ /
												/ /	/ /
												/ /	/ /

Se solicita la entrega de la planilla en original a su sucursal más cercana y notificar a AR cualquier modificación de esta DDJJ por puesto de trabajo y/o agentes de riesgos.
La información consignada se efectúa en carácter de Declaración Jurada, siendo de su responsabilidad los datos completos y veraces.
En caso de no poseer personal expuesto a agentes de riesgo, se debe declarar con la leyenda "No hay Personal Expuesto a Agentes de Riesgo".

En VILLA MARIA a los 10 días del mes de JUNIO de 2019

LUCAS B. RODRIGUEZ
Lic. en Higiene y Seguridad Laboral
Firma Asesor en Higiene y Seguridad

DANIEL F. VERRA
SERGIO JERENI
Firma del Titular / Apoderado

Apellido y Nombre
DANIEL F. VERRA

Doc. Tipo y Nro.
23.181.209

COMPLETAR AL DORSO

Referencias: * Area:
Pr.: Producción
Ad.: Administración

SERVICIO AL CLIENTE
NO IMPLICA CONFORMIDAD
CON EL CONTENIDO

Aclaración

Sello

Figura 1.49. Nómina del personal expuesto a agentes de riesgo.

1.21.1. Servicio de higiene y seguridad

La empresa cuenta con servicio de Higiene y Seguridad a cargo de Grupo Consultor MR & Asociados – Integrar Consultoría.

Integrar, es una consultora con quince años de trayectoria en el mercado, que nace ante el crecimiento de empresas que carecen de instrumentos técnico-administrativos que les permitan gestionar adecuadamente sus actividades y operaciones bajo las condiciones actuales altamente cambiantes que presenta el entorno.

La consultora cuenta con un equipo de profesionales con formación multidisciplinaria y probada experiencia, comprometidos en la atención de las necesidades del cliente y en brindar soluciones integrales, garantizando la calidad de nuestros servicios, en un marco de objetividad, seguridad y confiabilidad.



1.21.2. Seguridad y salud ocupacional

Integrar Consultoría implementa una adecuada asesoría y capacitación, para asegurar un ambiente de trabajo con factores de riesgo controlados, trayendo consigo la disminución de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, permitiendo así un entorno laboral sano y seguro, reduciendo las pérdidas materiales y económicas y aumentando la productividad; garantizando una buena gestión en materia de Salud y Seguridad Ocupacional en la empresa cliente.

Servicios Ofrecidos:

- Desarrollo del Legajo Técnico de la empresa.
- Evaluación del Ambiente Laboral.
- Desarrollo de normas y procedimientos de trabajo.
- Atención personalizada ante Inspecciones (ART, Ministerio de Trabajo, SRT, Municipios, etc.).
- Preparación de Informes Técnicos para habilitaciones.
- Asistencia Técnica permanente en la oficina o bien, en la página web.
- Desarrollo de Plan de Emergencias y Evacuación, Simulacros.
- Estudio y Mediciones de contaminantes ambientales: Ruido, Vibraciones, Iluminación.
- Relevamientos de puestos de trabajo.
- Estudio ergonómico de puestos de trabajo.
- Asesoramiento y control de adquisición, mantenimiento y usos de elementos de protección personal.
- Responsabilidad del Servicio ante los organismos competentes.
- Elaboración de Programas de Seguridad, Avisos de obras y seguimiento de los mismos.
- Investigación y registro con estadísticas, de accidentes, incidentes y/o enfermedades
- Auditorias y controles periódicos del establecimiento con registro escrito de sucesos y planes de acciones preventivas y/o correctivas.

La forma de trabajo de la empresa se describe a continuación:

En una primera instancia se hace una evaluación inicial del frigorífico donde luego se firma un contrato de cumplimiento con la normativa vigente.

Luego se realiza la documentación legal referida al RAR y el RGRL. A la vez que se elabora una investigación de accidentes con las recomendaciones realizadas por la aseguradora.

Para el desarrollo de los trabajos a realizar dentro de la organización se elabora un cronograma anual que consta de visitas mensuales de 3 horas mínimo más trabajo de gabinete.

Para las visitas el especialista de Higiene y Seguridad utiliza una aplicación en su celular, propia de la consultora, que les permite registrar las siguientes cuestiones:

- Registrar detección de riesgos.
- Control de máquinas y herramientas.
- Control de extintores y botiquín.



LA PEQUEÑA		Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo												META	RESPONSABLE
		NIVEL B: FORMATOS N°:												FT-SST-01	
		SG-SST													
PLAN DE TRABAJO ANUAL FRIGORIFICO LA PEQUEÑA S.R.L.												Fecha: 01 de Enero de 2020		Página 1 de 2	
ACTIVIDADES	2020												META	RESPONSABLE	
	EN	FE	MA	AB	MA	JU	JU	AG	SE	OC	NO	DI			
1- PLAN BASICO LEGAL															
Diseño del SG-SST	X													MR & ASOC	
2- GESTIÓN ADMINISTRATIVA															
Índices de incidencia			X			X			X			X		MR & ASOC	
Relevamiento agentes de riesgo (RAR)							X							MR & ASOC	
Relevamiento general de riesgo laboral							X							MR & ASOC	
3. ACTIVIDADES MENSUALES															
	EN	FE	MA	AB	MA	JU	JU	AG	SE	OC	NO	DI	META	RESPONSABLE	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
Constancia de vista técnico legal al establecimiento (Res. 905 – Dec. 1338/96)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		MR & ASOC	
Inspección de áreas (audiofoto)	X		X	X		X			X	X	X	X		MR & ASOC	
Control de Legajo Técnico						X								MR & ASOC	
Control de Uso de los Elementos de Protección personal			X							X				MR & ASOC	
Designación de Roles de Emergencia (Incendio – Accidentes)				X										MR & ASOC	
Planilla de EPP (Control de correcta confección Res. 299/11)	X											X		MR & ASOC	
Control de productos químicos – Hojas de seguridad									X					MR & ASOC	
Relevamiento y/o revisión de carga de fuego											X			MR & ASOC	
4. CRONOGRAMA ANUAL DE CAPACITACIÓN															
	EN	FE	MA	AB	MA	JU	JU	AG	SE	OC	NO	DI	META	RESPONSABLE	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
Inducción de Higiene y Seguridad (Solo personal ingresante)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		WEB MR	
Incendio – (práctico)		X												MR Y RR HH	
Elementos de Protección Personal					X									MR Y RR HH	
Primeros Auxilios								X						MR Y RR HH	
5. MEDICIONES															
Medición de Iluminación							X							MR & ASOC	
Medición De Ruidos							X							MR & ASOC	
6. ITEMS DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO -															
Evaluaciones Ergonómicas Res. 886/15						X								FRIGORIFICO LA PEQUEÑA	
Análisis físicos – químicos						X								FRIGORIFICO LA PEQUEÑA	
Medición de Puesta a Tierra						X								FRIGORIFICO LA PEQUEÑA	

MARTIN E. RODRIGUEZ
LIC. en Higiene y Seguridad Laboral
Mat. 31218813/6352

LUCAS S. RODRIGUEZ
Lic. en Higiene y Seguridad Laboral
Mat./Res. 30331905/151

Figura 1.50. Plan de trabajo anual.

Con el uso de la aplicación se generan tickets con las observaciones detectadas, las cuales notifican al empleador. Cada riesgo se pondera y se deja una recomendación para la corrección, de manera inmediata o con un plazo de 30 días dependiendo de la gravedad del riesgo.

También se realizan otras tareas como:

- Medición de ruido.
- Medición de iluminación.
- Evaluación de carga de fuego.
- Designación de roles.
- Control de usos de elementos de protección personal (EPP).
- Recomendaciones al empleador de mediciones de: puesta a tierra, estrés térmico, material particulado PM10 y evaluación ergonómica.

Además, cuentan con un cronograma anual de capacitación, conformado por 4 capacitaciones al año con una duración de 15 minutos, que se realizan en el horario laboral al finalizar la jornada.

Los temas de las capacitaciones son: riesgo eléctrico, primeros auxilios, incendio, evacuación, máquinas y herramientas, autocontrol preventivo y uso de elementos de protección personal (EPP).



CAPITULO 2: IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS

2.1. Método de aplicación para la evaluación de los riesgos

Se adopta la Nota Técnica de Prevención NTP 330 como guía y marco metodológico, para la identificación de peligros y la valoración de los riesgos laborales presentes en el frigorífico La Pequeña SRL.

Se han modificado los aspectos que nos han parecido insuficientes o mejorables y sobre todo, incorporarle los cuestionarios de chequeo necesarios para evaluar los riesgos.

Esquema metodológico:

- **Primera fase: Documentación de las tareas por proceso:** se realiza la documentación de las tareas y subtareas de los procesos clasificadas en rutinarias y no rutinarias. Por medio de un flujograma se describe el avance del proceso. Se desarrolla una descripción sintética de las tareas como el conjunto de subtareas que implican la ejecución de cada proceso. Se detalla además los elementos, herramientas o maquinarias empleadas e imágenes representativas. A partir de allí se pretende identificar y describir cada puesto de trabajo para conocer los riesgos presentes, registrando los peligros encontrados en la última columna del cuadro del flujograma.
- **Segunda fase: Identificación de los riesgos:** la identificación de riesgos para cada tarea se realiza de acuerdo con la clasificación de riesgo según se plantea en el “Manual de buenas prácticas” para la Industria frigorífica planteado por la Superintendencia de Riesgos de Trabajo. Se describen a continuación en el siguiente cuadro.

Tabla 2.1. Clasificación del Peligro.

Clasificación de los riesgos	Símbolo
Condiciones inseguras	
Biomecánico	
Químico	
Biológico	
Ambiente de trabajo	
Factores de la organización del trabajo	

- **Tercera fase: Evaluación y valoración de los riesgos:** se realiza la evaluación de los riesgos y la definición de los criterios de aceptabilidad de cada riesgo.

La evaluación de los riesgos corresponde al proceso de determinar la probabilidad de que ocurran eventos específicos y la magnitud de sus consecuencias, mediante el uso sistemático de la información disponible. Para evaluar el nivel de riesgo (NR), se debería determinar lo siguiente:

$$NR = NP \times NC$$

En donde:

NP = Nivel de probabilidad

NC = Nivel de consecuencia

A su vez, para determinar el NP se requiere:

$$NP = ND \times NE$$

En donde:

ND = Nivel de deficiencia



NE = Nivel de exposición

Determinación del nivel de deficiencia (ND)

El Nivel de Deficiencia se establece para cada riesgo biológico, físico, químico, biomecánico, condiciones de seguridad y fenómenos naturales, expresados en forma cualitativa o cuantitativa.

Tabla 2.2. Determinación del nivel de deficiencia.

Nivel de deficiencia	Valor ND	Significado
Muy Alto (MA)	4	Se ha(n) detectado peligro(s) que determina(n) como posible la generación de incidentes o consecuencias muy significativas, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo es nula o no existe, o ambos.
Alto (A)	3	Se ha(n) detectado algún(os) peligro(s) que pueden dar lugar a consecuencias significativa(s), o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es baja, o ambos.
Medio (M)	2	Se han detectado peligros que pueden dar lugar a consecuencias poco significativas o de menor importancia, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es moderada, o ambos. No se ha detectado consecuencia alguna, o la eficacia del conjunto de medidas.
Bajo (B)	1	No se ha detectado consecuencia alguna, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es alta, o ambos. El riesgo está controlado.

Determinación del Nivel de Exposición (NE)

El Nivel de Exposición determina una calificación según la exposición al peligro, si es continua, frecuente, ocasional o esporádico y se otorga una calificación a cada grado de exposición.

Tabla 2.3. Determinación del nivel de exposición.

Nivel de exposición	Valor NE	Significado
Continua (EC)	4	Tareas Rutinarias - Más de 6 horas de trabajo (durante la jornada laboral).
Frecuente (EF)	3	Tareas Rutinarias - Más de 3 y hasta 6 horas de trabajo (sumadas durante la jornada laboral).
Ocasional (EO)	2	Tareas Rutinarias - Entre 1 y 3 horas de trabajo (sumadas durante la jornada laboral).
Esporádica (EE)	1	Tareas Rutinarias - Menos a 1 hora de trabajo (sumada durante la jornada laboral).

Determinación del nivel de probabilidad (NP)

El nivel de probabilidad (NP), es la resultante del Nivel de Deficiencia (ND) por el Nivel de Exposición (NE).

$$NP = ND \times NE$$

Para determinar el NP se combinan los resultados de las tablas 32 y 33, en la tabla 34

Tabla 2.4. Determinación del nivel de probabilidad.

Niveles de probabilidad		Nivel de exposición (NE)			
		4	3	2	1
Nivel de deficiencia (ND)	4	MA - 16	MA - 12	A - 8	M - 4
	3	MA - 12	A - 9	M - 6	B - 3
	2	A - 8	M - 6	M - 4	B - 2
	1	M - 4	B - 3	B - 2	B - 1



El resultado de la tabla 34, se interpreta de acuerdo con el significado en la tabla 35.

Tabla 2.5. Significado de los diferentes niveles de probabilidad.

Nivel de probabilidad	Valor de NP	Significado
Muy Alto (MA)	Entre 16 y 12	Situación deficiente con exposición continua, o muy deficiente con exposición frecuente. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia.
Alto (A)	Entre 9 y 8	Situación deficiente con exposición frecuente u ocasional, o bien situación muy deficiente con exposición ocasional o esporádica. La materialización del riesgo es posible que suceda varias veces en la vida laboral.
Medio (M)	Entre 6 y 4	Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente. Es posible que suceda el daño alguna vez.
Bajo (B)	Entre 3 y 1	Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica, o situación sin anomalía destacable con cualquier nivel de exposición. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque puede ser concebible.

A continuación, se determina el nivel de consecuencias según tabla 36.

Tabla 2.6. Determinación del nivel de consecuencias.

Nivel de Consecuencias	NC	Significado
Mortal o Catastrófico (M)	100	Muerte o lesiones con incapacidad total permanente $\geq 66\%$. Enfermedad Profesional.
Muy grave (MG)	75	Lesiones o enfermedades graves con incapacidad laboral permanente (ILP). Se produce disminución en la capacidad de trabajo que durará toda la vida ($>$ al 50% y $<$ al 66%) Lesión o incapacidad entre 91 y 180 días, hospitalización.
Grave (G)	50	Lesiones o enfermedades con incapacidad laboral temporal por más de 10 días (ILT).
Leve (L)	25	Caso de primeros auxilios, lesión que no altera la salud del trabajador o efectos menores reversibles sin importancia. Sin o hasta 10 días de baja médica.

Los resultados de las tablas 35 y 36 se combinan en la tabla 37 para obtener el nivel de riesgo, el cual se interpreta de acuerdo con los criterios de la tabla 38.

Tabla 2.7. Determinación del nivel de riesgo.

Nivel de Riesgo $NR=NP \times NC$	Nivel de consecuencia (NC)	Nivel de Probabilidad (NP)			
		16-12	9-8	6-4	3-1
100	100	I 1600-1200	I 900-800	I 600	II 300
	75	II 1200-900	II 675-600	II 450-300	III 100
	50	III 800-600	III 450	III 300	III 225
	25	IV 400-300	IV 225	IV 150-100	IV 75
			III 400	III 200	III 150-50
			III 200	III 150-100	III 75
				III 150-100	IV 25



Determinación del nivel de riesgo (NR)

El nivel de riesgo se determina cruzando el nivel de probabilidad, con el nivel de consecuencia.

Tabla 2.8. Significado del nivel del riesgo.

Nivel de riesgo	Valor de NR	Significado
I	1600 - 600	Situación crítica. Suspender actividades hasta que el riesgo esté bajo control. Intervención urgente.
II	450 - 225	Corregir y adoptar medidas de control de inmediato. Sin embargo, suspenda actividades si el nivel está por encima o igual de 360.
III	200 - 50	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad.
IV	25	Mantener las medidas de control existentes, pero se deberían considerar soluciones o mejoras y se deben hacer comprobaciones periódicas para asegurar que el riesgo aún es aceptable.

2.2. Documentación de las tareas por proceso

A continuación, se presentan cuadros correspondientes al proceso de elaboración de los productos que se ofrecen al mercado, así como los procesos administrativos desarrollados en el frigorífico La Pequeña S.R.L. Se detallan los siguientes aspectos:

1. **Flujo grama:** Representación gráfica del flujo de trabajo en cada proceso.
2. **Sector:** Área específica dentro del frigorífico donde se lleva a cabo la tarea.
3. **Tarea:** Actividad específica realizada en el proceso.
4. **Subtareas:** Detalles o pasos adicionales relacionados con la tarea principal.
5. **Elementos:** Equipos, herramientas o materiales utilizados en la tarea.
6. **Imagen:** Representación visual o diagrama asociado a la tarea.
7. **Descripción del Peligro:** Información sobre posibles riesgos o peligros relacionados con la tarea.



ETAPAS COMUNES PARA TODAS LAS ELABORACIONES

Flujo grama	Sector	Tarea	Subtareas	Elementos Herramientas Máquinas	Imagen	Imagen	Descripción del Peligro
	Antecámara y Cámara de medias Reses	Recepción / verificación de Materia Prima	<ol style="list-style-type: none"> 1) Descarga de medias reses del camión. 2) Colocación de las medias reses en las rieleras. 3) Transportar las medias reses a las cámaras frigoríficas. 4) Ingresar y acomodar las medias reses congeladas dentro de la cámara. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Noria de elevación de medias reses. 2) Roldanas y ganchos. 3) Sistema de rieleras. 			<ol style="list-style-type: none"> 1) Durante la descarga hay posiciones forzadas de pie, posición forzada en brazos para el enganche de las medias reses a la rielera como en el traslado hacia la cámara y movimientos repetitivos. 2) Llevado de la materia prima al área de desposte donde puede descarrilarse o golpearse la persona de salirse el gancho.
	Hacia Sala de Desposte	La carne es deshuesada y dosificada según su contenido de grasa y carne.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Ingresar medias reses colgadas y refrigeradas. 2) Corte de cabeza. 3) Depositar la media res en mesada. 4) Sacar gancho y roldana de la rielera y depositar en canastos. 5) Realizar los distintos cortes. 6) Descuereado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Sierra Carnicera 2) Descuere adora. 3) Cuchillos. Y sierra carnicera 4) Tanques plásticos. 5) Bandejas de acero inoxidable. 6) Tarimas para apoyar las bandejas con cortes. 			<ol style="list-style-type: none"> 1) Cortes con sierra eléctrica puede producirse cortaduras graves si no se tiene el conocimiento y precaución. Durante las actividades de corte de las diferentes piezas el peligro principal de cortaduras con cuchillo La iluminación es importante durante la tarea. 3) Durante el desposte hay posiciones forzadas de pie bipedestación, levantamiento manual de objetos y movimientos repetitivos. 3) Obstáculos en el piso por tarimas, bandejas y tacho. Caída al mismo nivel.
Sala de Desposte							



Flujo grama	Sector	Tarea	Subtareas	Elementos Herramientas Máquinas	Imagen	Imagen	Descripción del Peligro
	Colocación en gavetas y carros	Sala de desposte cortes de carne clasificada	1) Colocación de las piezas cárnicas en gavetas y carros metálicos	1) Gavetas de plástico. 2) Carros metálicos.			1) Lesiones físicas: El manejo de gavetas y carros metálicos puede llevar a lesiones si no se manejan correctamente. Los cortes y las lesiones por caídas. 2) Esfuerzo físico: El levantamiento y transporte de gavetas y carros metálicos pesados puede causar esfuerzo físico y posibles lesiones musculoesqueléticas.
	Cámara de producto intermedio	Llevar hacia cámaras materia prima y carros con roldanas al depósito	1) Traslado de los cortes hacia la cámara para el enfriado de la misma. 2) Colocación de desechos de huesos en carro para su posterior eliminación. 3) Sacar roldanas y ganchos.	1) Carros metálicos móviles para roldanas. 2) Carros metálicos móviles para huesos.			3) Riesgos biológicos: La manipulación de carne puede exponer a los trabajadores a patógenos transmitidos por alimentos si no se siguen las prácticas de higiene adecuadas.
	Revisión Hoja de Producción	Revisión de hoja de producción	1) Producción propuesta diaria.	1) Hoja de Producción.			1) Lesiones físicas: El levantamiento incorrecto durante el pesaje y las superficies resbaladizas pueden causar caídas.
	Pesaje en balanza de Materia prima Cárnica	Pesar cortes	1) Pesaje de diferentes cortes.	1) Balanza			2) Esfuerzo físico: El manejo de gavetas y carros pesados puede causar lesiones musculoesqueléticas.
	Hacia Sala de Producción						



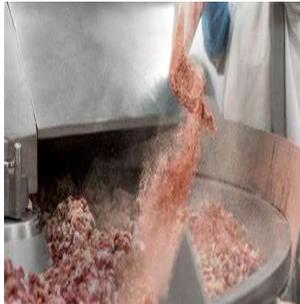
ELABORACIÓN DE EMBUTIDOS FRESCOS: Chorizo y Salchicha Parrillera

Flujo grama	Sector	Tarea	Subtareas	Elementos Herramientas	Imagen	Imagen	Descripción del Peligro
↓ 	Sala de Producción Molido - Picado	Trituración de la materia prima cárnica para la obtención de molida.	1) Preparación de la máquina y cambio de disco según molido. 2) Tomar materia prima cárnica de la cámara y colocarla en el carro 3) Ubicar carro en el elevador de la picadora y depositar la carne 4) Colocar carro en la parte de descarga y moler la materia prima 5) Llevar materia picada a la siguiente etapa 6) Limpieza de la máquina	1) Picadora angular con elevador de carro 2) Cubeteadora			1) Durante el momento de uso de la picadora se presenta ruido. 2) Cuando se colocan los discos puede ocasionar cortes o en cubeteadora se empuja la carne a una rejilla de cuchillos y una cuadrilla mayor. 3) La iluminación y ventilación es importante durante la tarea. 4) Piso mojado donde pueden ocurrir caídas.
↓ 			Sala de Producción Mezclado	Mezclado de materia cárnica y no cárnica. Formación de la masa uniforme.	1) Colocar el carro con materia cárnica picada en la mezcladora 2) Colocar condimentos y aditivos 3) Mezclar ingredientes de la fórmula 4) Descargar la mezcla en carro móvil 5) Llevar carro a la siguiente etapa 6) Limpieza de la máquina	1) Amasadora	
↓ 	Sala de Producción	Cutteo	1) Adición cárnica 2) Adición de condimentos 3) Inicio de proceso 4) Adición de colorantes 5) Reducción de velocidad del cutteo 6) Adición de harinas 7) Aumento de la velocidad de cutteo 8) Parada salida de masa del cutteo. 9) Limpieza del puesto.	1) Cutter			1) Ruido del Cutter. 2) La iluminación 3) Durante el cutteo hay posiciones forzadas de pie, levantamiento de objetos y movimientos repetitivos. 5) Inhalación de fuertes olores a las especias, etc.) 6) Pisos resbaladizos cuando se limpian. 7) Durante la limpieza del cutter pueden ocasionar cortes,



Flujo grama	Sector	Tarea	Subtareas	Herramientas Máquinas	Imagen	Imagen	Descripción del Peligro
	Sala de Producción Hacia la Embutidora	La masa se convierte en un producto semi elaborado.					<ol style="list-style-type: none"> 1) La iluminación y ventilación es importante durante la tarea. 2) Durante el embutido hay posiciones forzadas de pie y movimientos repetitivos. 3) Evitar dejar carros en cualquier sitio para evitar dificultad en el flujo de trabajo. 4) Caídas o resbalones cuando se limpian los pisos.
	Sala de Producción Embutido / Control de diámetro y peso	Embutir la masa en tripas natural tratada.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Colocar las tripas en recipiente con agua tibia. 2) Colocar la pasta en la embutidora 3) Colocar tripa en el pico o puntero. 4) Iniciar el proceso de embutido 5) Limpieza de la máquina y mesada de trabajo 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Embutidora 2) Tripas 			
	Sala de Producción Amarrado	Atar el embutido con hilos a diferentes longitudes	<ol style="list-style-type: none"> 1) Hilos 2) Ganchos 3) Carros metálicos de transporte. 				<ol style="list-style-type: none"> 1) La iluminación y ventilación 2) Durante el amarrado hay posiciones forzadas de pie y movimientos repetitivos. 3) Se manipulan ganchos, que pueden causar heridas punzantes. 4) Levantamiento de carga cuando se colocan los atados con los ganchos sobre las varillas de los carros.
	Hacia Cámara de Producto Terminado	Almacenamiento del producto terminado	<ol style="list-style-type: none"> 1) Colocar los embutidos en la cámara. 2) Colocar tope en las ruedas de los carros transportadores. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Cámara de refrigeración de 2-5-°C 			<ol style="list-style-type: none"> 1) Exposición a temperaturas bajas. 2) Circulación con el carro.



ELABORACIÓN DE EMBUTIDOS SECOS: Salame, Salame tipo Milán y Salame tipo Colonia							
Flujo grama	sector	Tarea	Subtareas	Elementos Herramientas	Imagen	Imagen	Descripción del Peligro
↓  ↓	Sala de Producción Molido - Picado	Trituración de la materia prima cárnica para la obtención de molida	<ol style="list-style-type: none"> 1) Preparación de la máquina y cambio de disco según molido. 2) Tomar materia prima cárnica de la cámara y colocarla en el carro 3) Ubicar carro en el elevador de la picadora y depositar la carne. 4) Colocar carro en la parte de descarga y moler la materia prima 5) Llevar materia picada a la siguiente etapa 6) Limpieza de la máquina. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Picadora angular con elevador de carro 2) Cubeteadora 			<ol style="list-style-type: none"> 1) Durante el momento de uso de la picadora se presenta ruido. 2) Cuando se colocan los discos puede ocasionar cortes o en cubeteadora se empuja la carne a una rejilla de cuchillos y una cuadrilla mayor. 3) La iluminación y ventilación es importante durante la tarea.
↓  ↓	Sala de Producción Mezclado	Mezclado de materia cárnica y no cárnica. Formación de la masa uniforme.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Colocar el carro con materia cárnica picada en la mezcladora 2) Colocar condimentos y aditivos 3) Mezclar ingredientes 4) Descargar la mezcla en carro móvil 5) Llevar carro a la siguiente etapa 6) Limpieza de la máquina 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Amasadora 			<ol style="list-style-type: none"> 1) Ruido 2) La iluminación y ventilación es importante durante la tarea. 3) Durante el mezclado hay posiciones forzadas de pie, levantamiento manual de objetos y movimientos repetitivos. 4) Caídas o resbalones cuando se limpian los pisos.
↓  ↓	Sala de Producción Cutteo	La masa se convierte en un producto semi elaborado.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Cutteo 2) Colocación de aditivos 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Cutter 			<ol style="list-style-type: none"> 1) Ruido 2) La iluminación 3) Durante el cutteo hay posiciones forzadas de pie, levantamiento de objetos y moviem repetitivos. 5) Inhalación de fuertes olores a las especias, polvos . 6) Pisos resbaladizos 7) Durante la limpieza pueden ocasionar cortes, tiene un juego de 3 a 12 cuchillas.



Flujo grama	sector	Tarea	Subtareas	Herramientas Máquinas	Imagen	Imagen	Descripción del Peligro
 	Hacia la Embutidora	Embutir la masa en tripas. Control de diámetro y peso	1) Colocar las tripas en recipiente con agua tibia. 2) Colocar la pasta en la embutidora 3) Colocar tripa en el pico o puntero. 4) Iniciar el proceso de embutido 5) Limpieza de la máquina y mesada de trabajo	1) Embutidora 2) Tripas			1) La iluminación y ventilación es importante durante la tarea. 4) Durante el embutido hay posiciones forzadas de pie, levantamiento manual de carga y movimientos repetitivos. 5) Evitar dejar carros en cualquier sitio para evitar dificultad en el flujo de trabajo. 6) Caídas o resbalones cuando se limpian los pisos.
Sala de Producción embutidora	Amarrado				Atar el embutido con hilos a diferentes longitudes	1) Hilos 2) Ganchos 3) Carros metálicos de transporte.	
Colocación en carros	Hacia Sala de Secado		1) Llevar la varilla con el producto a carros transportadores	1) Carros transportadores			



Flujo grama	sector	Tarea	Subtareas	Herramientas Máquinas	Imagen	Imagen	Descripción del Peligro	
 A vertical flowchart consisting of a circle, a downward arrow, another circle, another downward arrow, and a downward-pointing triangle.	Secadero	1) Colocar producto en cámara de secado.	Secar el producto. De 28 ° C durante 72 hs. con una humedad del 90% que disminuye al transcurrir los días (7 días más aprox.) hasta llegar a una humedad del 76%, para luego ser sometidos a un madurado de 96 hs. a 18°C.	1) Cámara de Secado de salames			1) La iluminación y ventilación es importante durante la tarea. 2) Durante el traslado de los carros para el secado de salame hay esfuerzo al empujar y movimiento repetitivo 3) Postura forzada y bipedestación.	
	Rotulación	1) Colocar etiqueta adhesiva.						
	Sala de Expedición							



ELABORACIÓN DE EMBUTIDOS COCIDOS: Mocilla y Mortadela

Flujo grama	Sector	Tarea	Subtareas	Herramientas Máquinas	Imagen	Imagen	Descripción del Peligro
↓  ↓	Sala de Producción Molido - Picado	Trituración de la materia prima cárnica para la obtención de molida.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Preparación de la máquina y cambio de disco según molido. 2) Tomar cueros y cabezas de cerdo y colocarla en el carro 3) Ubicar carro en el elevador de la picadora y depositar la carne 4) Colocar carro en la parte de descarga y moler la materia prima 5) Llevar materia picada a la siguiente etapa 	1) Picadora angular con elevador de carro			<ol style="list-style-type: none"> 5) Durante el momento de uso de la picadora se presenta ruido. 6) Cuando se colocan los discos puede ocasionar cortes o en cubeteadora se empuja la carne a una rejilla de cuchillos y una cuadrilla mayor. 7) La iluminación y ventilación es importante durante la tarea. 8) Piso mojado donde pueden ocurrir caídas.
↓  ↓	Sala de Producción Mezclado	Mezclado de materias primas.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Preparar la máquina 2) Colocar en la mezcladora <u>Morcilla:</u> Sal, especias, sal, manteca, cebolla y sangre. <u>Mortadela:</u> carne, tocino, hielo, colorante y sales. Formación de la masa uniforme. 3) Descargar la masa de la mezcladora. 4) Llevar la masa a su destino. 	1) Mezcladora			<ol style="list-style-type: none"> 1) Durante el momento de uso de la mezcladora se presencia ruido. 2) La iluminación y ventilación es importante durante la tarea. 3) Durante el mezclado hay posiciones forzadas de pie, levantamiento manual de objetos y movimientos repetitivos. 4) Cortes con las palas de amasado en el caso de que entren en contacto con ellas, siendo las partes del cuerpo lesionadas las manos y los dedos,

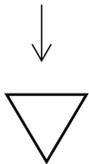


Flujo grama	Sector	Tarea	Subtareas	Herramientas Máquinas	Imagen	Imagen	Descripción del Peligro
 ↓ ↓ ↓ ↓ 	Hacia la Embutidora	Convertir la masa en un producto semi elaborado. Embutir / Controlar el diámetro y peso	1) Colocar las tripas en agua tibia. 2) Colocar carro en la parte de descarga de la embutidora 3) Colocar la pasta en la embutidora. 4) Colocar tripa en el pico o puntero. 5) Mover el tubo para embutir.	1) Embutidora 2) Tripas sintéticas			1) La iluminación y ventilación es importante durante la tarea. 4) Durante el embutido hay posiciones forzadas de pie, levantamiento manual de carga y movimientos repetitivos. 5) Evitar dejar carros en cualquier sitio 6) Caídas o resbalones cuando se limpian los pisos.
	Sala de Producción Embutidora						
	Sala de Producción Amarrado	Atado de los embutidos.	1) Tomar gancho. 2) Amarrar un extremo de la tripa embutida asegurarla en el gancho.	1) Hilos 2) Ganchos			1) La iluminación y ventilación durante la tarea. 2) Durante el amarrado hay posiciones forzadas de pie y movimientos repetitivos. 3) Se manipulan ganchos, herida punzante. 4) Levantamiento de carga cuando se colocan los atados con los ganchos sobre las varillas.
	Colocación en carros	Preparado de la cocción.	1) Colocar las tripas embutidas en el carro transportador.	1) Carros para cocción.			
	Hacia Sala de cocina						



Flujo grama	Sector	Tarea	Subtareas	Herramientas Máquinas	Imagen	Imagen	Descripción del Peligro
↓ 	Sala de Producción Cocción	Cocción de la masa embutida en la tripa artificial Mortadela: Cocción en Autoclave (68° C durante 6 hs.) Morcilla: Cocción en Horno (45 -50° C durante 45 min)	1) Tomar carro proveniente de la embutidora. 2) Colocar carro en horno Morcilla 3) Colocar los moldes con tapa. 4) Enganchar y llevar a marmita - autoclave mortadela. 4) Retirar la tapa utilizando gancho y guante.	1) Cocina con quemadores a gas. 2) Horno Convector			1) Horno de cocción en el sector de producción generando temperatura durante el cocimiento producción de vapor y humos al ambiente. 2) Contacto con superficie calientes (Rejilla)
↓ 	Enfriado	Enfriado en el carro.	1) Retiro de los carros de cocción y llevar a enfriar. 1) Enganchar y trasladar a enfriamiento.				1) Rutas adecuadas de flujo de trabajo
↓ 	Hacia Sala de Envasado						
↓ 	Sala de desmolde y envasado al vacío Envasado	Empacar los Productos en un envase termo formado al vacío	1) Colocar el producto en bolsas plásticas y etiquetar 2) Colocar producto embolsado en la maquina selladora de bolsas y envasado al vacío 3) Sacar productos envasados al vacío y pasarlos al horno de termo contracción 4) Llenar canastos tipo bins y llevar a cámara de productos terminados.	1) Horno de termo contracción 2) Envasadora al vacío.			1) La ventilación e iluminación son importantes. 2) caída o tropiezos por obstáculos en el piso. 3) Levantamiento de carga, posición forzada de pie y movimientos repetitivos. 4) El uso de las envasadoras al vacío pueden ocurrir posibles golpes o atrapamientos con la tapa necesaria para poder realizar el vacío en los envases 5) Contacto eléctrico.



Flujo grama	Sector	Tarea	Subtareas	Herramientas Máquinas	Imagen	Imagen	Descripción del Peligro
	Hacia Cámara de Producto Terminado			1) Cámara (2-5 ° C)			



ELABORACIÓN DE NO EMBUTIDOS COCIDO: Queso de Cerdo

Flujo grama	Sector	Tarea	Subtareas	Herramientas Máquinas	Imagen	Imagen	Descripción del Peligro
↓  ↓	Sala de Producción Molido - Picado	Trituración de la materia prima cárnica para la obtención de molida.	1) Preparación de la máquina y cambio de disco 2) Tomar gaveta plástica con materia prima cárnica y colocarla en la tolva 3) Colocar carro en la parte de descarga 4) Moler la materia prima 5) Llevar la materia cárnica pesada a destino 6) Limpieza del puesto de trabajo.	1) Picadora angular con Elevador de carro 2) Cubeteadora.			1) Durante el momento de uso de la picadora se presenta ruido. 2) Se colocan los discos puede ocasionar cortes o en cubeteadora se empuja la carne a una rejilla de cuchillos y una cuadrilla mayor. 3) La iluminación y ventilación es importante durante la tarea. 3) Durante el picado de carne hay posiciones forzadas de pie y movimientos repetitivos. 3) Obstáculos en el piso con gavetas plásticas.
↓			Mezclado Sala de Producción	Mezclado de materia cárnica y no cárnica. Formación de la masa uniforme.	1) Preparar la máquina 2) Colocar el carro con materia prima cárnica molida en la mezcladora. 3) Colocar condimentos y aditivos en la mezcladora activa. 4) Mezclar ingredientes 5) Descargar la masa 6) Llevar la masa a su destino. 7) Limpieza del puesto de trabajo.	1) Amasadora	
↓							



Flujo grama	Sector	Tarea	Subtareas	Herramientas Máquinas	Imagen	Imagen	Descripción del Peligro
↓ ○ ↓	Preparado de moldes	1) Se preparan los cueros de cerdo y se colocan en moldes de acero inoxidable (marmitas). 2) Colocar la pasta y se envuelven con el resto de cuero. 3) Tapar.	1) Extender cueros congelados, cortar y separar por tamaños. 2) Acomodar los cueros en moldes metálicos. 3) Agregar pastón de relleno cerrar con cuero y tapar el molde	1) Moldes de acero Inoxidable con tapa. 2) Cueros de cerdo.			
○ ↓	Preparado de la cocción.	Colocación en carros	1) Incorporar agua al carro de cocción. 2) Colocar moldes en los carros de acero inoxidable.	1) Carros para cocción.			
→	Hacia Sala de cocina						
↓ ○ ↓	Sala de Producción Cocción	Cocción en Autoclave (80° C durante 3 hs.)	1) Colocar producto para cocción. 1) Retiro de los moldes de queso cerdo del carro de cocción. 2) Colocar en carro con gavetas plásticas los productos a ser empacados.	1) Cocina con quemadores a gas.			1) Introducción del producto a cocción posible quemadura. 2) Presencia de vapores grasos, humo y aire caliente producido en el lugar. 3) caídas, resbalones y tropiezos al tener piso con agua grasosa o jabonosa durante la limpieza. 4) Esparcimiento a todas las demás áreas por las botas y ruedas de los carros el agua grasosa o jabonosa. 5) La ventilación e iluminación son importantes. 6) Levantamiento de carga, posición forzada de pie y movimientos repetitivos.



Flujo grama	Sector	Tarea	Subtareas	Herramientas Máquinas	Imagen	Imagen	Descripción del Peligro
    	<p>Hacia Sala de Envasado</p> <p>Envasado de queso cerdo.</p> <p>Hacia Cámara de Producto Terminado</p>	<p>Empacar los Productos en un envase termoformado al vacío</p>	<p>1) Colocar el producto en bolsas plásticas y etiquetar 2) Sellar al vacío. 3) Sacar productos envasados al vacío y pasarlos al horno de termo contracción 4) Llenar canastos tipo bins y llevar a cámara de productos terminados</p>	<p>1) Horno de termo contracción 2) Envasadora al vacío.</p> <p>1) Cámara (2-5 ° C)</p>	 		<p>1) La ventilación e iluminación son importantes. 2) caída o tropiezos por obstáculos en el piso. 3) Levantamiento de carga, posición forzada de pie y movimientos repetitivos.</p>



ELABORACIÓN DE SALAZONES SECOS: Bondiola, Jamón Crudo Serrano y Panceta

Flujo grama	Sector	Tarea	Subtareas	Herramientas Máquinas	Imagen	Imagen	Descripción del Peligro
↓  ↓	Mezclado	Mezclado de materia cárnica y no cárnica. (Sal, Azúcar, estabilizante y conservador de color). Formación de la masa uniforme.	1) Preparar la máquina 2) Colocar el carro con materia prima cárnica molida en la mezcladora 3) Colocar condimentos y aditivos en la mezcladora activa. 4) Mezclar ingredientes de la fórmula 5) Descargar la masa de la mezcladora 6) Llevar la masa a su destino. 7) Limpieza del puesto de trabajo.	1) Mezcladora 2) Bombo de masaje 3) Especies y aditivos	 		1) Durante el momento de la mezcladora se presencia ruido. 2) La iluminación y ventilación es importante durante la tarea. 3) Durante el mezclado hay posiciones forzadas de pie, y movimientos repetitivos. 4) Caídas o resbalones cuando se limpian los pisos.
↓  ↓			Lavado - Atado (Bondiola Jamón y Panceta)	Lavado y atado de Bondiola Jamón y Panceta.			
↓  ↓	Almacenamiento (Bondiola Jamón y Panceta)	Oreo	1) Colocar el producto en cámara de secado. 2) Bondiola: 7 días a 1-3°C. Jamón: 7 días a 5°C. Panceta: 7 días 5°C.	1) Cámara se oreo			



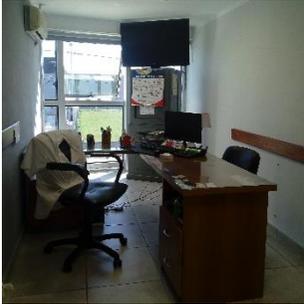
Flujo grama	Sector	Tarea	Subtareas	Herramientas Máquinas	Imagen	Imagen	Descripción del Peligro
     	Hacia Sala de oreo (Bondiola Jamón y Panceta)	Reposo de bondiola, jamón o panceta.					
	Reposo / oreo (Bondiola Jamón y Panceta)	1) Reposo Bondiola: 6 días a 30° C Jamón: 15 días a 23-28° C Panceta: 15 días a 23-28° C		1) Sala de oreo 1) Reposo Bondiola: 5 días a 18° C Jamón: 6 meses a 18° C Panceta: 72 horas 18° C			
	Sala de desmolde y envasado al vacío Envasado (Bondiola Jamón y Panceta)	1) Traer canastilla y colocarlos junto a la máquina. 2) Envasado al vacío. 3) Colocar etiqueta adhesiva. 4) Colocar en gaveta plástica.	1) Colocar el producto en bolsas plásticas y etiquetar 2) Sellar al vacío y cortar sobrante de la bolsa 3) Colocar el producto a horno de termo contracción 4) Llenar canastos tipo bins y llevar a cámara de productos terminados	1) Envasadora al vacío 2) Papel celofán			1) La ventilación e iluminación son importantes. 2) caída o tropiezos por obstáculos en el piso. 3) Levantamiento de carga, posición forzada de pie y movimientos repetitivos.
Hacia Cámara de Producto Terminado			1) Cámara (2-5 ° C)				



ELABORACIÓN: Mezclas de Especies

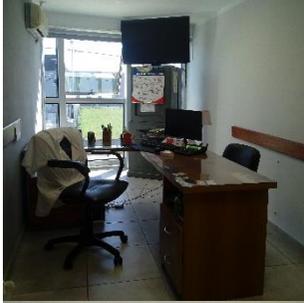
Flujo grama	Sector	Tarea	Subtareas	Elementos Herramientas Máquinas	Imagen	Imagen	Descripción del Peligro
↓ 	Recepción / verificación de Materia Prima	Almacenamiento de Especies *Aditivos (sales, fosfato) *Conservadores de color (nitritos y nitros), *Polisacáridos (almidón y azúcares), *Extensores (harina de soja) *Condimentos (clavo de olor, pimentón, comino, pimienta, laurel, nuez moscada, perejil, etc.).	1) Acomodar las bolsas de especias.	1) Estantería de Metal y madera. 2) Recipientes Plásticos con tapa. Herméticos.			
↓ 	Hacia Sector de Especies						
↓ 	Sector de Especies Preparación de Formulación	Pesado de formulación	1) Abrir Bolsas 2) Pesar según formulación. 3) Mezclar ingredientes. 4) Cerrar la bolsa. 5) Colocar en bidones rotulados.	1) Balanza 2) Cuchara 3) Contenedor plástico. 4) Bolsas plásticas.			1) Sistema de ventilación para la extracción de polvos y olores 2) Paredes y pisos fácilmente lavables. 3) Bolsas de polietileno cerradas en recipientes plásticos. Identificados. 4) La temperatura debe ser de 15-18 ° C con un 70-75% de humedad.
↓ 	Hacia Sector de Producción	Mezclado					



TAREAS ADMINISTRATIVA						
Flujo grama	Sector	Tarea	Subtareas	Herramientas Maquinas	Imagen	Descripción del peligro
	Oficina Gestión del personal	Control del personal.	1) Control de la puntualidad, ausentismo. 2) Control de, rotación de tareas y desempeño de tareas.	Computadora		1) Estrés por cumplimiento de tiempos y responsabilidad de cargo.
	Oficina Depósito de pagos	Realizar pagos de sueldos, aguinaldo, viáticos, compensaciones, etc.	1) Realizar depósitos bancarios a las diferentes cuentas de los empleados.	Computadora Servicio de teléfono-internet Escritorio Impresora		
	Recepción Entrega de recibo de sueldo	Entrega del recibo de sueldo y de la indumentaria de trabajo	1) Emitir y entregar los recibos de sueldo por empleado. 2) Entrega indumentaria según talles y puesto de trabajo. 3) Registrar en el sistema los elementos dados por empleado.	Mostrador Computadora Impresora		



TAREAS ADMINISTRATIVA

Flujo grama	Sector	Tarea	Subtareas	Herramientas Maquinas	Imagen	Descripción del peligro
	Oficina Realización de compras	Compra de medias reses, especias y aditivos Insumos para la producción, administración Compra de indumentaria para el personal	1) Llamar y pedir presupuestos a los distintos proveedores 2) Selección del presupuesto más adecuado 3) Hacer pedido de compra según presupuesto seleccionado 1) Realizar depósitos bancarios a las cuentas de los proveedores 2) Emisión de comprobante de pago 3) Controlar el ingreso de productos e insumos 4) Firma de comprobantes de entrega.	Servicio de teléfono-internet Computadora Impresora Escritorio y archiveros	 	1) Estrés por responsabilidad de cargo
	Oficina pagos y recepción	Realizar pagos a los diferentes distribuidores Registro de ingresos de las compras realizadas		Mostrador Computadora Servicio de teléfono-internet Escritorio Impresora		1) Estrés por responsabilidad de cargo 2) Errores humanos y falta de concentración
	Depósito Almacenamiento	Guardado de insumos	1)Acomodar bolsas y cajas en estanterías según corresponda en depósito planta alta 2)Acomodar bolsas de ropa en depósito planta baja		 	1) Caídas o resbalones cuando se suben las escaleras 2) Levantamiento de carga cuando se guardan los insumos en las estanterías



2.3. Evaluación de los riesgos

A continuación, se muestra una tabla resumen de la evaluación del riesgo para cada subtarea.

Tabla 2.9. Evaluación de riesgo.

Sector	Tarea	Subtarea	Tipo de Tarea Rutinaria Si o No	PELIGRO																			
				CONDICIONES INSEGURAS																			
				Caída a mismo nivel					Caída a distinto nivel					Caídas de objetos en curso de manutención manual					Injuria punzocortante o contusa involuntaria				
				D	E	P	C	R	D	E	P	C	R	D	E	P	C	R	D	E	P	C	R
Antecámara y cámara de medias Reses	Recepción /Verificación de materia prima	Colocación de las medias reses en las rieleras	Si	2	2	4	50	200			0		0	3	2	6	50	300	2	2	4	25	100
		Descarga de medias reses del camión	Si	2	2	4	50	200	3	2	6	100	600	3	2	6	50	300			0		0
		Ingresar y acomodar las medias reses congeladas dentro de la cámara.	Si	3	1	3	25	75			0		0	3	1	3	25	75			0		0
		Transportar las medias reses a las cámaras frigoríficas	Si	2	2	4	50	200			0		0	3	2	6	50	300			0		0
Sala de Desposte	Desposte	Colocación de las piezas cárnicas en gavetas y carros metálicos	Si	2	3	6	50	300			0		0	2	3	6	25	150			0		0
		Depositar la media res en mesada	Si	2	2	4	50	200			0		0	3	2	6	50	300			0		0
		Descuereado	Si	2	3	6	50	300			0		0	3	3	9	25	225	2	2	4	50	200
		Eliminación de huesos	Si	2	2	4	50	200			0		0	2	2	4	25	100			0		0
		Ingresar medias reses colgadas refrigeradas	Si	3	1	3	25	75			0		0	3	1	3	25	75			0		0
		Realizar los diferentes cortes y clasificación de la carne	Si	2	4	8	50	400			0		0	3	4	12	25	300	2	4	8	75	600
		Sacar gancho y roldana	Si	3	1	3	25	75			0		0	3	1	3	5	150	3	1	3	25	75
Separación de cabeza	Si	3	1	3	25	75			0		0	3	1	3	25	75	3	1	3	25	75		
Sala de preparación y depósito de aditivos y Especies	Ordenar depósito	Almacenamiento de Especies	Si	2	2	4	50	200			0		0	2	2	4	25	100			0		0
	Pesaje de especias y aditivos	Mezclado	Si	2	3	6	50	300			0		0	2	3	6	25	150			0		0
		Pesado de formulación	Si	2	4	8	50	400			0		0	2	4	8	25	200			0		0
Sala de Elaboración	Cutteo	Adición de colorantes	Si	3	1	3	25	75			0		0	3	1	3	25	75			0		0
		Adición de condimentos	Si	3	1	3	25	75			0		0			0		0			0		0
		Adición de harinas	Si	2	2	4	50	200			0		0	2	2	4	25	100			0		0
		Adición de materia prima cárnica	Si	2	3	6	50	300			0		0	2	3	6	50	300			0		0
		Aumento de la velocidad de cutteo	Si	2	2	4	50	200			0		0			0		0	2	2	4	50	200
		Parada salida de masa del cutteo	Si	2	2	4	50	200			0		0	2	2	4	25	100			0		0
		Limpieza del puesto	Si	3	1	3	25	75			0		0	3	1	3	25	75	3	1	3	25	75
		Inicio de proceso de cutteo	Si	2	2	4	50	200			0		0			0		0	3	2	6	25	150



Molido y Picado	Molido y Picado	Reducción de velocidad del cutteo	Si	2	2	4	50	200			0		0		0		0	2	2	4	25	100	
		Colocar carro en la parte de descarga y moler la materia prima	Si	2	2	4	50	200			0		0	2	2	4	50	200			0		0
		Preparación de la máquina y cambio de disco según molido	Si	3	1	3	25	75			0		0	3	1	3	25	75	3	1	3	25	75
		Limpieza de la máquina	Si	3	1	3	25	75			0		0	3	1	3	25	75	3	1	3	25	75
		Tomar materia prima cárnica de la cámara y colocarla en el carro	Si	2	2	4	50	200			0		0	2	2	4	25	100			0		0
		Llevar materia picada a la siguiente etapa	Si	2	2	4	50	200			0		0	2	2	4	25	100			0		0
		Ubicar carro en el elevador de la picadora y depositar la carne	Si	2	2	4	50	200			0		0	3	2	6	25	150			0		0
	Mezclado	Colocar condimentos y aditivos	Si	3	1	3	25	75			0		0		0		0			0		0	
		Colocar el carro con materia cárnica picada en la mezcladora	Si	2	2	4	50	200			0		0	3	2	6	50	300			0		0
		Descargar la mezcla en carro móvil	Si	2	2	4	50	200			0		0	3	2	6	25	150			0		0
		Llevar carro a la siguiente etapa	Si	3	1	3	25	75			0		0	3	1	3	25	75			0		0
		Limpieza de la máquina	Si	3	1	3	25	75			0		0	3	1	3	25	75	3	1	3	25	75
		Mezclar ingredientes de la fórmula	Si	2	2	4	50	200			0		0	2	2	4	25	100			0		0
	Embutido	Colocar la pasta en la embutidora	Si	2	2	4	50	200			0		0	3	2	6	50	300			0		0
		Colocar las tripas en recipiente con agua tibia.	Si	2	2	4	50	200			0		0	2	2	4	25	100			0		0
		Colocar tripa en el pico o puntero	Si	2	2	4	50	200			0		0	2	2	4	25	100			0		0
		Iniciar el proceso de embutido	Si	2	4	8	50	400			0		0	2	4	8	25	200	2	4	8	50	400
	Secaderos	Secado	Limpieza de la máquina y mesada de trabajo	Si	3	1	3	25	75			0		0	3	1	3	25	75	3	1	3	25
Colocar producto en cámara de secado			Si	2	4	8	50	400			0		0	2	4	8	25	200			0		0
Cocina	Cocción	Cocción en Autoclave	Si	3	4	12	50	600			0		0	2	4	8	50	400			0		0
		Colocación en carros	Si	1	2	2	50	100			0		0	2	2	4	50	200			0		0
		Colocar la pasta y se envuelven con el resto de cuero	Si	2	3	6	50	300			0		0	2	3	6	25	150			0		0
		Se preparan los cueros de cerdo y se colocan en moldes de acero inoxidable (marmitas)	Si	1	3	3	50	150			0		0	2	3	6	25	150	3	3	9	25	225
		Tapar	Si	2	2	4	50	200			0		0	2	2	4	25	100			0		0
Envasado	Envasado al vacío y etiquetado	Colocar en gaveta plástica	Si	2	2	4	50	200			0		0	2	2	4	25	100			0		0
		Colocar etiqueta adhesiva	Si	2	3	6	50	300			0		0	2	3	6	25	150			0		0
		Envasado al vacío	Si	2	4	8	50	400			0		0	2	4	8	25	200	2	4	8	25	200
		Traer canastilla y colocarlos junto a la máquina	Si	1	2	2	50	100			0		0	2	2	4	25	100			0		0
Cámara de Producto terminado	Almacenamiento	Colocar los embutidos en la cámara	Si	2	2	4	50	200			0		0	2	2	4	25	100			0		0
		Colocar tope en las ruedas de los carros trasportadores	Si	3	1	3	25	75			0		0	3	1	3	25	75			0		0
Compresores y Generador	Mantenimiento	Inspecciones y mantenimientos Compresor	Si	2	2	4	50	200			0		0	2	2	4	25	100			0		0
		Inspecciones y mantenimientos Generador	Si	2	2	4	50	200			0		0	2	2	4	25	100			0		0
Depósito	Ordenar depósito	Acomodar bolsas de ropa en depósito planta baja	Si	2	2	4	50	200	2	2	4	75	300			0		0			0		0
		Acomodar bolsas y cajas en estanterías según corresponda en depósito planta alta	Si	3	2	6	50	300	3	2	6	100	600	3	2	6	25	150			0		0
Oficina	Acceso y desplazamiento	Acceso a oficinas	Si			0		0	2	2	4	100	400			0		0			0		0
		Búsqueda de información impresa en archivos o carpetas	Si	3	2	6	25	150			0		0	3	2	6	50	300			0		0
		Desplazamientos en oficinas	Si	2	3	6	50	300			0		0			0		0			0		0
	Control de ausentismos y	Control de la puntualidad, Ausentismo.	Si			0		0			0		0			0		0			0		0
Control de, rotación de tareas y desempeño de		Si			0		0			0		0			0		0			0		0	



	responsabilidad	tareas.																			
	Entrega de EPP	Registrar en el sistema los elementos dados a los empleados	Si				0	0			0	0			0	0			0	0	
		Controlar ingreso de cantidades y talles de indumentaria para el personal	Si				0	0			0	0			0	0			0	0	
		Dar indumentaria y EPP según talles y puesto.	Si				0	0			0	0			0	0			0	0	
	Pedidos de producción	Controlar el ingreso de insumos para producción y administración	Si				0	0			0	0			0	0			0	0	
		Elaboración hoja de pedido de productos según lo solicitado por clientes	Si				0	0			0	0			0	0			0	0	
	Pago de haberes	Emitir y entregar los recibos de sueldo.	Si				0	0			0	0			0	0			0	0	
		Realizar los recibos	Si				0	0			0	0			0	0			0	0	
		Realizar depósitos bancarios a las diferentes cuentas de los empleados.	Si				0	0			0	0			0	0			0	0	
	Solicitud de presupuestos	Realizar depósitos bancarios a las diferentes cuentas de los proveedores	Si				0	0			0	0			0	0			0	0	
		Llamar y pedir presupuestos a los distintos proveedores.	Si				0	0			0	0			0	0			0	0	
		Hacer pedido de compra según presupuesto seleccionado	Si				0	0			0	0			0	0			0	0	
		Asentar compra en la computadora	Si				0	0			0	0			0	0			0	0	
		Registrar pagos	Si				0	0			0	0			0	0			0	0	
		Selección del presupuesto más adecuado	Si				0	0			0	0			0	0			0	0	
Recepción y Sala de espera	Acceso y desplazamiento	Desplazamientos por recepción	Si	3	2	6	25	150			0	0			0	0			0	0	
		Búsqueda de información impresa en archivos o carpetas. Estantes	Si	2	2	4	50	200			0	0	2	2	4	25	100			0	0
	Atención al cliente	Atención a clientes telefónica o personalmente	Si				0	0			0	0			0	0			0	0	
		Dar aviso al encargado de ventas	Si				0	0			0	0			0	0			0	0	
		Emisión del remito de compras. Uso de Impresora	Si				0	0			0	0			0	0			0	0	
		Registrar en el sist. cantidades disponibles de los insumos para cada área de trabajo	Si				0	0			0	0			0	0			0	0	
		Registro en computadora de la lista de pedidos con cantidades y tipos de productos	Si				0	0			0	0			0	0			0	0	
Playa de carga y Expedición de Pedidos	Entrega de pedidos	Cargar pedidos para distribuidores en el camión	Si	2	3	6	50	300	2	3	6	100	600	2	3	6	50	300		0	0
		Descargas de pedidos del camión	Si	2	2	4	50	200	2	2	4	100	400	2	2	4	25	100		0	0
		Viaje	Si				0	0			0	0			0	0			0	0	



Sector	Tarea	Subtarea	Tipo de Tarea Rutinaria Si o No	PELIGRO																								
				CONDICIONES INSEGURAS																								
				Choques contra objetos móviles o inmóviles					Golpe contra objetos móviles o inmóviles					Atrapamiento por un objeto					Atropellamiento									
				D	E	P	C	R	D	E	P	C	R	D	E	P	C	R	D	E	P	C	R					
Antecámara y cámara de medias Reses	Recepción /Verificación de materia prima	Colocación de las medias reses en las rieleras	Si	2	2	4	25	100	2	2	4	25	100			0		0			0		0					
		Descarga de medias reses del camión	Si	2	2	4	25	100	2	2	4	25	100			0		0	1	4	4	100	400					
		Ingresar y acomodar las medias reses congeladas dentro de la cámara.	Si	3	1	3	25	75	3	1	3	25	75			0		0			0		0					
		Transportar las medias reses a las cámaras frigoríficas	Si	2	2	4	25	100	2	2	4	25	100			0		0			0		0					
Sala de Desposte	Desposte	Colocación de las piezas cárnicas en gavetas y carros metálicos	Si	2	3	6	25	150	2	3	6	25	150			0		0			0		0					
		Depositar la media res en mesada	Si			0		0			0		0			0		0			0		0					
		Descuereado	Si	2	3	6	25	150	2	3	6	25	150	2	3	6	50	300			0		0					
		Eliminación de huesos	Si			0		0			0		0			0		0			0		0					
		Ingresar medias reses colgadas refrigeradas	Si	3	1	3	25	75	3	1	3	25	75			0		0			0		0					
		Realizar los diferentes cortes y clasificación de la carne	Si	2	4	8	25	200	2	4	8	25	200	2	4	8	75	600			0		0					
		Sacar gancho y roldana	Si			0		0			0		0			0		0			0		0					
Separación de cabeza	Si			0		0			0		0			0		0			0		0							
Sala de preparación y depósito de aditivos y Especies	Ordenar depósito Pesaje de especias y aditivos	Almacenamiento de Especies	Si	2	2	4	25	100	2	2	4	25	100			0		0			0		0					
		Mezclado	Si	2	3	6	50	300	3	3	9	50	450	2	3	6	50	300			0		0					
		Pesado de formulación	Si	2	4	8	25	200	2	4	8	25	200			0		0			0		0					
Sala de Elaboración	Cutteo	Adición de colorantes	Si	3	1	3	25	75	3	1	3	25	75	4	1	4	25	100			0		0					
		Adición de condimentos	Si	3	1	3	25	75	3	1	3	25	75	4	1	4	25	100			0		0					
		Adición de harinas	Si	2	2	4	25	100	2	2	4	25	100	4	2	8	25	200			0		0					
		Adición de materia prima cárnica	Si	2	3	6	25	150	2	3	6	25	150	4	3	12	50	600			0		0					
		Aumento de la velocidad de cutteo	Si	2	2	4	50	200	2	2	4	50	200	4	2	8	50	400			0		0					
		Parada salida de masa del cutteo	Si	2	2	4	25	100	2	2	4	25	100	2	2	4	25	100			0		0					
		Limpieza del puesto	Si	3	1	3	25	75	3	1	3	25	75	3	1	3	25	75			0		0					
		Inicio de proceso de cutteo	Si	2	2	4	50	200	2	2	4	50	200	4	2	8	50	400			0		0					
		Reducción de velocidad del cutteo	Si	2	2	4	50	200	2	2	4	50	200	4	2	8	25	200			0		0					
	Molido y Picado	Colocar carro en la parte de descarga y moler la materia prima	Si	2	2	4	25	100	2	2	4	25	100	3	2	6	75	450			0		0					
		Preparación de la máquina y cambio de disco según molido	Si			0		0			0		0	3	1	3	75	225			0		0					
		Limpieza de la máquina	Si			0		0			0		0	3	1	3	75	225			0		0					
		Tomar materia prima cárnica de la cámara y colocarla en el carro	Si	2	2	4	25	100	2	2	4	25	100			0		0			0		0					



		Llevar materia picada a la siguiente etapa	Si	2	2	4	25	100	2	2	4	25	100			0			0		0				
		Ubicar carro en el elevador de la picadora y depositar la carne	Si	2	2	4	50	200	2	2	4	50	200	2	2	4	75	300			0		0		
	Mezclado		Colocar condimentos y aditivos	Si	3	1	3	25	75	3	1	3	25	75	3	1	3	25	75			0		0	
			Colocar el carro con materia cárnica picada en la mezcladora	Si	2	2	4	50	200	2	2	4	50	200	2	2	4	50	200			0		0	
			Descargar la mezcla en carro móvil	Si	2	2	4	25	100	2	2	4	25	100			0		0			0		0	
			Llevar carro a la siguiente etapa	Si	3	1	3	25	75	3	1	3	25	75			0		0			0		0	
			Limpieza de la máquina	Si	6	1	6	25	150	3	1	3	25	75	3	1	3	25	75			0		0	0
			Mezclar ingredientes de la fórmula	Si	2	2	4	25	100	2	2	4	25	100	3	2	6	50	300			0		0	0
			Colocar la pasta en la embutidora	Si	2	2	4	50	200	2	2	4	50	200			0		0			0		0	0
	Embutido		Colocar las tripas en recipiente con agua tibia.	Si	2	2	4	25	100	2	2	4	25	100			0		0			0		0	0
			Colocar tripa en el pico o puntero	Si	2	2	4	25	100	2	2	4	25	100			0		0			0		0	0
			Iniciar el proceso de embutido	Si	2	4	8	25	200	2	4	8	25	200	2	4	8	50	400			0		0	0
			Limpieza de la máquina y mesada de trabajo	Si	3	1	3	25	75	3	1	3	25	75			0		0			0		0	0
Secaderos	Secado	Colocar producto en cámara de secado	Si	2	4	8	25	200	2	4	8	25	200			0		0			0		0	0	
Cocina	Cocción	Cocción en Autoclave	Si	2	4	8	25	200	2	4	8	25	200			0		0			0		0	0	
		Colocación en carros	Si	2	2	4	25	100	2	2	4	25	100			0		0			0		0	0	
		Colocar la pasta y se envuelven con el resto de cuero	Si	2	3	6	25	150	2	3	6	25	150			0		0			0		0	0	
		Se preparan los cueros de cerdo y se colocan en moldes de acero inoxidable (marmitas)	Si	2	3	6	25	150	2	3	6	25	150			0		0			0		0	0	
		Tapar	Si	2	2	4	25	100	2	2	4	25	100			0		0			0		0	0	
Envasado	Envasado al vacío y etiquetado	Colocar en gaveta plástica	Si	2	2	4	25	100	2	2	4	25	100			0		0			0		0	0	
		Colocar etiqueta adhesiva	Si	2	3	6	25	150	2	3	6	25	150			0		0			0		0	0	
		Envasado al vacío	Si	2	4	8	25	200	2	4	8	25	200	2	4	8	50	400			0		0	0	
		Traer canastilla y colocarlos junto a la máquina	Si	2	2	4	25	100	2	2	4	25	100			0		0			0		0	0	
Cámara de Producto terminado	Almacenamiento	Colocar los embutidos en la cámara	Si	2	2	4	25	100	2	2	4	25	100			0		0			0		0	0	
		Colocar tope en las ruedas de los carros trasportadores	Si	3	1	3	25	75	3	1	3	25	75			0		0			0		0	0	
Compresores y Generador	Mantenimiento	Inspecciones y mantenimientos Compresor	Si				0	0				0			0		0				0		0	0	
		Inspecciones y mantenimientos Generador	Si				0	0				0			0		0				0		0	0	
Depósito	Ordenar depósito	Acomodar bolsas de ropa en depósito planta baja	Si				0	0				0			0		0				0		0	0	
		Acomodar bolsas y cajas en estanterías según corresponda en depósito planta alta	Si				0	0				0			0		0				0		0	0	
Oficina	Acceso y desplazamiento	Acceso a oficinas	Si				0	0				0			0		0				0		0	0	
		Búsqueda de información impresa en archivos o carpetas	Si				0	0				0			0		0				0		0	0	
		Desplazamientos en oficinas	Si				0	0				0			0		0				0		0	0	
	Control de ausentismos y responsabilidades	Control de la puntualidad, Ausentismo.	Si				0	0				0			0		0				0		0	0	
		Control de, rotación de tareas y desempeño de tareas.	Si				0	0				0			0		0				0		0	0	
	Entrega de EPP	Registrar en el sistema los elementos dados a los empleados	Si				0	0				0			0		0				0		0	0	
Controlar ingreso de cantidades y talles de indumentaria para el personal		Si				0	0				0			0		0				0		0	0		



	Pedidos de producción	Dar indumentaria y EPP según talles y puesto.	Si			0		0			0		0			0		0	
		Controlar el ingreso de insumos para producción. y administración.	Si			0		0			0		0			0		0	
		Elaboración hoja de pedido de productos según lo solicitado por clientes	Si			0		0			0		0			0		0	
	Pago de haberes	Emitir y entregar los recibos de sueldo.	Si			0		0			0		0			0		0	
		Realizar los recibos	Si			0		0			0		0			0		0	
		Realizar depósitos bancarios a las diferentes cuentas de los empleados.	Si			0		0			0		0			0		0	
	Solicitud de presupuestos	Realizar depósitos bancarios a las diferentes cuentas de los proveedores	Si			0		0			0		0			0		0	
		Llamar y pedir presupuestos a los distintos proveedores.	Si			0		0			0		0			0		0	
		Hacer pedido de compra según presupuesto seleccionado	Si			0		0			0		0			0		0	
		Asentar compra en la computadora	Si			0		0			0		0			0		0	
Registrar pagos		Si			0		0			0		0			0		0		
Recepción y Sala de espera	Acceso y desplazamiento	Selección del presupuesto más adecuado	Si			0		0			0		0			0		0	
		Desplazamientos por recepción	Si			0		0			0		0			0		0	
	Atención al cliente	Búsqueda de información impresa en archivos o carpetas. Estantes	Si			0		0			0		0			0		0	
		Atención a clientes telefónica o personalmente	Si			0		0			0		0			0		0	
		Dar aviso al encargado de ventas	Si			0		0			0		0			0		0	
		Emisión del remito de compras. Uso de Impresora	Si			0		0			0		0			0		0	
		Registrar en el sist. cantidades disponibles de los insumos para cada área de trabajo	Si			0		0			0		0			0		0	
	Registro en computadora de la lista de pedidos con cantidades y tipos de productos	Si			0		0			0		0			0		0		
	Playa de carga y Expedición de Pedidos	Entrega de pedidos	Cargar pedidos para distribuidores en el camión	Si			0		0		0	2	3	6	50	300		0	0
			Descargas de pedidos del camión	Si			0		0		0			0		0		0	0
Viaje		Si			0		0		0			0		0	2	3	6	100	600



Sector	Tarea	Subtarea	Tipo de Tarea Rutinaria Si o No	PELIGRO																			
				CONDICIONES INSEGURAS																			
				Contacto con sustancias u objetos calientes					Contacto con sustancias u objetos muy fríos					Contacto directo con fuente de generación o transmisión de corriente eléctrica					Incendio y/o Explosión				
				D	E	P	C	R	D	E	P	C	R	D	E	P	C	R	D	E	P	C	R
Antecámara y cámara de medias Reses	Recepción /Verificación de materia prima	Colocación de las medias reses en las rieleras	Si			0		0	2	2	4	25	100			0		0	2	2	4	100	400
		Descarga de medias reses del camión	Si			0		0	2	2	4	25	100			0		0	2	2	4	100	400
		Ingresar y acomodar las medias reses congeladas dentro de la cámara.	Si			0		0	3	1	3	25	75			0		0	3	1	3	100	300
		Transportar las medias reses a las cámaras frigoríficas	Si			0		0	2	2	4	25	100			0		0	2	2	4	100	400
Sala de Desposte	Desposte	Colocación de las piezas cárnicas en gavetas y carros metálicos	Si			0		0			0		0			0		0	2	2	4	100	400
		Depositar la media res en mesada	Si			0		0	2	2	4	25	100			0		0	2	2	4	100	400
		Descuereado	Si			0		0	2	3	6	25	150	2	2	4	75	300	2	2	4	100	400
		Eliminación de huesos	Si			0		0			0		0						2	2	4	100	400
		Ingresar medias reses colgadas refrigeradas	Si			0		0	3	1	3	25	75						3	1	3	100	300
		Realizar los diferentes cortes y clasificación de la carne	Si			0		0	2	4	8	25	200	1	2	2	75	150	1	4	4	100	400
		Sacar gancho y roldana	Si			0		0			0		0						3	1	3	100	300
Separación de cabeza	Si			0		0	3	1	3	25	75						3	1	3	100	300		
Sala de preparación y depósito de aditivos y Especies	Ordenar depósito Pesaje de especias y aditivos	Almacenamiento de Especies	Si			0		0			0		0						2	2	4	100	400
		Mezclado	Si			0		0			0		0	1	2	2	75	150	2	2	4	100	400
		Pesado de formulación	Si			0		0			0		0	1	2	2	75	150	2	3	6	100	600
Sala de Elaboración	Cutteo	Adición de colorantes	Si			0		0			0		0	3	1	3	75	225	3	1	3	100	300
		Adición de condimentos	Si			0		0			0		0	3	1	3	75	225	3	1	3	100	300
		Adición de harinas	Si			0		0			0		0	3	1	3	75	225	2	2	4	100	400
		Adición de materia prima cárnica	Si			0		0			0		0	3	1	3	75	225	2	2	4	100	400
		Aumento de la velocidad de cutteo	Si			0		0			0		0	3	1	3	75	225	2	2	4	100	400
		Parada salida de masa del cutteo	Si			0		0			0		0	3	1	3	75	225	2	2	4	100	400
		Limpieza del puesto	Si			0		0			0		0	3	1	3	75	225	3	1	3	100	300
		Inicio de proceso de cutteo	Si			0		0			0		0						2	2	4	100	400
		Reducción de velocidad del cutteo	Si			0		0			0		0	3	1	3	75	225	2	2	4	100	400
	Molido y Picado	Colocar carro en la parte de descarga y moler la materia prima	Si			0		0			0		0	2	2	4	75	300	2	2	4	100	400
		Preparación de la máquina y cambio de disco según molido	Si			0		0			0		0	3	1	3	75	225	3	1	3	100	300
Limpieza de la máquina		Si			0		0			0		0	3	1	3	75	225	3	1	3	100	300	



		Tomar materia prima cárnica de la cámara y colocarla en el carro	Si			0		0	2	2	4	25	100					2	2	4	100	400		
		Llevar materia picada a la siguiente etapa	Si			0		0			0		0						2	2	4	100	400	
		Ubicar carro en el elevador de la picadora y depositar la carne	Si			0		0	2	2	4	25	100	2	2	4	75	300	2	2	4	100	400	
	Mezclado		Colocar condimentos y aditivos	Si			0		0			0	0	3	1	3	75	225	3	1	3	100	300	
			Colocar el carro con materia cárnica picada en la mezcladora	Si			0		0			0	0	2	2	4	75	300	2	2	4	100	400	
			Descargar la mezcla en carro móvil	Si			0		0			0	0	2	2	4	75	300	2	2	4	100	400	
			Llevar carro a la siguiente etapa	Si			0		0			0	0							3	1	3	100	300
			Limpieza de la máquina	Si			0		0			0	0	3	1	3	75	225	3	1	3	100	300	
			Mezclar ingredientes de la fórmula	Si			0		0			0	0	2	1	2	75	150	2	2	4	100	400	
			Colocar la pasta en la embutidora	Si			0		0			0	0	2	2	4	75	300	2	2	4	100	400	
	Embutido		Colocar las tripas en recipiente con agua tibia.	Si			0		0			0								2	2	4	100	400
			Colocar tripa en el pico o puntero	Si			0		0			0	1	2	2	75	150	2	2	4	100	400		
			Iniciar el proceso de embutido	Si			0		0	2	4	8	25	200	1	2	2	75	150	1	4	4	100	400
			Limpieza de la máquina y mesada de trabajo	Si			0		0			0	0	3	1	3	75	225	3	1	3	100	300	
Secaderos			Secado	Colocar producto en cámara de secado	Si			0		0		0	0							1	3	3	100	300
Cocina	Cocción	Cocción en Autoclave	Si	3	4	12	50	600			0	0							2	4	8	100	800	
		Colocación en carros	Si			0		0			0									2	2	4	100	400
		Colocar la pasta y se envuelven con el resto de cuero	Si			0		0	2	3	6	25	150							2	2	4	100	400
		Se preparan los cueros de cerdo y se colocan en moldes de acero inoxidable (marmitas)	Si			0		0	2	3	6	25	150							2	2	4	100	400
		Tapar	Si			0		0			0	0								2	2	4	100	400
Envasado	Envasado al vacío y etiquetado	Colocar en gaveta plástica	Si			0		0		0	0								2	2	4	100	400	
		Colocar etiqueta adhesiva	Si			0		0		0	0								2	2	4	100	400	
		Envasado al vacío	Si			0		0			0	0	1	3	3	75	225	1	3	3	100	300		
		Traer canastilla y colocarlos junto a la máquina	Si			0		0			0	0							2	2	4	100	400	
Cámara de Producto terminado	Almacenamiento	Colocar los embutidos en la cámara	Si			0		0	2	2	4	25	100						2	2	4	100	400	
		Colocar tope en las ruedas de los carros trasportadores	Si			0		0	3	1	3	25	75						3	1	3	100	300	
Compresores y Generador	Mantenimiento	Inspecciones y mantenimientos Compresor	Si			0		0			0								2	2	4	100	400	
		Inspecciones y mantenimientos Generador	Si			0		0			0								2	2	4	100	400	
Depósito	Ordenar depósito	Acomodar bolsas de ropa en depósito planta baja	Si			0		0			0	0	1	2	2	75	150	2	2	4	100	400		
		Acomodar bolsas y cajas en estanterías según corresponda en depósito planta alta	Si			0		0			0	0	1	2	2	75	150	2	2	4	100	400		
Oficina	Acceso y desplazamiento	Acceso a oficinas	Si			0		0			0										0	100	0	
		Búsqueda de información impresa en archivos o carpetas	Si			0		0			0										0		0	
		Desplazamientos en oficinas	Si			0		0			0	0	1	2	2	75	150	1	3	3	100	300		
	Control de ausentismos y responsabilidades	Control de la puntualidad, Ausentismo.	Si			0		0			0	0	1	2	2	75	150	3	1	3	100	300		
		Control de, rotación de tareas y desempeño de tareas.	Si			0		0			0	0	1	2	2	75	150	2	2	4	100	400		
Entrega de EPP	Registrar en el sistema los elementos dados a los empleados	Si			0		0			0	0	1	2	2	75	150	1	3	3	100	300			



		Controlar ingreso de cantidades y talles de indumentaria para el personal	Si			0		0			0		0	1	2	2	75	150	2	2	4	100	400			
		Dar indumentaria y EPP según talles y puesto.	Si			0		0			0		0	1	2	2	75	150	2	2	4	100	400			
	Pedidos de producción	Controlar el ingreso de insumos para producción. y administración.	Si			0		0			0		0	1	2	2	75	150	2	2	4	100	400			
		Elaboración hoja de pedido de productos según lo solicitado por clientes	Si			0		0			0		0	1	2	2	75	150	2	2	4	100	400			
	Pago de haberes	Emitir y entregar los recibos de sueldo.	Si			0		0			0		0	1	2	2	75	150	2	2	4	100	400			
		Realizar los recibos	Si			0		0			0		0	1	2	2	75	150	1	3	3	100	300			
		Realizar depósitos bancarios a las diferentes cuentas de los empleados.	Si			0		0			0		0	1	2	2	75	150	1	4	4	100	400			
	Solicitud de presupuestos	Realizar depósitos bancarios a las diferentes cuentas de los proveedores	Si			0		0			0		0	1	2	2	75	150	1	4	4	100	400			
		Llamar y pedir presupuestos a los distintos proveedores.	Si			0		0			0		0	1	2	2	75	150	1	4	4	100	400			
		Hacer pedido de compra según presupuesto seleccionado	Si			0		0			0		0	1	2	2	75	150	1	3	3	100	300			
		Asentar compra en la computadora	Si			0		0			0		0	1	2	2	75	150	1	4	4	100	400			
		Registrar pagos	Si			0		0			0		0	1	2	2	75	150	1	3	3	100	300			
		Selección del presupuesto más adecuado	Si			0		0			0		0	1	2	2	75	150	2	2	4	100	400			
	Recepción y Sala de espera	Acceso y desplazamiento	Desplazamientos por recepción	Si			0		0				0									0		0		
Búsqueda de información impresa en archivos o carpetas. Estantes			Si			0		0					0								2	2	4	100	400	
Atención al cliente		Atención a clientes telefónica o personalmente	Si			0		0					0										0		0	
		Dar aviso al encargado de ventas	Si			0		0					0									3	1	3	100	300
		Emisión del remito de compras. Uso de Impresora	Si			0		0					0	1	2	2	75	150	2	2	4	100	400			
		Registrar en el sist. cantidades disponibles de los insumos para cada área de trabajo	Si			0		0					0	1	2	2	75	150	1	3	3	100	300			
Registro en computadora de la lista de pedidos con cantidades y tipos de productos	Si			0		0					0									2	2	4	100	400		
Playa de carga y Expedición de Pedidos	Entrega de pedidos	Cargar pedidos para distribuidores en el camión	Si			0		0				0									1	3	3	100	300	
		Descargas de pedidos del camión	Si			0		0					0								2	2	4	100	400	
		Viaje	Si			0		0					0								1	3	3	100	300	



Sector	Tarea	Subtarea	Tipo de Tarea Rutinaria Si o No	PELIGRO																			
				BIOMECÁNICOS																			
				Esfuerzos físicos al levantar objetos					Esfuerzos físicos al empujar objetos					Esfuerzos físicos al tirar de objetos					Movimientos repetitivos				
				D	E	P	C	R	D	E	P	C	R	D	E	P	C	R	D	E	P	C	R
Antecámara y cámara de medias Reses	Recepción /Verificación de materia prima	Colocación de las medias reses en las rieleras	Si	3	2	6	50	300			0		0	2	2	4	50	200	2	2	4	50	200
		Descarga de medias reses del camión	Si			0		0			0		0	2	2	4	50	200	2	2	4	50	200
		Ingresar y acomodar las medias reses congeladas dentro de la cámara.	Si			0		0	3	2	6	25	300	3	2	6	25	300	3	1	3	50	150
		Transportar las medias reses a las cámaras frigoríficas	Si			0		0	3	2	6	50	300	3	2	6	50	300	2	2	4	50	200
Sala de Desposte	Desposte	Colocación de las piezas cárnicas en gavetas y carros metálicos	Si			0		0			0		0			0		0	2	3	6	50	300
		Depositar la media res en mesada	Si	2	2	4	50	200			0		0	2	2	4	50	200	2	2	4	50	200
		Descuereado	Si			0		0			0		0	2	3	6	50	300	3	3	9	50	450
		Eliminación de huesos	Si	2	2	4	50	200			0		0			0		0	2	2	4	50	200
		Ingresar medias reses colgadas refrigeradas	Si			0		0			0		0	3	1	3	50	150			0		0
		Realizar los diferentes cortes y clasificación de la carne	Si			0		0	2	4	8	50	400	2	4	8	50	400	3	4	12	50	600
		Sacar gancho y roldana	Si			0		0			0		0			0		0			0		0
Separación de cabeza	Si	3	1	3	25	75			0		0	3	1	3	50	150	3	1	3	50	150		
Sala de preparación y depósito de aditivos y Especies	Ordenar depósito Pesaje de especias y aditivos	Almacenamiento de Especies	Si	2	2	4	50	200	2	4	4	50	200			0		0	2	2	4	50	200
		Mezclado	Si			0		0			0		0			0		0			0		0
		Pesado de formulación	Si	3	1	3	50	150			0		0			0		0	2	6	6	50	300
Sala de Elaboración	Cutteo	Adición de colorantes	Si	3	1	3	50	150			0		0			0		0			0		0
		Adición de condimentos	Si	3	1	3	50	150			0		0			0		0			0		0
		Adición de harinas	Si	2	2	4	50	200			0		0	2	2	4	50	200	2	2	4	25	100
		Adición de materia prima cárnica	Si	2	2	4	50	200			0		0			0		0			0		0
		Aumento de la velocidad de cutteo	Si			0		0			0		0			0		0			0		0
		Parada salida de masa del cutteo	Si			0		0			0		0			0		0			0		0
		Limpieza del puesto	Si			0		0			0		0			0		0			0		0
		Inicio de proceso de cutteo	Si			0		0			0		0			0		0			0		0
	Reducción de velocidad del cutteo	Si	2	2	4	50	200			0		0			0		0			0		0	
	Molido y Picado	Colocar carro en la parte de descarga y moler la materia prima	Si			0		0	2	2	4	50	200	2	2	4	50	200			0		0
		Preparación de la máquina y cambio de disco según molido	Si			0		0			0		0			0		0			0		0
Limpieza de la máquina		Si			0		0			0		0			0		0			0		0	
Tomar materia prima cárnica de la cámara y colocarla en el carro		Si	2	2	4	50	200						2	2	4	50	200			0		0	
	Llevar materia picada a la siguiente etapa	Si			0		0	3	2	6	50	300			0		0			0		0	



		Ubicar carro en el elevador de la picadora y depositar la carne	Si			0	0	2	2	4	50	200			0	0			0	0			
	Mezclado	Colocar condimentos y aditivos	Si	3	1	3	50	150			0	0			0	0			0	0			
		Colocar el carro con materia cárnica picada en la mezcladora	Si			0	0	0	2	2	4	50	200			0	0			0	0		
		Descargar la mezcla en carro móvil	Si			0	0	0			0	0	0			0	0			0	0		
		Llevar carro a la siguiente etapa	Si			0	0	0	2	3	6	50	300			0	0			0	0		
		Limpieza de la máquina	Si			0	0	0			0	0	0			0	0			0	0		
		Mezclar ingredientes de la fórmula	Si			0	0	0			0	0	0			0	0			0	0		
		Embutido	Colocar la pasta en la embutidora	Si			0	0	2	2	4	50	200			0	0			0	0		
	Colocar las tripas en recipiente con agua tibia.		Si			0	0			0	0	0			0	0	2	2	4	50	200		
	Colocar tripa en el pico o puntero		Si			0	0	0		0	0	0			0	0	2	2	4	50	200		
	Iniciar el proceso de embutido		Si			0	0	0	2	4	8	25	200	2	4	8	50	400	3	4	12	50	600
	Limpieza de la máquina y mesada de trabajo		Si			0	0	0			0	0	0			0	0			0	0		
Secaderos	Secado	Colocar producto en cámara de secado	Si	2	2	4	50	200	2	3	6	50	300		0	0	2	3	6	50	300		
Cocina	Cocción	Traer y colocar en autoclave las marmitas	Si	2	3	6	50	300	2	4	8	50	400		0	0	2	3	6	50	300		
		Colocación en carros y llevarlos	Si	2	2	4	50	200	2	2	4	50	200		0	0	2	3	6	50	300		
		Colocar la pasta y se envuelven con el resto de cuero	Si	2	3	6	50	300			0	0	0		0	0	2	3	6	50	300		
		Se preparan los cueros de cerdo y se colocan en moldes de acero inoxidable (marmitas)	Si			0	0	0			0	0	0		0	0	2	3	6	50	300		
		Tapar	Si	2	2	4	50	200			0	0	0		0	0	2	2	4	50	200		
		Envasado	Envasado al vacío y etiquetado	Colocar en gaveta plástica	Si	2	2	4	50	200			0	0	0		0	0	2	2	4	50	200
Colocar etiqueta adhesiva	Si	2		3	6	50	300			0	0	2	3	6	50	300			0	0			
Envasado al vacío	Si	2		3	6	50	300			0	0	2	3	6	50	300	3	4	8	50	400		
Traer canastilla y colocarlos junto a la máquina	Si	2		2	4	50	200	2	2	4	50	200			0	0			0	0			
Cámara de Producto terminado	Almacenamiento	Colocar los embutidos en la cámara	Si	2	2	4	50	200			0	0	2	2	4	50	200			0	0		
Colocar tope en las ruedas de los carros trasportadores		Si	3	1	3	25	75			0	0	3	1	3	25	75			0	0			
Compresores y Generador	Mantenimiento	Inspecciones y mantenimientos Compresor	Si			0	0			0	0	0			0	0			0	0			
		Inspecciones y mantenimientos Generador	Si			0	0			0	0	0			0	0			0	0			
Depósito	Ordenar depósito	Acomodar bolsas de ropa en depósito planta baja	Si	2	2	4	50	200	2	2	4	50	200	2	2	4	50	200	2	1	2	50	100
		Acomodar bolsas y cajas en estanterías según corresponda en depósito planta alta	Si	2	2	4	50	200	2	2	4	50	200	2	2	4	50	200	2	1	2	50	100
Oficina	Acceso y desplazamiento	Acceso a oficinas	Si			0	0			0	0	0			0	0			0	0			
		Búsqueda de información impresa en archivos o carpetas	Si			0	0			0	0	0			0	0			0	0			
		Desplazamientos en oficinas	Si			0	0			0	0	0			0	0			0	0			
	Control de ausentismos y responsabilidades	Control de la puntualidad, Ausentismo.	Si			0	0			0	0	0			0	0			0	0			
		Control de, rotación de tareas y desempeño de tareas.	Si			0	0			0	0	0			0	0			0	0			
	Entrega de EPP	Registrar en el sistema los elementos dados a los empleados	Si			0	0			0	0	0			0	0	2	3	6	50	300		
Controlar ingreso de cantidades y talles de indumentaria para el personal		Si			0	0			0	0	0			0	0			0	0				
Dar indumentaria y EPP según talles y puesto.		Si			0	0			0	0	0			0	0			0	0				



	Pedidos de producción	Controlar el ingreso de insumos para producción. y administración.	Si			0		0			0		0		0		0		0	
		Elaboración hoja de pedido de productos según lo solicitado por clientes	Si			0		0			0		0		0	2	2	4	50	200
	Pago de haberes	Emitir y entregar los recibos de sueldo.	Si			0		0			0		0		0	2	2	4	50	200
		Realizar los recibos	Si			0		0			0		0		0			0		0
		Realizar depósitos bancarios a las diferentes cuentas de los empleados.	Si			0		0			0		0		0	2	4	8	50	400
	Solicitud de presupuestos	Realizar depósitos bancarios a las diferentes cuentas de los proveedores	Si			0		0			0		0		0	2	4	8	50	400
		Llamar y pedir presupuestos a los distintos proveedores.	Si			0		0			0		0		0			0		0
		Hacer pedido de compra según presupuesto seleccionado	Si			0		0			0		0		0			0		0
		Asentar compra en la computadora	Si			0		0			0		0		0	2	4	8	50	400
		Registrar pagos	Si			0		0			0		0		0	2	3	6	50	300
	Selección del presupuesto más adecuado	Si			0		0			0		0		0			0		0	
Recepción y Sala de espera	Acceso y desplazamiento	Desplazamientos por recepción	Si	3	2	6	25	150			0		0		0		0		0	
		Búsqueda de información impresa en archivos o carpetas. Estantes	Si	2	2	4	50	200			0		0		0			0		0
	Atención al cliente	Atención a clientes telefónica o personalmente	Si			0		0			0		0		0			0		0
		Dar aviso al encargado de ventas	Si			0		0			0		0		0			0		0
		Emisión del remito de compras. Uso de Impresora	Si			0		0			0		0		0			0		0
		Registrar en el sist. cantidades disponibles de los insumos para cada área de trabajo	Si			0		0			0		0		0	2	3	6	50	300
Registro en computadora de la lista de pedidos con cantidades y tipos de productos	Si			0		0			0		0		0	2	2	4	50	200		
Playa de carga y Expedición de Pedidos	Entrega de pedidos	Cargar pedidos para distribuidores en el camión	Si	2	3	6	50	300	2	3	6	50	300	2	3	6	50	300		0
		Descargas de pedidos del camión	Si	2	2	4	50	200	2	2	4	50	200	2	2	4	50	200		0
	Viaje	Si			0		0			0		0		0			0		0	



Sector	Tarea	Subtarea	Tipo de Tarea Rutinaria Si o No	PELIGRO																			
				BIOMECÁNICOS										QUIMICO									
				Postura forzada					Bipedestación					Contacto con sustancias químicas					Inhalación de partículas de polvo				
				D	E	P	C	R	D	E	P	C	R	D	E	P	C	R	D	E	P	C	R
Antecámara y cámara de medias Reses	Recepción /Verificación de materia prima	Colocación de las medias reses en las rieleras	Si	3	2	6	75	450	1	2	2	75	150			0	0			0	0		
		Descarga de medias reses del camión	Si	3	2	6	75	450	1	2	2	75	150			0	0			0	0		
		Ingresar y acomodar las medias reses congeladas dentro de la cámara.	Si			0		0	1	2	2	75	150			0	0			0	0		
		Transportar las medias reses a las cámaras frigoríficas	Si			0		0	1	2	2	75	150			0	0			0	0		
Sala de Desposte	Desposte	Colocación de las piezas cárnicas en gavetas y carros metálicos	Si			0		0	2	3	6	75	450			0	0			0	0		
		Depositar la media res en mesada	Si			0		0			0					0	0			0	0		
		Descuereado	Si	3	2	6	75	450	3	2	6	75	450			0	0			0	0		
		Eliminación de huesos	Si			0		0	2	2	4	75	300			0	0			0	0		
		Ingresar medias reses colgadas refrigeradas	Si			0		0			0					0	0			0	0		
		Realizar los diferentes cortes y clasificación de la carne	Si			0		0	2	4	8	75	600			0	0			0	0		
		Sacar gancho y roldana	Si	3	1	3	75	225			0					0	0			0	0		
Separación de cabeza	Si	3	1	3	75	225	3	1	3	75	225			0	0			0	0				
Sala de preparación y depósito de aditivos y Especies	Ordenar depósito Pesaje de especias y aditivos	Almacenamiento de Especies	Si	2	2	4	75	300			0					0	0	2	2	4	25	100	
		Mezclado	Si			0		0	2	3	6	75	450			0	0	3	3	9	25	225	
		Pesado de formulación	Si	2	3	6	75	450	2	3	6	75	450			0	0	3	4	12	25	300	
Sala de Elaboración	Cutteo	Adición de colorantes	Si			0		0	1	1	1	75	75			0	0	0	3	1	3	25	75
		Adición de condimentos	Si			0		0	1	1	1	75	75			0	0	0	3	1	3	25	75
		Adición de harinas	Si	2	2	4	75	300	1	1	1	75	75			0	0	2	2	4	25	100	
		Adición de materia prima cárnica	Si	2	2	4	75	300	1	1	1	75	75			0	0			0		0	
		Aumento de la velocidad de cutteo	Si			0		0			0					0	0	2	2	4	25	100	
		Parada salida de masa del cutteo	Si			0		0			0					0	0			0		0	
		Limpieza del puesto	Si	3	1	3	75	225	1	1	1	75	75	1	1	1	25	25			0		0
		Inicio de proceso de cutteo	Si			0		0			0					0	0	2	2	4	25	100	
	Reducción de velocidad del cutteo	Si			0		0			0					0	0	2	2	4	25	100		
	Molido y Picado	Colocar carro en la parte de descarga y moler la materia prima	Si			0		0			0					0	0			0		0	
		Preparación de la máquina y cambio de disco según molido	Si	3	1	3	75	225	1	1	1	75	75			0	0			0		0	
Limpieza de la máquina		Si	3	1	3	75	225	1	1	1	75	75	1	1	1	25	25			0		0	
Tomar materia prima cárnica de la cámara y colocarla en el carro		Si	2	2	4	75	300	1	2	2	75	150			0	0			0		0		
	Llevar materia picada a la siguiente etapa	Si			0		0	1	2	2	75	150			0	0			0		0		



		Ubicar carro en el elevador de la picadora y depositar la carne	Si			0		0		0				0		0		0		0				
	Mezclado	Colocar condimentos y aditivos	Si			0		0	1	1	1	75	75			0		0	3	1	3	25	75	
		Colocar el carro con materia cárnica picada en la mezcladora	Si			0		0	1	2	2	75	150			0		0			0		0	
		Descargar la mezcla en carro móvil	Si	2	2	4	75	300	1	2	2	75	150			0		0	2	2	4	25	100	
		Llevar carro a la siguiente etapa	Si			0		0	1	2	2	75	150			0		0			0		0	
		Limpieza de la máquina	Si	3	1	3	75	225	1	1	1	75	75	1	1	1	25	25				0		0
		Mezclar ingredientes de la fórmula	Si	2	2	4	75	300			0					0		0	2	2	4	25	100	
	Embutido	Colocar la pasta en la embutidora	Si			0		0	2	2	4	75	300			0		0			0		0	
		Colocar las tripas en recipiente con agua tibia.	Si			0		0	1	1	1	75	75			0		0			0		0	
		Colocar tripa en el pico o puntero	Si			0		0	2	2	4	75	300			0		0			0		0	
		Iniciar el proceso de embutido	Si			0		0	1	4	4	75	300			0		0			0		0	
		Limpieza de la máquina y mesada de trabajo	Si	3	1	3	75	225	1	1	1	75	75	1	1	1	25	25				0		0
Secaderos	Secado	Colocar producto en cámara de secado	Si	2	3	6	75	450	1	2	2	75	150			0		0	3	4	12	50	600	
Cocina	Cocción	Trae y colocar en Autoclave las marmitas	Si	1	3	3	75	225	1	2	2	75	150			0		0			0		0	
		Colocación en carros y llevarlos	Si	1	3	3	75	225	1	2	2	75	150			0		0			0		0	
		Colocar la pasta y se envuelven con el resto de cuero	Si			0		0			0					0		0			0		0	
		Se preparan los cueros de cerdo y se colocan en moldes de acero inoxidable (marmitas)	Si			0		0			0					0		0			0		0	
		Tapar	Si			0		0			0					0		0			0		0	
			Colocar en gaveta plástica	Si			0		0	2	2	4	75	300			0		0			0		0
Envasado	Envasado al vacío y etiquetado	Colocar etiqueta adhesiva	Si			0		0	2	3	6	75	450			0		0			0		0	
		Envasado al vacío	Si	2	3	6	75	450	2	3	6	75	450			0		0			0		0	
		Traer canastilla y colocarlos junto a la máquina	Si			0		0			0					0		0			0		0	
		Colocar los embutidos en la cámara	Si	2	2	4	75	300			0					0		0			0		0	
Cámara de Producto terminado	Almacenamiento	Colocar tope en las ruedas de los carros trasportadores	Si	3	1	3	75	225			0				0		0				0		0	
		Inspecciones y mantenimientos Compresor	Si	2	2	4	75	300			0		0	2	2	4	50	200				0		0
Compresores y Generador	Mantenimiento	Inspecciones y mantenimientos Generador	Si	2	2	4	75	300			0		0	2	2	4	50	200				0		0
		Acomodar bolsas de ropa en depósito planta baja	Si	2	2	4	75	300	1	1	1	75	75			0		0				0		0
Depósito	Ordenar depósito	Acomodar bolsas y cajas en estanterías según corresponda en depósito planta alta	Si	2	2	4	75	300	1	1	1	75	75			0		0				0		0
		Acceso a oficinas	Si			0		0			0		0			0		0				0		0
Oficina	Acceso y desplazamiento	Búsqueda de información impresa en archivos o carpetas	Si			0		0			0	0			0		0				0		0	
		Desplazamientos en oficinas	Si			0		0			0	0			0		0				0		0	
		Control de la puntualidad, Ausentismo.	Si			0		0			0	0			0		0				0		0	
	Control de ausentismos y responsabilidades	Control de, rotación de tareas y desempeño de tareas.	Si			0		0			0	0			0		0				0		0	
		Registrar en el sistema los elementos dados a los empleados	Si	2	3	6	75	450			0		0			0		0				0		0
	Entrega de EPP	Controlar ingreso de cantidades y talles de indumentaria para el personal	Si			0		0			0	0			0		0					0		0
Dar indumentaria y EPP según talles y puesto.		Si			0		0			0	0			0		0					0		0	



	Pedidos de producción	Controlar el ingreso de insumos para producción, y administración.	Si			0		0			0		0		0		0		0			
		Elaboración hoja de pedido de productos según lo solicitado por clientes	Si	2	2	4	75	300			0		0		0		0		0		0	
	Pago de haberes	Emitir y entregar los recibos de sueldo.	Si	2	2	4	75	300			0		0		0		0		0		0	
		Realizar los recibos	Si	2	3	6	75	450			0		0		0		0		0		0	
		Realizar depósitos bancarios a las diferentes cuentas de los empleados.	Si	1	4	4	75	300			0		0		0		0		0		0	
	Solicitud de presupuestos	Realizar depósitos bancarios a las diferentes cuentas de los proveedores	Si			0		0			0		0		0		0		0		0	
		Llamar y pedir presupuestos a los distintos proveedores.	Si			0		0			0		0		0		0		0		0	
		Hacer pedido de compra según presupuesto seleccionado	Si	2	3	6	75	450			0		0		0		0		0		0	
		Asentar compra en la computadora	Si	1	4	4	75	300			0		0		0		0		0		0	
		Registrar pagos	Si			0		0			0		0		0		0		0		0	
		Selección del presupuesto más adecuado	Si			0		0			0		0		0		0		0		0	
	Recepción y Sala de espera	Acceso y desplazamiento	Desplazamientos por recepción	Si			0		0			0		0		0		0		0		0
			Búsqueda de información impresa en archivos o carpetas. Estantes	Si			0		0			0		0		0		0		0		0
		Atención al cliente	Atención a clientes telefónica o personalmente	Si			0		0			0		0		0		0		0		0
Dar aviso al encargado de ventas			Si			0		0			0		0		0		0		0		0	
Emisión del remito de compras. Uso de Impresora			Si			0		0			0		0		0		0		0		0	
Registrar en el sist. cantidades disponibles de los insumos para cada área de trabajo			Si	2	3	6	75	450			0		0		0		0		0		0	
Registro en computadora de la lista de pedidos con cantidades y tipos de productos			Si	2	2	4	75	300			0		0		0		0		0		0	
Playa de carga y Expedición de Pedidos	Entrega de pedidos	Cargar pedidos para distribuidores en el camión	Si	2	3	6	75	450			0		0		0		0		0		0	
		Descargas de pedidos del camión	Si	2	2	4	75	300			0		0		0		0		0		0	
	Viaje	Si			0		0			0		0		0		0		0		0		



Sector	Tarea	Subtarea	Tipo de Tarea Rutinaria Si o No	PELIGRO																			
				AMBIENTE DE TRABAJO																			
				Exposición al frío					Iluminación					Ventilación					Ruido				
				D	E	P	C	R	D	E	P	C	R	D	E	P	C	R	D	E	P	C	R
Antecámara y cámara de medias reses	Recepción /Verificación de materia prima	Colocación de las medias reses en las rieleras	Si			0		0	2	2	4	75	300	2	2	4	25	100	2	2	4	75	300
		Descarga de medias reses del camión	Si	2	2	4	50	200	2	2	4	75	300	2	2	4	25	100	2	2	4	75	300
		Ingresar y acomodar las medias reses congeladas dentro de la cámara.	Si	3	1	3	25	75	3	1	3	75	225	3	1	3	25	75			0		0
		Transportar las medias reses a las cámaras frigoríficas	Si	2	2	4	50	200	2	2	4	75	300	2	2	4	25	100	2	2	4	75	300
Sala de Desposte	Desposte	Colocación de las piezas cárnicas en gavetas y carros metálicos	Si	3	3	9	50	450	2	3	6	50	300	2	3	6	25	150			0		0
		Depositar la media res en mesada	Si	3	2	6	50	300	2	2	4	50	200	2	2	4	25	100			0		0
		Descuereado	Si	3	3	9	50	450	2	2	4	50	200	2	3	6	25	150			0		0
		Eliminación de huesos	Si	3	2	6	50	300	2	2	4	50	200	2	2	4	25	100			0		0
		Ingresar medias reses colgadas refrigeradas	Si	3	1	3	25	75	3	1	3	50	150	3	1	3	25	75			0		0
		Realizar los diferentes cortes y clasificación de la carne	Si	3	4	12	50	600	2	4	8	50	400	2	4	8	25	200	2	4	8	75	600
		Sacar gancho y roldana	Si	3	1	3	25	75	3	1	3	50	150	3	1	3	25	75			0		0
Sala de preparación y depósito de aditivos y especias	Ordenar depósito	Almacenamiento de Especies	Si			0		0	2	2	4	75	300	2	2	4	25	100			0		0
Pesaje de especias y aditivos	Mezclado	Si			0		0	2	3	6	75	450	3	3	9	25	225	2	3	6	75	450	
	Pesado de formulación	Si			0		0	1	3	3	75	225	3	4	12	25	300	1	3	3	75	225	
Sala de Elaboración	Cutteo	Adición de colorantes	Si			0		0	3	1	3	75	225	3	1	3	25	75	3	1	3	75	225
		Adición de condimentos	Si			0		0	3	1	3	75	225	3	1	3	25	75	3	1	3	75	225
		Adición de harinas	Si			0		0	2	2	4	75	300	2	2	4	25	100	2	2	4	75	300
		Adición de materia prima cárnica	Si			0		0	2	3	6	75	450	2	3	6	25	150	2	3	6	75	450
		Aumento de la velocidad de cutteo	Si			0		0	2	2	4	75	300	2	2	4	25	100	2	2	4	75	300
		Parada salida de masa del cutteo	Si			0		0	2	2	4	75	300	2	2	4	25	100	2	2	4	75	300
		Limpieza del puesto	Si			0		0	3	1	3	75	225	3	1	3	25	75			0		0
		Inicio de proceso de cutteo	Si			0		0	2	2	4	75	300	2	2	4	25	100	2	2	4	75	300
		Reducción de velocidad del cutteo	Si			0		0	2	2	4	75	300	2	2	4	25	100	2	2	4	75	300
	Molido y Picado	Colocar carro en la parte de descarga y moler la materia prima	Si			0		0	2	2	4	75	300	2	2	4	25	100	2	2	4	75	300
		Preparación de la máquina y cambio de disco según molido	Si			0		0	3	1	3	75	225	3	1	3	25	75	3	1	3	75	225
		Limpieza de la máquina	Si			0		0	3	1	3	75	225	3	1	3	25	75	3	1	3	75	225
		Tomar materia prima cárnica de la cámara y colocarla en el carro	Si	2	2	4	25	100	2	2	4	75	300	2	2	4	25	100	2	2	4	75	300
		Llevar materia picada a la siguiente etapa	Si			0		0	2	2	4	75	300	2	2	4	25	100	2	2	4	75	300



		Ubicar carro en el elevador de la picadora y depositar la carne	Si			0		0	2	2	4	75	300	2	2	4	25	100	2	2	4	75	300
	Mezclado	Colocar condimentos y aditivos	Si			0		0	3	1	3	75	225	3	1	3	25	75	3	1	3	75	225
		Colocar el carro con materia cárnica picada en la mezcladora	Si			0		0	2	2	4	75	300	2	2	4	25	100	2	2	4	75	300
		Descargar la mezcla en carro móvil	Si			0		0	2	2	4	75	300	2	2	4	25	100	2	2	4	75	300
		Llevar carro a la siguiente etapa	Si			0		0	3	1	3	75	225	3	1	3	25	75	3	1	3	75	225
		Limpieza de la máquina	Si			0		0	3	1	3	75	225	3	1	3	25	75				0	0
		Mezclar ingredientes de la fórmula	Si			0		0	2	2	4	75	300	2	2	4	25	100	2	2	4	75	300
		Embutido	Colocar la pasta en la embudidora	Si			0		0	2	2	4	75	300	2	2	4	25	100	2	2	4	75
	Colocar las tripas en recipiente con agua tibia.		Si			0		0	2	2	4	75	300	2	2	4	25	100	2	2	4	75	300
	Colocar tripa en el pico o puntero		Si			0		0	2	2	4	75	300	2	2	4	25	100	2	2	4	75	300
	Iniciar el proceso de embutido		Si			0		0	1	4	4	75	300	2	4	8	25	200	1	4	4	75	300
	Limpieza de la máquina y mesada de trabajo		Si			0		0	3	1	3	75	225	3	1	3	25	75				0	0
Secaderos	Secado	Colocar producto en cámara de secado	Si			0		0	2	3	6	75	450	2	4	8	25	200				0	0
Cocina	Cocción	Cocción en Autoclave	Si			0		0	1	4	4	75	300	2	4	8	25	200				0	0
		Colocación en carros	Si			0		0	2	2	4	75	300	2	2	4	25	100				0	0
		Colocar la pasta y se envuelven con el resto de cuero	Si			0		0	2	3	6	75	450	2	3	6	25	150				0	0
		Se preparan los cueros de cerdo y se colocan en moldes de acero inoxidable (marmitas)	Si			0		0	2	3	6	75	450	2	3	6	25	150				0	0
		Tapar	Si			0		0	2	2	4	75	300	2	2	4	25	100				0	0
Envasado	Envasado al vacío y etiquetado	Colocar en gaveta plástica	Si			0		0	2	2	4	75	300	2	2	4	25	100	2	2	4	75	300
		Colocar etiqueta adhesiva	Si			0		0	2	3	6	75	450	2	3	6	25	150	2	3	6	75	450
		Envasado al vacío	Si			0		0	2	3	6	75	450	2	4	8	25	200	1	3	3	75	225
		Traer canastilla y colocarlos junto a la máquina	Si			0		0	2	2	4	75	300	2	2	4	25	100	2	2	4	75	300
Cámara de Producto terminado	Almacenamiento	Colocar los embutidos en la cámara	Si	3	2	6	50	300	2	2	4	75	300	2	2	4	25	100				0	0
		Colocar tope en las ruedas de los carros transportadores	Si	3	1	3	25	75	3	1	3	75	225	3	1	3	25	75				0	0
Compresores y Generador	Mantenimiento	Inspecciones y mantenimientos Compresor	Si			0		0	2	2	4	75	300	2	2	4	25	100	3	2	6	75	450
		Inspecciones y mantenimientos Generador	Si			0		0	2	2	4	75	300	2	2	4	25	100	3	2	6	75	450
Depósito	Ordenar depósito	Acomodar bolsas de ropa en depósito planta baja	Si			0		0	2	2	4	75	300	2	2	4	25	100				0	0
		Acomodar bolsas y cajas en estanterías según corresponda en depósito planta alta	Si			0		0	2	2	4	75	300	2	2	4	25	100				0	0
Oficina	Acceso y desplazamiento	Acceso a oficinas	Si			0		0	2	2	4	50	200	2	2	4	25	100				0	0
		Búsqueda de información impresa en archivos o carpetas	Si			0		0	3	2	6	50	300	3	2	6	25	150				0	0
		Desplazamientos en oficinas	Si			0		0	2	3	6	50	300	2	3	6	25	150				0	0
	Control de ausentismos y responsabilidades	Control de la puntualidad, Ausentismo.	Si			0		0	3	1	3	50	150	3	1	3	25	75				0	0
		Control de, rotación de tareas y desempeño de tareas.	Si			0		0	2	2	4	50	200	2	2	4	25	100				0	0
	Entrega de EPP	Registrar en el sistema los elementos dados a los empleados	Si			0		0	2	3	6	50	300	2	3	6	25	150				0	0
		Controlar ingreso de cantidades y talles de indumentaria para el personal	Si			0		0	2	2	4	50	200	2	2	4	25	100				0	0
Dar indumentaria y EPP según talles y puesto.		Si			0		0	2	2	4	50	200	2	2	4	25	100				0	0	



	Pedidos de producción	Controlar el ingreso de insumos para producción y administración.	Si			0		0	2	2	4	50	200	2	2	4	25	100			0		0
		Elaboración hoja de pedido de productos según lo solicitado por clientes	Si			0		0	2	2	4	50	200	2	2	4	25	100			0		0
	Pago de haberes	Emitir y entregar los recibos de sueldo.	Si			0		0	2	2	4	50	200	2	2	4	25	100			0		0
		Realizar los recibos	Si			0		0	2	3	6	50	300	2	3	6	25	150			0		0
		Realizar depósitos bancarios a las diferentes cuentas de los empleados.	Si			0		0	1	4	4	50	200	2	4	8	25	200			0		0
	Solicitud de presupuestos	Realizar depósitos bancarios a las diferentes cuentas de los proveedores	Si			0		0	1	4	4	50	200	2	4	8	25	200			0		0
		Llamar y pedir presupuestos a los distintos proveedores.	Si			0		0	1	4	4	50	200	2	4	8	25	200			0		0
		Hacer pedido de compra según presupuesto seleccionado	Si			0		0	2	3	6	50	300	2	3	6	25	150			0		0
		Asentar compra en la computadora	Si			0		0	1	4	4	50	200	2	4	8	25	200			0		0
		Registrar pagos	Si			0		0	2	3	6	50	300	2	3	6	25	150			0		0
		Selección del presupuesto más adecuado	Si			0		0	2	2	4	50	200	2	2	4	25	100			0		0
Recepción y Sala de espera	Acceso y desplazamiento	Desplazamientos por recepción	Si			0		0	3	2	6	60	360	3	2	6	25	150			0		0
		Búsqueda de información impresa en archivos o carpetas. Estantes	Si			0		0	2	2	4	75	300	2	2	4	75	300			0		0
	Atención al cliente	Atención a clientes telefónica o personalmente	Si			0		0	3	2	6	60	360	3	2	6	25	150			0		0
		Dar aviso al encargado de ventas	Si			0		0	3	1	3	75	225	3	1	3	25	75			0		0
		Emisión del remito de compras. Uso de Impresora	Si			0		0	2	2	4	75	300	2	2	4	25	100			0		0
		Registrar en el sist. cantidades disponibles de los insumos para cada área de trabajo	Si			0		0	2	3	6	75	450	2	3	6	25	150			0		0
	Registro en computadora de la lista de pedidos con cantidades y tipos de productos	Si			0		0	2	2	4	75	300	2	2	4	25	100			0		0	
Playa de carga y Expedición de Pedidos	Entrega de pedidos	Cargar pedidos para distribuidores en el camión	Si			0		0			0	0				0	0			0		0	
		Descargas de pedidos del camión	Si			0		0			0	0				0	0			0		0	
		Viaje	Si			0		0			0	0				0	0			0		0	



Sector	Tarea	Subtarea	Tipo de Tarea Rutinaria Si o No	PELIGRO														
				Biológico					Factores de la Org. del trabajo									
				Hongos, Virus, Bacterias o Parásitos					Fatiga física					Fatiga mental				
				D	E	P	C	R	D	E	P	C	R	D	E	P	C	R
Antecámara y cámara de medias Reses	Recepción /Verificación de materia prima	Colocación de las medias reses en las rieleras	Si			0		0	3	2	6	50	300			0		0
		Descarga de medias reses del camión	Si			0		0	3	2	6	50	300			0		0
		Ingresar y acomodar las medias reses congeladas dentro de la cámara.	Si			0		0	3	1	3	25	75			0		0
		Transportar las medias reses a las cámaras frigoríficas	Si			0		0	2	2	4	50	200			0		0
Sala de Desposte	Desposte	Colocación de las piezas cárnicas en gavetas y carros metálicos	Si			0		0	2	3	6	50	300			0		0
		Depositar la media res en mesada	Si			0		0	2	2	4	50	200			0		0
		Descuereado	Si	2	3	6	25	150	3	3	9	50	450			0		0
		Eliminación de huesos	Si			0		0	2	2	4	50	200			0		0
		Ingresar medias reses colgadas refrigeradas	Si			0		0	3	1	3	25	75			0		0
		Realizar los diferentes cortes y clasificación de la carne	Si	2	4	8	25	200	2	4	8	50	400			0		0
		Sacar gancho y roldana	Si			0		0	3	1	3	25	75			0		0
Separación de cabeza	Si			0		0	3	1	3	25	75			0		0		
Sala de preparación y depósito de aditivos y Especies	Ordenar depósito Pesaje de especias y aditivos	Almacenamiento de Especies	Si			0		0	2	2	4	50	200			0		0
		Mezclado	Si			0		0	2	3	6	50	300	2	3	6	50	300
		Pesado de formulación	Si			0		0	2	4	8	50	400	2	4	8	50	400
Sala de Elaboración	Cutteo	Adición de colorantes	Si			0		0	3	1	3	25	75			0		0
		Adición de condimentos	Si			0		0	3	1	3	25	75			0		0
		Adición de harinas	Si			0		0	2	2	4	50	200			0		0
		Adición de materia prima cárnica	Si			0		0	2	3	6	50	300	2	3	6	50	300
		Aumento de la velocidad de cutteo	Si			0		0	2	2	4	50	200			0		0
		Parada salida de masa del cutteo	Si			0		0	2	2	4	50	200			0		0
		Limpieza del puesto	Si			0		0	3	1	3	25	75			0		0
		Inicio de proceso de cutteo	Si			0		0	2	2	4	50	200			0		0
	Reducción de velocidad del cutteo	Si			0		0	2	2	4	50	200			0		0	
	Molido y Picado	Colocar carro en la parte de descarga y moler la materia prima	Si			0		0	2	2	4	50	200			0		0
		Preparación de la máquina y cambio de disco según molido	Si			0		0	3	1	3	25	75			0		0
		Limpieza de la máquina	Si			0		0	3	1	3	25	75			0		0
		Tomar materia prima cárnica de la cámara y colocarla en el carro	Si			0		0	2	2	4	50	200			0		0



		Llevar materia picada a la siguiente etapa	Si			0		0	2	2	4	50	200			0	0	
		Ubicar carro en el elevador de la picadora y depositar la carne	Si	2	2	4	25	100	2	2	4	50	200			0	0	
	Mezclado		Colocar condimentos y aditivos	Si			0		0	3	1	3	25	75			0	0
			Colocar el carro con materia cárnica picada en la mezcladora	Si			0		0	2	2	4	50	200			0	0
			Descargar la mezcla en carro móvil	Si			0		0	2	2	4	50	200			0	0
			Llevar carro a la siguiente etapa	Si			0		0	3	1	3	25	75			0	0
			Limpieza de la máquina	Si			0		0	3	1	3	25	75			0	0
			Mezclar ingredientes de la fórmula	Si			0		0	2	2	4	50	200			0	0
			Embutido	Colocar la pasta en la embutidora	Si			0		0	2	2	4	50	200			0
			Colocar las tripas en recipiente con agua tibia.	Si	2	2	4	25	100	2	2	4	50	200			0	0
			Colocar tripa en el pico o puntero	Si	2	2	4	25	100	2	2	4	50	200			0	0
			Iniciar el proceso de embutido	Si	2	4	8	25	200	2	4	8	50	400			0	0
			Limpieza de la máquina y mesada de trabajo	Si			0		0	3	1	3	25	75			0	0
	Secaderos	Secado	Colocar producto en cámara de secado	Si			0		0	2	3	6	50	300			0	0
Cocina	Cocción	Cocción en Autoclave	Si			0		0	2	4	8	50	400			0	0	
		Colocación en carros	Si			0		0	2	2	4	50	200			0	0	
		Colocar la pasta y se envuelven con el resto de cuero	Si			0		0	2	3	6	50	300			0	0	
		Se preparan los cueros de cerdo y se colocan en moldes de acero inoxidable (marmitas)	Si			0		0	2	3	6	50	300			0	0	
		Tapar	Si			0		0	2	2	4	50	200			0	0	
Envasado	Envasado al vacío y etiquetado	Colocar en gaveta plástica	Si			0		0	2	2	4	50	200			0	0	
		Colocar etiqueta adhesiva	Si			0		0	2	3	6	50	300			0	0	
		Envasado al vacío	Si			0		0	2	3	6	50	300			0	0	
		Traer canastilla y colocarlos junto a la máquina	Si			0		0	2	2	4	50	200			0	0	
Cámara de Producto terminado	Almacenamiento	Colocar los embutidos en la cámara	Si			0		0	2	2	4	50	200			0	0	
		Colocar tope en las ruedas de los carros transportadores	Si			0		0	3	1	3	25	75			0	0	
Compresores y Generador	Mantenimiento	Inspecciones y mantenimientos Compresor	Si			0		0				0				0	0	
		Inspecciones y mantenimientos Generador	Si			0		0					0			0	0	
Depósito	Ordenar depósito	Acomodar bolsas de ropa en depósito planta baja	Si			0		0				0				0	0	
		Acomodar bolsas y cajas en estanterías según corresponda en depósito planta alta	Si			0		0					0				0	0
Oficina	Acceso y desplazamiento	Acceso a oficinas	Si			0		0				0				0	0	
		Búsqueda de información impresa en archivos o carpetas	Si			0		0					0				0	0
		Desplazamientos en oficinas	Si			0		0					0				0	0
	Control de ausentismos y responsabilidades	Control de la puntualidad, Ausentismo.	Si			0		0					0				0	0
		Control de, rotación de tareas y desempeño de tareas.	Si			0		0					0				0	0
	Entrega de EPP	Registrar en el sistema los elementos dados a los empleados	Si			0		0					0				0	0
Controlar ingreso de cantidades y talles de indumentaria para el personal		Si			0		0					0				0	0	



		Dar indumentaria y EPP según talles y puesto.	Si			0	0		0	0			0	0	0
	Pedidos de producción	Controlar el ingreso de insumos para producción. y administración.	Si			0	0		0	0	2	2	4	50	200
		Elaboración hoja de pedido de productos según lo solicitado por clientes	Si			0	0		0	0			0		0
	Pago de haberes	Emitir y entregar los recibos de sueldo.	Si			0	0		0	0			0		0
		Realizar los recibos	Si			0	0		0	0	2	3	6	50	300
	Solicitud de presupuestos	Realizar depósitos bancarios a las diferentes cuentas de los proveedores	Si			0	0		0	0	2	4	8	50	400
		Llamar y pedir presupuestos a los distintos proveedores.	Si			0	0		0	0	2	4	8	50	400
		Hacer pedido de compra según presupuesto seleccionado	Si			0	0		0	0			0		0
		Asentar compra en la computadora	Si			0	0		0	0	2	4	8	50	400
		Registrar pagos	Si			0	0		0	0	2	3	6	50	300
		Selección del presupuesto más adecuado	Si			0	0		0	0	2	2	4	50	200
Recepción y Sala de espera	Acceso y desplazamiento	Desplazamientos por recepción	Si			0	0		0	0			0		0
		Búsqueda de información impresa en archivos o carpetas. Estantes	Si			0	0		0	0			0		0
	Atención al cliente	Atención a clientes telefónica o personalmente	Si			0	0		0	0			0		0
		Dar aviso al encargado de ventas	Si			0	0		0	0			0		0
		Emisión del remito de compras. Uso de Impresora	Si			0	0		0	0			0		0
	Registrar en el sist. cantidades disponibles de los insumos para cada área de trabajo	Si			0	0		0	0			0		0	
	Registro en computadora de la lista de pedidos con cantidades y tipos de productos	Si			0	0		0	0			0		0	
Playa de carga y Expedición de Pedidos	Entrega de pedidos	Cargar pedidos para distribuidores en el camión	Si			0	0	2	3	6	50	300		0	0
		Descargas de pedidos del camión	Si			0	0	2	2	4	50	200		0	0
	Viaje	Si			0	0	3	3	9	50	450	3	4	12	50



2.4. Resumen de la cantidad de riesgos de nivel: bajo, medio, alto por cada sector

La tabla que se presenta a continuación identifica los distintos sectores de la empresa. En ella, se registran los riesgos evaluados en cada sector, clasificados según su calificación: baja, media y alta.

Tabla 2.10. Cantidad de riesgos identificados por sector.

Sector	PELIGRO									
	CONDICIONES INSEGURAS									
	Caída a mismo nivel	Caída a distinto nivel	Caídas de objetos en curso de manutención manual	Injuria punzocortante o contusa involuntaria	Choques contra objetos móviles o inmóviles	Golpe contra objetos móviles o inmóviles	Atrapamiento por un objeto	Atropellamiento	Contacto con sustancias u objetos calientes	
Antecámara y cámara de medias Reses	4	1	1 3	1	4	4		1		
Sala de Desposte	5 3		6 2	2	1 4	4	1 1			
Sala de preparación y depósito de aditivos y Especies	1 2		4		2 1	2 1	1			
Sala de Elaboración	2 4		1 8 3	8 1	2 4	2 4	1 1 6 1			
Secaderos		1	1		1	1				
Cocina	3 1 1		4 1	1	5	5			1	
Envasado	2 2		4	1	4	4	1			
Cámara de Producto terminado	2		2							
Compresores y Generador	2		2							
Depósito	1 1	1 1	1							
Oficina	1 1	1		1						
Recepción y Sala de espera	2		1							
Playa de carga y Expedición de Pedidos	1 1	1 1	1 1				1		1	



Sector	PELIGRO																
	CONDICIONES INSEGURAS					BIOMECANICO											
	Contacto con sustancias u objetos muy fríos	Contacto directo con fuente de generación o transmisión de corriente eléctrica	Incendio y/o Explosión	Esfuerzos físicos al levantar objetos	Esfuerzos físicos al empujar objetos	Esfuerzos físicos al tirar de objetos	Movimientos repetitivos	Postura forzada	Bipedestación								
Antecámara y cámara de medias Reses	4				4		1		2	2	2	4		2	4		
Sala de Desposte	5	1	1		8	3		1	2	2	3	2	1	3	1	3	
Sala de preparación y depósito de aditivos y Especies		2			2	1	2		1			1	1	3		2	
Sala de Elaboración		3	18		2	6	7		5	2	3	1	3	1	10	16	3
Secaderos					1		1		1			1	1		1		
Cocina	2				4	1	2	2	1	1		1	4	2	2		
Envasado		1			4		2	2	1			2	1	1			3
Cámara de Producto terminado	2				2		2				2			1	1		
Compresores y Generador					2									2			
Depósito		2			2		2		2		2		2	2		2	
Oficina		17			1	7						2	5	7			
Recepción y Sala de espera		2			5		2					1	1	2			
Playa de carga y Expedición de Pedidos					3		1	1	1	1		2		2			



Sector	PELIGRO																										
	QUIMICOS				AMBIENTE DE TRABAJO								Biológico		Factores de la Org. del trabajo												
	Contacto con sustancias químicas		Inhalación de partículas de polvo		Exposición al frío		Iluminación		Ventilación		Ruido		Hongos, Virus, Bacterias o Parásitos		Fatiga física		Fatiga mental										
Antecámara y cámara de medias Reses							3				4		4				3					2	2				
Sala de Desposte							3	4	1	6	2		8			1	2					5	3				
Sala de preparación y depósito de aditivos y Especies				2	1						3		2	1		1	1					1	2				2
Sala de Elaboración	4			9			1				26	2	6	1	7	4					2	4	2			1	
Secaderos						1					1	1											1				
Cocina											5	5										2	3				
Envasado											4	4		1	3							2	2				
Cámara de Producto terminado							1	1		11			2				2					2					
Compresores y Generador	2										2	2															
Depósito											2	2															
Oficina										13	6	1	9												2	6	
Recepción y Sala de espera										1	6	7															
Playa de carga y Expedición de Pedidos																							1	2			1



2.5. Tratamiento de los riesgos priorizados seleccionados

A partir de los resultados de la evaluación de riesgos ejecutado, se seleccionaron tres riesgos a tratar:

- **Eléctrico**
- **Ergonómicos**
- **Iluminación**

2.6. Conclusión

Luego de las identificaciones de peligros y valoraciones de riesgos de cada uno de los puestos de trabajos relevados, se puede concluir que los peligros prioritarios son los riesgos caída a distinto nivel, movimientos repetitivos, incendio - explosiones y atrapamiento, los mismos representan atención prioritaria para intervenir. Se deberá pensar entonces en un plan de acciones y medidas para prevenir, atenuar y fortalecer dichos riesgos, de modo tal de obtener resultados a corto y largo plazo, con el fin de salvaguardar y proteger la vida y la salud de los trabajadores.



CAPÍTULO 3: TRATAMIENTO DE LOS RIESGOS SELECCIONADOS

3.1. Introducción

A continuación, se evaluarán los siguientes riesgos que fueron seleccionados para aplicar las medidas correspondientes y evitar situaciones de peligro:

- **Eléctrico**
- **Ergonómicos**
- **Iluminación**

3.2. Tratamiento de los riesgos priorizados

Después de evaluar las situaciones de peligro en cada puesto de trabajo, se implementarán acciones de control siguiendo un orden específico:

1. **Eliminación:** Este es el primer paso y el más deseable, ya que implica la eliminación permanente del riesgo. Se debe buscar esta opción siempre que sea posible.
2. **Sustitución:** Este paso implica reemplazar los aspectos o entornos peligrosos por otros que presenten menores riesgos.
3. **Controles de ingeniería:** Estos controles implican cambios estructurales en el entorno físico o en el proceso de trabajo para reducir el riesgo.
4. **Controles administrativos:** Estos controles buscan reducir los riesgos modificando procedimientos o proporcionando instrucciones claras, como señalización, advertencias, capacitaciones, controles periódicos, mediciones, etc.
5. **Elementos de protección personal:** Este último paso implica la implementación de elementos de protección individual para los trabajadores.

Para lograr la corrección, mitigación y prevención de accidentes laborales que pueden poner en riesgo la salud trabajadores y las instalaciones de la empresa, se describen las siguientes acciones:

- **Medidas de ingeniería:** Estas medidas pueden incluir cambios en el diseño del lugar de trabajo, la instalación de barreras físicas para proteger a los trabajadores, o la modificación de los procesos de trabajo para hacerlos más seguros.
- **Medidas de mitigación:** Estas medidas buscan reducir la gravedad de los accidentes cuando ocurren. Pueden incluir la formación en primeros auxilios, la disponibilidad de equipos de emergencia, o la implementación de planes de evacuación.
- **Medidas administrativas y/u organizativas:** Estas medidas pueden incluir la formación y educación de los trabajadores, la implementación de políticas y procedimientos de seguridad, y la realización de inspecciones y auditorías regulares para asegurar el cumplimiento de las normas de seguridad

3.3. Metodología de tratamiento de riesgos

En esta sección, se llevará a cabo un análisis y se propondrán mejoras y soluciones para aquellos puestos de trabajo que, según la evaluación de riesgos, requieren una intervención inmediata. Este proceso es esencial para garantizar un entorno de trabajo seguro y saludable para todos los empleados. La metodología que se adoptará es la siguiente:

1. Análisis del riesgo:

- **Riesgo eléctrico:** Se evaluarán todos los equipos y sistemas eléctricos en el lugar de trabajo para identificar posibles peligros, como conexiones defectuosas, cables desgastados, falta de dispositivos de seguridad, entre otros.
- **Riesgo ergonómico:** Se analizarán las condiciones de trabajo, incluyendo la postura de los trabajadores, la disposición del mobiliario y los equipos, y la repetitividad de las tareas para identificar posibles riesgos ergonómicos.
- **Riesgo de iluminación:** Se evaluarán los niveles de iluminación en el lugar de trabajo. Se identificarán las áreas que estén insuficientemente iluminadas o que presenten un exceso de luz que pueda causar deslumbramiento, y se tomarán las medidas necesarias para corregir estos problemas.



2. Mediciones y verificaciones:

- **Riesgo eléctrico:** Se realizarán medición de puesta a tierra
- **Riesgo ergonómico:** Se utilizarán herramientas de evaluación ergonómica.
- **Riesgo de iluminación:** Se medirá el nivel de iluminación (en lux) en diferentes áreas del lugar de trabajo utilizando un luxómetro. También se tendrán en cuenta factores como el contraste y el deslumbramiento. Soluciones y costos de las mejoras a implementar: Basándose en los resultados del análisis, se adoptarán soluciones específicas para cada puesto de trabajo. Estas soluciones pueden incluir medidas de ingeniería, como cambios en el diseño del lugar de trabajo o en los procesos de trabajo, y medidas de mitigación, como la formación en seguridad y la implementación de procedimientos de emergencia.

Se estimarán los costos asociados con la implementación de las mejoras propuestas. Esto incluirá el costo de cualquier equipo o material necesario, así como el costo de la formación y el tiempo de los empleados.

3. Cronograma de implementación de las medidas propuestas

La implementación de las medidas propuestas se realizará en 4 grandes etapas:

- Etapa 1: Se capacitará a todo el personal en medidas de seguridad, señalización de riesgos, uso y preservación de elementos de protección personal y en todo lo referido a los riesgos a los que están expuestos durante su jornada laboral.
- Etapa 2: Se realizarán los instructivos, procedimiento de trabajos y planes de mantenimiento preventivo y correctivo.
- Etapa 3: Se aplicarán todas las medidas de mitigación.
- Etapa 4: una vez que el directorio de la empresa apruebe las medidas de ingeniería propuestas, Se iniciará la ejecución de estas medidas comenzando con las más necesarias según el nivel de riesgo.

3.4. Riesgo 1: Riesgo Eléctrico

En varios sectores de la planta, incluyendo las áreas de desposte, cutteo, molido/picado, mezclado, embutido y envasado, se ha identificado un riesgo eléctrico significativo. Este riesgo se asocia principalmente con el uso de maquinaria que se conecta directamente a la fuente de energía. Aunque estas máquinas son esenciales para las operaciones, pueden representar un peligro si no se manejan adecuadamente o si los sistemas de seguridad fallan.

3.4.1. Análisis del riesgo

El uso de maquinaria alimentada por electricidad implica que los operarios que manipulan los equipos de trabajo en el sector cárnico pueden estar expuestos a contactos eléctricos. Esto puede ocurrir si los equipos se manejan incorrectamente o presentan alguna anomalía. En otras palabras, un trabajador puede sufrir un choque eléctrico al tocar alguna parte de la instalación eléctrica diseñada para conducir la electricidad. Por lo tanto, es crucial implementar medidas preventivas adecuadas y garantizar que todos los trabajadores estén adecuadamente capacitados en seguridad eléctrica.

3.4.1.1. Causas

Contacto con cables en mal estado.

- Manipulación de artefactos eléctricos defectuosos.
- No seguir instrucciones y/o protocolos de aparatos.
- Manejo de tomas de corriente eléctrica sin poseer conocimientos sobre la materia.
- Instalación eléctrica defectuosa.
- Limpieza de máquinas conectadas a la red eléctrica.
- Conexión de equipos, maquinarias o herramientas con los cables pelados o en mal estado en el tomacorriente.
- Desconexión de equipos y/o máquinas eléctricas.
- Por otro lado, hay que tener en cuenta que los lugares de trabajo del Sector Cárnico se caracterizan por una serie de factores que favorecen los contactos eléctricos y aumentan la conductividad de la electricidad:
- Elevada humedad existente en las instalaciones.



- Utilización continua de agua.
- Limpieza con agua de toda la maquinaria y útiles de trabajo.

3.4.1.1. Tipos de contacto

Existen dos tipos de contactos eléctricos:

- **Contacto eléctrico directo:** Choque eléctrico por contacto con elementos en tensión o activo, por ejemplo, al tocar un cable sin protección o un interruptor con algún defecto.
- **Contacto eléctrico indirecto:** Contacto con masas puestas accidentalmente en tensión debido a una falla en el aislamiento, como por ejemplo un equipo fijo o portátil sin toma a tierra que tenga una derivación.

3.4.1.2. Efectos de la corriente

El contacto directo o indirecto con una corriente eléctrica puede ser peligroso y causar lesiones graves o incluso la muerte. Una corriente eléctrica puede causar lesiones de varias maneras, incluyendo paro cardíaco debido al efecto eléctrico sobre el corazón (fibrilación ventricular), destrucción de músculos, nervios y tejidos por una corriente que atraviesa el cuerpo produciendo contracciones musculares en las manos y brazos, lo que impide la separación voluntaria del punto de contacto (tetanización muscular). Además, puede provocar, quemaduras térmicas de primer a tercer grado, asfixia debido a que el paso de la corriente tetaniza el diafragma por lo que los pulmones no tienen capacidad para aceptar aire ni expulsarlo y caídas o lesiones después del contacto con la electricidad.

3.4.2 Mediciones y verificaciones

3.4.2.1. Medición puesta a tierra

La puesta a tierra actúa ante una falla de aislación evitando el paso de corriente en la persona que entró en contacto con algún elemento energizado. La toma a tierra de está formada por el conjunto de elementos que permiten vincular con tierra al conductor de puesta a tierra. Se debe realizar la conexión de las masas eléctricas de todos los elementos metálicos con el conductor de protección (cajas metálicas, canalizaciones metálicas, tableros, puerta del tablero y equipos).

Mediante la Resolución SRT 900/15 se aprueba el protocolo para la medición del valor de puesta a tierra y la verificación de la continuidad de las masas en el ambiente laboral. El informe resultante tendrá una validez de 12 meses y servirá para ser presentado cuando lo requiera la autoridad competente.

En las instalaciones, cuentan con un sistema de puesta a tierra del siguiente modo:

En todas las bandejas porta cables tiene un conductor verde/amarillo de 16 mm², el cual está vinculado a las mismas mediante grampas tipo peine. También se utiliza este sistema de conexión para las derivaciones desde las bandejas porta cables a otras canalizaciones, tableros, maquinarias, motores, etc. Estas derivaciones son con cable v/a de 6, 10 y 16 mm² dependiendo el caso. Desde el cable de puesta a tierra antes mencionado sobre canalizaciones, se derivan tramos que vinculan al sistema de jabalinas de acero/cobre de 3/4" por 3 metros de largo, instaladas en el exterior de la nave sobre vereda con sus cajas de inspección. Todos los tableros eléctricos están vinculados al sistema de puesta a tierra. También se encuentran vinculadas las puertas y contrafrentes de estos mediante cable verde/amarillo con la sección correspondiente.

- **Medición de puesta a tierra:** Por medio del telurímetro DLG DI120B, Número de serie 360895, se efectuó la medición de puesta a tierra, encontrándose un valor de 30 ohm. Es decir, por debajo de los 40 ohm que se establecen como máximos para garantiza el disparo seguro de un dispositivo diferencial como máximo de 30 mA con un adecuado margen de seguridad. Se adjuntan como anexo la planilla de Medición según la SRT 900/15 detallando las mediciones.

3.4.2.2. Inspecciones y verificaciones

- **Iluminación adecuada:** La empresa se asegura de proporcionar una iluminación adecuada, evitando contrastes en la zona de peligro. Además, cuenta con alumbrado de emergencia, específicamente en la zona del tablero principal.

- **Instalación segura:** La instalación eléctrica y la disposición de las máquinas y herramientas se realizan en un espacio adecuado, permitiendo el desplazamiento seguro del trabajador.
- **Cajas de conexión intermedias:** Los equipos se alimentan a través de cajas de conexión intermedias.
- **Luminarias colgantes:** Se utilizan luminarias del tipo colgante.
- **Cables bajo cañería:** Todos los cables pasantes están bajo cañería.
- **Dispositivos de protección:** Se cuenta con dispositivos de protección, como el interruptor diferencial y el interruptor termomagnético.
- **Conductor de puesta a tierra:** La empresa dispone de un conductor de puesta a tierra.
- **Interruptor diferencial:** Se utiliza un interruptor diferencial, conocido como disyuntor.
- **Iluminación de emergencia:** El recinto está tiene un sistema de iluminación de emergencia.
- **Prolongadores certificados:** En caso de ser necesaria la utilización de un prolongador o “zapatilla”, la empresa cuenta con prolongadores certificados.



Figura 3.1. Tablero principal y tablero seccionales de secadero y compresores respectivamente.



Figura 3.2. Tablero seccionales de área de rieleras, cámara de congelados y pesaje respectivamente.

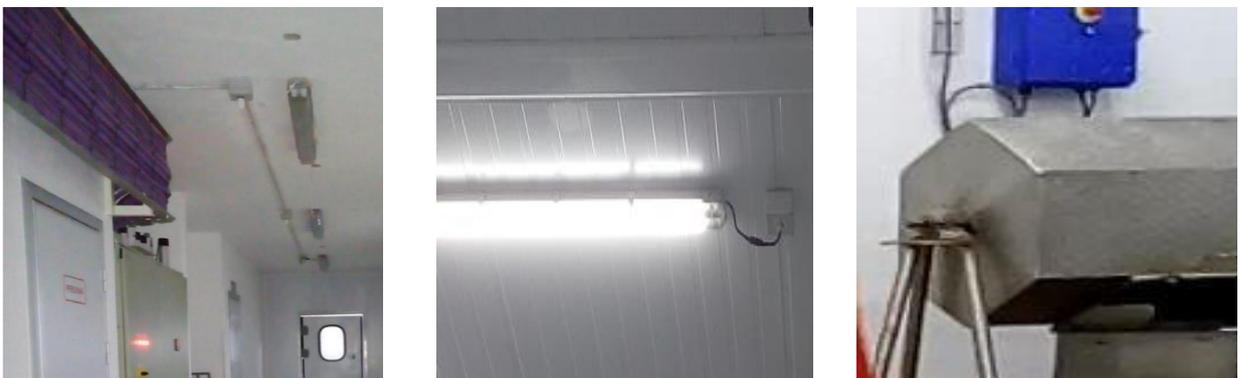
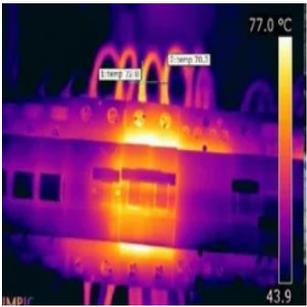


Figura 3.3. Iluminaria colgante y de emergencia. Conexión por medio de caja a equipos.

3.4.3. Soluciones y costos de las mejoras a implementar

3.4.3.1. Medidas Correctivas de Ingeniería

Tabla 3.1. Medidas Correctivas

Descripción	Unidad de medida	Cant.	Precio unitario	Precio total
<p>Ubicación de la cartelería preventiva: Cartelería preventiva de Riesgo eléctrico (en idioma español) para colocar en lugares como los tableros principales y seccionales.</p> 	ud	7	US\$2.000	US\$14.000
<p>Controles del estado de: cables, llaves, tomas y demás componentes que conforman la instalación eléctrica.</p> 	ud	1	US\$5.000	US\$5.000
<p>Medición del valor de la puesta a tierra: Conforme a las previsiones de la Ley N° 19.587 y normas, se deben medir los valores de la puesta a tierra anualmente.</p> 	ud	1	US\$50.000	US\$50.000
<p>Termografía Anual</p> 	ud	1	US\$53.000	US\$53.000



Descripción	Unidad de medida	Cant.	Precio unitario	Precio total
Colocación de separadores aislantes entre tableros eléctricos y paneles sándwich o cables sin contacto directo con las caras o la aislación Siempre bajo conductos metálicos o separados en bandejas. Placa aislante de alta temperatura. 	ud	7	US\$3.000	US\$21.000

3.4.3.2. Medidas Correctivas administrativas

Tabla 3.2. Medidas Correctivas

Descripción	Unidad de medida	Cant.	Precio unitario	Precio total
Orden y Limpieza: Programas 5S o similar.	ud	1	US\$5.000	US\$5.000
Formación y concienciación de los empleados: Programar formación regular para los empleados sobre los riesgos asociados con los sistemas eléctricos y cómo minimizarlos.	ud	1	US\$5.000	US\$5.000
Control y mantenimiento de las instalaciones eléctricas, máquinas y herramientas: Redacción de resgistro. Controlar y efectuar el mantenimiento preventivo y correctivo.	ud	1	US\$3.000	US\$3.000
Verificación de los dispositivos de seguridad. Redacción de resgistro. Verificar que las máquinas o herramientas cuenten con sus dispositivos de seguridad, tomacorrientes, enchufe y cable en buenas condiciones.	ud	1	US\$3.000	US\$3.000
Procedimientos para operar tableros eléctricos: establecer procedimientos para asegurarte de que no se quitan tapas, contratapas de tableros eléctricos ni se realizan empalmes eléctricos en enchufes, tomacorrientes ni otro dispositivo o elemento energizado. Realizar Control.	ud	1	US\$3.000	US\$3.000



Descripción	Unidad de medida	Cant.	Precio unitario	Precio total
Procedimientos para la limpieza y mantenimiento: establecer procedimientos para asegurarte de que las operaciones de limpieza y mantenimiento se realizan únicamente por personal autorizado y con los equipos desenergizados. Realizar Control.	ud	1	US\$3.000	US\$3.000
Procedimientos para el uso de máquinas y herramientas: establecer procedimientos para asegurarte de que no se utiliza ninguna máquina u herramienta si faltan o están deterioradas sus protecciones. Realizar Control.	ud	1	US\$5.000	US\$5.000

3.4.4. Cronograma de mejoras

Tabla 3.3. Cronograma

Riesgo	Acción	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Eléctrico	Ubicación de la cartelería preventiva	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	Controles del estado de cables, llaves, tomas y demás componentes que conforman la instalación eléctrica.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	Medición del valor de la puesta a tierra.												x	
	Colocación de separadores aislantes entre tableros eléctricos y paneles sándwich.						x							
	Termografía Anual												x	
	Programas 5S o similar.						x						x	
	Formación regular para los empleados sobre los riesgos asociados con los sistemas eléctricos y cómo minimizarlos.	x						x						x
	Control y mantenimiento de las instalaciones eléctricas, máquinas y herramientas.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Verificación de los dispositivos de seguridad.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Elaboración de un proceso para notificar la falta o la incorrecta ubicación de la cartelería de seguridad, así como cualquier desperfecto en las máquinas, equipos y herramientas. Realizar Control.	x						x						x
	Procedimientos para operar tableros eléctricos. Realizar Control.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Procedimientos para la limpieza y mantenimiento. Realizar Control.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Procedimientos para el uso de máquinas y herramientas. Realizar Control.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x



3.4.5. Valoración del riesgo implementando medidas correctivas

Tabla 3.4. Nueva valoración de riesgos.

Sector	Tarea	Subtarea	PELIGRO									
			CONDICIONES INSEGURAS									
			Contacto directo con fuente de generación o transmisión de corriente eléctrica									
			Sin medidas de control					Con medidas de control				
			D	E	P	C	R	D	E	P	C	R
Sala de Desposte	Desposte	Descuerado. Uso de Descueadora.	2	2	4	75	300	1	2	2	75	150
		Realizar los diferentes cortes y clasificación de la carne. Uso sierra	1	2	3	75	275	1	2	2	75	150
Sala de producción	Cuteo	Adición de materia prima, colorante, harinas, etc. Uso Cutter	3	1	3	75	225	2	1	2	75	150
		Limpieza de la maquina	3	1	3	75	225	2	1	2	75	150
	Molido y Picado	Descarga y molido de la materia prima. Uso de la Picadora.	2	2	4	75	300	1	2	2	75	150
		Preparación de la máquina y cambio de disco según molido	3	1	3	75	225	2	1	2	75	150
		Limpieza de la máquina	3	1	3	75	225	2	1	2	75	150
	Mezclado	Colocar condimentos y aditivos	3	1	3	75	225	2	1	2	75	150
		Colocar el carro con materia cárnica picada en la mezcladora	2	2	4	75	300	1	2	2	75	150
		Descargar la mezcla en carro móvil	2	2	4	75	300	1	2	2	75	150
		Limpieza de la máquina	3	1	3	75	225	2	1	2	75	150
	Embutido	Colocar la pasta en la embutidora	2	2	4	75	300	1	2	2	75	150
		Limpieza de la máquina	3	1	3	75	225	2	1	2	75	150
Envasado	Envasado al vacío y etiquetado	Envasado al vacío	2	3	6	75	450	1	3	3	75	225

3.5. Riesgo 2: Ergonómicos

3.5.1. Análisis del riesgo

La ergonomía es la disciplina que se encarga del diseño de lugares de trabajo, herramientas y tareas, de modo que coincidan con las características fisiológicas, anatómicas, psicológicas y las capacidades de los trabajadores que se verán involucrados. Es decir que la ergonomía trata de adaptar el puesto de trabajo a las capacidades y posibilidades del trabajador.

Los principales objetivos de la ergonomía son los siguientes:

- Identificar, analizar y reducir los riesgos laborales (ergonómicos).
- Adaptar el puesto de trabajo y las condiciones de trabajo a las características del operador.
- Contribuir en las situaciones de trabajo, con el fin de que pueda ser realizado salvaguardando la salud y la seguridad, con el máximo de confort, satisfacción y eficacia.
- Controlar la introducción de tecnologías en las organizaciones y su adaptación a las capacidades y aptitudes del personal.
- Establecer prescripciones ergonómicas para la adquisición de útiles, herramientas y materiales diversos.

Como consecuencia de todo ello, la ergonomía contribuye de manera particular a la reducción de los llamados trastornos musculoesqueléticos.

Los trastornos musculoesqueléticos (TME) se definen “como los problemas de salud que afectan al aparato locomotor, es decir, a los músculos, tendones, esqueleto óseo, cartílagos, ligamentos, nervios y vasos sanguíneos del cuerpo”. Son un conjunto heterogéneo de alteraciones o lesiones inflamatorias o degenerativas del aparato locomotor, que afectan a todas las partes del cuerpo siendo las más comunes el cuello, la espalda, las extremidades superiores y, con menor frecuencia, las extremidades inferiores.

Las características principales de estos TME son:

- El dolor es su manifestación inicial.
- Acostumbran a tener un tiempo de desarrollo y de recuperación largos (efectos crónicos).
- Afectan a la calidad de vida y del trabajo.



- Tienen un origen multicausal.

Dentro de las condiciones de trabajo, las exigencias físicas (o carga física de trabajo) a las que están sometidos los trabajadores en un puesto de trabajo tienen una clara relación con la aparición de los TME.

3.5.1.1 Carga física

Entendemos por carga física de trabajo como "el conjunto de requerimientos físicos a los que el trabajador se ve sometido a lo largo de la jornada laboral", englobando las posturas de trabajo adoptadas, la repetición de movimientos y la realización de esfuerzos importantes generalmente asociados a la manipulación manual de cargas.

3.5.1.2 Posturas forzadas

La postura se refiere a la posición de diferentes partes del cuerpo. Las posturas forzadas ocurren cuando una articulación del cuerpo deja de estar en una posición natural de confort para pasar a una posición extrema. En esta situación, los músculos, tendones y ligamentos se sobrecargan. Si la postura se mantiene en el tiempo se produce dolor y posibles lesiones.

Los trastornos de miembros superiores, inferiores, cuello y columna lumbosacra por posturas forzadas, no sólo dependen de la postura adoptada, sino de su relación con otros factores como: el tiempo que se mantiene la postura, la frecuencia con que se adopta la misma, la fuerza que se realiza, la posibilidad de implementar pausas, la presencia de vibraciones, el ambiente térmico, etc.

- **Miembros superiores:** En cuanto a la postura forzada de extremidad superior, es necesario evaluar la posición de trabajo de los segmentos mano-muñeca, antebrazos y brazo-hombro. Respecto de la posición del segmento mano-muñeca, la condición óptima de trabajo se presenta cuando la muñeca trabaja en posición neutral, es decir, que la mano y antebrazo se encuentran en forma alineada, sin desviaciones. Por el contrario, el riesgo se presenta cuando se trabaja con las manos flexionadas, extendidas, en desviación lateral o rotada.
- **Miembros inferiores:** Las posturas forzadas en miembros inferiores, se relacionan, entre otros, con el trabajo en posición de cuclillas o de rodillas como postura habitual durante la jornada de trabajo.
- **Cuello y hombros:** Posturas de flexión o extensión de cuello mantenidas por períodos prolongados, posturas o movimientos en rangos de movimientos extremos o realizados con alta velocidad, comprometen las vértebras cervicales.
Posturas con proyección anterior de cabeza y cuello (adelantamiento de la cabeza por sobre el cuello). En esta postura se sobrecargan los músculos extensores de la cabeza y se "comprimen" en extensión las articulaciones de columna cervical superior.
El trabajo con las manos por encima de los hombros produce trastornos musculoesqueléticos. También se producen cuando se hace fuerza con el brazo en extensión arrastrando un objeto, o con posiciones de supinación/pronación o aducción/abducción de miembros superiores.
- **Columna lumbo-sacra:** Las vértebras lumbares se alejan de su postura cómoda y segura, cuando las mismas no se encuentran alineadas, y no mantienen la curvatura natural. A su vez, cuando se flexiona, extiende, inclina o rota el tronco desde la cadera, también puede generarse una situación de riesgo de TME, según cómo se ejerce la fuerza y/o el movimiento y el tiempo que se mantiene.
- **Cuerpo entero:** Además de las consideraciones a tener en cuenta para las distintas partes del cuerpo por separado, es importante observar globalmente la postura, y que el trabajador tenga la posibilidad de realizar su trabajo manteniendo la columna derecha, es decir, que la cabeza esté alineada con el resto de la columna frente al objeto de trabajo, sin necesidad de mantener inclinación o rotación del tronco o la cabeza; que las articulaciones se encuentren en posición neutral y los miembros superiores e inferiores en situación cómoda, evitando posturas estáticas o dinámicas en extremo.

3.5.1.3. Bipedestación

El Decreto 49/14 establece las siguientes definiciones:



- **Bipedestación estática:** Bipedestación con deambulación nula por lo menos durante 2 horas seguidas durante la jornada laboral habitual.
- **Bipedestación con deambulación restringida:** El trabajador deambula menos de 100 metros por hora durante por lo menos 3 horas seguidas durante la jornada laboral habitual.
- **Bipedestación con portación de cargas:** Tareas en cuyo desarrollo habitual se requiera bipedestación prolongada con carga física, dinámica o estática, con aumento de la presión intra-abdominal al levantar, trasladar, mover o empujar objetos pesados.
- **Bipedestación con exposición a carga térmica:** Todos los trabajos efectuados con bipedestación prolongada en ambientes donde la temperatura y la humedad del aire sobrepasan los límites legalmente admisibles y que demandan actividad física. En tales casos se revisará la exigencia de tiempo mínimo de exposición tomando en cuenta la influencia derivada de las circunstancias concretas de carga térmica.

A los fines precedentemente indicados (bipedestación con portación de cargas y con exposición a carga térmica) se considerará pauta referencial para definir una situación de bipedestación prolongada aquella en que el trabajador deba permanecer de pie más de 2 horas seguidas en su jornada laboral habitual de la actividad definida legal o convencionalmente. La importancia de este factor en las condiciones mencionadas radica principalmente en que aumenta la presión venosa en miembros inferiores, a la vez que la falta de movilidad de la planta del pie estimula en menor medida el retorno venoso, y la suma de ambos factores puede generar la aparición de várices, lo cual podría agravarse con la exposición al factor de carga térmica.

3.5.1.4. Movimientos repetitivos

Hace referencia a todas aquellas actividades de tipo repetitivo que implican la realización de esfuerzos o movimientos rápidos de pequeños grupos musculares, generalmente de las extremidades superiores, agravado por el mantenimiento de posturas forzadas y una falta de recuperación muscular.

Los principales factores de riesgo ligados a este tipo de tareas son:

- **Ciclos de trabajo repetitivos:** Se consideran como altamente repetitivas todas aquellas actividades cuyo ciclo de trabajo sea inferior a 30 segundos.
- **Esfuerzo muscular:** Realización de esfuerzos, en general manuales, de forma frecuente o continuada.
- **Posturas inadecuadas:** Mantenimiento prolongado de posturas forzadas, especialmente a nivel de muñecas, brazos, hombros y cuello.
- **Períodos de descanso insuficiente:** No se permite la adecuada recuperación de los diferentes grupos musculares involucrados durante el trabajo.

3.5.1.5. Manipulación manual de cargas

Cuando hablamos de manipulación manual de cargas nos referimos a cualquier operación de levantamiento, transporte, empuje o arrastre de cargas por parte de un trabajador.

Según las condiciones en que se desarrolle, la manipulación manual de cargas puede generar lesiones, entre ellas la más común es la lesión dorsolumbar (lesiones de la espalda).

En las operaciones de levantamiento y transporte de cargas, la aparición de TME dependerá de varios factores, principalmente: el peso de la carga (o la fuerza de empuje o arrastre), las alturas de manipulación, la forma de la carga, la frecuencia y la duración de la tarea.

Los TME pueden prevenirse o reducirse en gran medida si se cumple la normativa vigente en materia de prevención de riesgos laborales y se siguen las indicaciones sobre buenas prácticas o hábitos posturales saludables. Además, la prevención de los TME requiere de un enfoque integral en el que participen tanto la empresa como sus trabajadores.

3.5.1.6. Otros factores del trabajo

Existen otros factores de riesgo en el trabajo que, juntamente con la carga física de trabajo, aumentan la probabilidad de padecer TME (trastornos musculoesqueléticos). Entre ellos, destacan:

- La exposición a vibraciones transmitidas a la espalda, o bien, a las extremidades superiores.
- La exposición a entornos fríos o excesivamente calurosos.
- Niveles de ruido excesivos, que pueden causar tensiones en el cuerpo.
- El estrés y la insatisfacción en el trabajo.



- Factores individuales
- Además de los factores relacionados con las condiciones de trabajo, cada individuo responde de forma diferente a un determinado esfuerzo físico y, en general, a unas condiciones de trabajo concretas. Esto es debido a la influencia de los factores individuales, entre los que destacan principalmente: La edad del trabajador, las diferencias de género, la capacidad física y el estado de forma física o el sobrepeso.

3.5.1.7. Metodología

Este informe se centra en el análisis de los riesgos ergonómicos asociados a los puestos de trabajo, con especial atención a aquellos que han sido identificados como críticos desde una perspectiva ergonómica.

Para llevar a cabo la evaluación ergonómica, hemos identificado factores de riesgo específicos en cada tarea. Estos factores han determinado la metodología que hemos aplicado para su evaluación, utilizando las técnicas más reconocidas y recomendadas para cada tipo de riesgo.

Tras identificar las deficiencias más significativas mediante la evaluación de riesgos, hemos establecido las medidas correctivas necesarias. Estas se implementarán con la rapidez que corresponda a la importancia de los riesgos, con el objetivo de eliminar el riesgo o reducirlo al nivel más bajo que sea razonablemente posible.

Las medidas preventivas propuestas están orientadas a mejorar las condiciones de trabajo y prevenir problemas de salud en los trabajadores.

3.5.2. Medición y verificaciones

3.5.2.1. Planillas resolución SRT 886/15

Con la Resolución SRT 886/15 se ha logrado sistematizar y facilitar la evaluación de las condiciones de trabajo que contribuyen al desarrollo de trastornos musculoesqueléticos (TME), hernias inguinales directas, mixtas y crurales, hernia discal lumbo-sacra con o sin compromiso radicular que afecte a un solo segmento columnario y várices primitivas bilaterales, tal como se establece en el Artículo 1° de la Resolución SRT 886/15, y las acciones necesarias para prevenirlos. A los fines de identificar la presencia de factores de riesgo que contribuyan al desarrollo de las enfermedades señaladas en el artículo 1° de la presente resolución, se debe completar:

- Planilla N°1: Identificación de Factores de Riesgo,
- Planilla N°2: Evaluación inicial de factores de riesgo
 - A: Levantamiento y/o descenso manual de cargas sin transporte.
 - B: Empuje y arrastre manual de cargas.
 - C: Transporte manual de cargas.
 - D: Bipedestación.
 - E: Movimientos repetitivos de miembros superiores.
 - F: Posturas forzadas.
 - Las planillas (G: Vibraciones del conjunto mano-brazo y de cuerpo entero, H: Confort térmico e I: Estrés de contacto, no se han completado ya que no se han solicitado para este informe).

Cuando de la evaluación inicial de factores de riesgo de la planilla N°2 se obtenga que el nivel de riesgo es no tolerable, deberá realizarse una evaluación de riesgos del puesto de trabajo, por un profesional con conocimientos en ergonomía.

- Planilla N°3: Identificación de medidas correctivas y preventivas.



Tabla 3.5. Resumen Planillas II. Resolución Srt 886/15

RELEVAMIENTO DE DATOS		Descarga de medias reces		Desposte		Cutteo		Molido y picado		Mezclado		Embutido		Especias		Cocina		Colgado / secado		Envasado		Deposito	
PASO1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:		2.A: LEVANTAMIENTO Y/O DESCENSO MANUAL DE CARGA SIN TRANSPORTE																					
Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	Levantar y/o bajar manualmente cargas de peso superior a 2 Kg. hasta 25 Kg.	X		X		X		X		X			X	X		X		X		X		X	
2	Realizar diariamente y en forma cíclicas operaciones de levantamiento / descenso con una frecuencia ≥ 1 por hora o ≤ 360 por hora (si se realiza de forma esporádica, consignar NO)		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
3	Levantar y/o bajar manualmente cargas de peso superior a 25 Kg		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo																							
Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	El trabajador levanta, sostiene y deposita la carga sobrepasando con sus manos 30 cm. sobre la altura del hombro.		X		X		X		X		X		X	X		X		X		X		X	
2	El trabajador levanta, sostiene y deposita la carga sobrepasando con sus manos una distancia horizontal mayor de 80 cm. desde el punto medio entre los tobillos.		X		X		X		X		X		X	X		X		X		X		X	
3	Entre la toma y el depósito de la carga, el trabajador gira o inclina la cintura más de 30° a uno u otro lado (o a ambos) considerados desde el plano sagital.		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
4	Las cargas poseen formas irregulares, son difíciles de asir, se deforman o hay movimiento en su interior.	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	
5	El trabajador levanta, sostiene y deposita la carga con un solo brazo.		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
6	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1°* de la presente Resolución.		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X



RELEVAMIENTO DE DATOS		Descarga de medias reces		Desposte		Cutteo		Molido y picado		Mezclado		Embutido		Especias		Cocina		Colgado / secado		Emvasado		Deposito	
PASO1: Identificar si el puesto de trabajo:		2.B: EMPUJE Y ARRASTRE MANUAL DE CARGA																					
Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	Se realizan diariamente tareas cíclicas, con una frecuencia ≥ 1 movimiento por jornada (si son esporádicas, consignar NO).	X		X		X		X		X			X		X			X		X			X
2	El trabajador se desplaza empujando y/o arrastrando manualmente un objeto recorriendo una distancia mayor a los 60 mts		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
3	En el puesto de trabajo se empujan o arrastran cíclicamente objetos (bolsones, cajas, muebles, máquinas, etc.) cuyo esfuerzo medido con dinamómetro supera los 34 kgf.	X		X		X		X		X			X		X			X		X			X
PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo																							
Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	Para empujar el objeto rodante se requiere un esfuerzo inicial medido con dinamómetro ≥ 12 Kgf para hombres o 10 Kgf mujeres.	X		X		X		X		X			X		X			X		X			X
2	Para arrastrar el objeto rodante se requiere un esfuerzo inicial medido con dinamómetro ≥ 10 Kgf para hombres o mujeres	X		X		X		X		X			X		X			X		X			X
3	El objeto rodante es empujado y/o arrastrado con dificultad (la superficie de deslizamiento es despareja, hay rampas que subir o bajar, hay roturas u obstáculos en el recorrido, ruedas en mal estado, mal diseño etc.)		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
4	El objeto rodante no puede ser empujado y/o arrastrado con ambas manos, y en caso de que lo permita, el apoyo de las manos se encuentra a una altura incómoda (por encima del pecho o por debajo de la cintura)		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
5	En el movimiento de empujar y/o arrastrar, el esfuerzo inicial requerido se mantiene significativamente una vez puesto en movimiento el objeto (se produce atascamiento de las ruedas, tirones o falta de deslizamiento uniforme)		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
6	El trabajador empuja o arrastra el objeto rodante asíéndolo con una sola mano.		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
7	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X



RELEVAMIENTO DE DATOS		Descarga de medias reces		Desposte		Cutteo		Molido y picado		Mezclado		Embutido		Especias		Cocina		Colgado / secado		Envasado		Deposito	
PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:		2.C: TRANSPORTE MANUAL DE CARGAS																					
Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	Transportar manualmente cargas de peso superior a 2 Kg y hasta 25 Kg		X	X			X		X		X		X		X		X		X		X		X
2	El trabajador se desplaza sosteniendo manualmente la carga recorriendo una distancia mayor a 1 metro		X	X			X		X		X		X		X		X		X		X		X
3	Lo realiza diariamente en forma cíclica (si es esporádica, consignar NO)		X	X			X		X		X		X		X		X		X		X		X
4	Se transporta manualmente cargas a una distancia superior a 20 metros		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
5	Se transporta manualmente cargas de peso superior a 25 Kg		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo																							
Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	En condiciones habituales de levantamiento el trabajador transporta la carga entre 1 y 10 metros con una masa acumulada (el producto de la masa por la frecuencia) mayor que 10.000 Kg durante la jornada habitual		X	X			X		X		X		X		X		X		X		X		X
2	En condiciones habituales de levantamiento el trabajador transporta la carga entre 10 y 20 metros con una masa acumulada (el producto de la masa por la frecuencia) mayor que 6.000 Kg durante la jornada habitual		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
3	Las cargas poseen formas irregulares, son difíciles de asir, se deforman o hay movimiento en su interior.		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
4	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1°* de la presente Resolución		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X



RELEVAMIENTO DE DATOS		Descarga de medias reces	Desposte	Cutteo	Molido y picado	Mezclado	Embutido	Espicias	Cocina	Colgado / secado	Envasado	Deposito												
PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:		2.D: BIPEDESTACIÓN																						
Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	El puesto de trabajo se desarrolla en posición de pie, sin posibilidad de sentarse, durante 2 horas seguidas o más.		X	X		X		X		X		X		X		X		X		X			X	
PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo																								
Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	En el puesto se realizan tareas donde se permanece de pie durante 3 horas seguidas o más, sin posibilidades de sentarse con escasa deambulacion (caminando no más de 100 metros/hora).		X	X		X		X		X		X		X		X		X		X			X	
2	En el puesto se realizan tareas donde se permanece de pie durante 2 horas seguidas o más, sin posibilidades de sentarse ni desplazarse o con escasa deambulacion, levantando y/o transportando cargas > 2 Kg.		X	X		X		X		X		X		X		X		X		X			X	
3	Trabajos efectuados con bipedestacion prolongada en ambientes donde la temperatura y la humedad del aire sobrepasan los límites legalmente admisibles y que demandan actividad física.		X		X		X		X		X		X		X		X		X			X		X
4	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		X		X		X		X		X		X		X		X		X			X		X



RELEVAMIENTO DE DATOS		Descarga de medias reces		Desposte		Cutteo		Molido y picado		Mezclado		Embutido		Especias		Cocina		Colgado / secado		Envasado		Deposito	
PASO 1: Identificar si la tarea implica:		2.E: MOVIMIENTOS REPETITIVOS DE MIEMBROS SUPERIORES																					
Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	Realizar diariamente, una o más tareas donde se utilizan las extremidades superiores, durante 4 o más horas en la jornada habitual de trabajo en forma cíclica (en forma continuada o alternada).	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	
PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo																							
Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	Las extremidades superiores están activas por más del 40% del tiempo total del ciclo		X	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	
2	En el ciclo de trabajo se realiza un esfuerzo superior a moderado a 3 según la Escala de Borg, durante más de 6 segundos y más de una vez por minuto.		X	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	
3	Se realiza un esfuerzo superior a 7 según la escala de Borg.		X		X	X		X		X		X		X		X		X		X		X	
4	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1** de la presente Resolución		X		X	X		X		X		X		X		X		X		X		X	
PASO 1: Identificar si la tarea implica:		2.F: POSTURAS FORZADAS																					
Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	Se adoptan posturas forzadas en forma habitual, durante la jornada de trabajo, con o sin aplicación de fuerza. (No se deben considerar si las posturas son ocasionales)	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	
PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo																							
Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	Cuello en extensión, flexión, lateralización y/o rotación	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	
2	Brazos por encima de los hombros o con movimientos de supinación, pronación o rotación.		X		X	X		X		X		X		X		X		X		X		X	
3	Muñecas y manos en flexión, extensión, desviación cubital o radial.	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	
4	Cintura en flexión, extensión, lateralización y/o rotación.		X		X	X		X		X		X		X		X		X		X		X	
5	Miembros inferiores: trabajo en posición de rodillas o en cuclillas.		X		X	X		X		X		X		X		X		X		X		X	
6	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1** de la presente Resolución		X		X	X		X		X		X		X		X		X		X		X	



3.5.2.2. Métodos de evaluación

Para aquellas tareas que se consideran con un alto riesgo ergonómico, según los diferentes factores evaluados en las planillas de la Resolución SRT 886/15, se realiza una evaluación. Los métodos utilizados para esta evaluación se presentan a continuación:

Tabla 3.6. Métodos y Normas de Ergonomía.

Método	Factores evaluados	Especificaciones
REBA	Posturas forzadas	El método permite el análisis conjunto de las posiciones adoptadas por los miembros superiores del cuerpo (brazo, antebrazo, muñeca), del tronco, del cuello y de las piernas. Incluye otros factores que considera determinantes para la valoración final de la postura.
NOM 036	Movimiento de Carga (Empuje y Arrastre)	Norma Oficial Mexicana Establecer los elementos para identificar, analizar, prevenir y controlar los factores de riesgo ergonómico derivados del manejo manual de cargas, a efecto de prevenir alteraciones a la salud de los trabajadores.
NOM 036	Movimiento de Carga (Levantamiento)	Norma Oficial Mexicana Establecer los elementos para identificar, analizar, prevenir y controlar los factores de riesgo ergonómico derivados del manejo manual de cargas, a efecto de prevenir alteraciones a la salud de los trabajadores.
RULA	Movimientos repetidos	Tiene el fin de detectar las posturas de trabajo o factores de riesgo de la actividad que requieren ser observados con mayor atención para disminuir la posibilidad de desarrollar microtraumatismos acumulativos.

Los métodos se han seleccionado por la facilidad de aplicación y por ser los métodos más usados en los distintos factores de riesgo.

Tabla 3.7. Evaluación del nivel de riesgo asociado a cada tarea, según el método aplicado

Puesto	Tarea	Método	Nivel de riesgo	Factor de riesgo
1- Descarga de Media Res	Descarga de medias y colocarla en la cámara	NOM036_4	Medio a posible	Movimientos de cargas. Empuje y Arrastre
		RULA	Medio	Movimientos repetidos
		REBA	Medio	Posturas forzadas
		NOM036_1	Medio	Movimientos de cargas. Levantar
2- Desposte	Desposte. realización de los diferentes cortes	NOM036_4	Medio	Movimientos de cargas. Empuje y Arrastre
		NOM036_2	Medio	Movimientos de cargas. Transportar
		RULA	Muy alto	Movimientos repetidos
		REBA	Medio	Posturas forzadas
3- Cutteo	Agregado de materia prima. Cutteo	NOM036_4	Medio a posible	Movimientos de cargas. Empuje y Arrastre
4- Molido y Picado	Agregado de materia prima.	NOM036_4	Medio	Movimientos de cargas. Empuje y Arrastre
5- Embutido	Realizar el proceso de Embutido	RULA	Alto	Movimientos repetidos
		REBA	Medio	Posturas forzadas
6- Mezclado	Agregado de materia prima.	NOM036_4	Medio	Movimientos de cargas. Empuje y Arrastre
7- Cocción	Armado de la marmita y colocación a cocción	NOM036_1	Medio	Movimientos de cargas. Levantar
		RULA	Medio	Movimientos repetidos
		REBA	Medio	Posturas forzadas
8- Envasado	Envasado al vacío	NOM036_1	Medio	Movimientos de cargas. Levantar
		RULA	Alto	Movimientos repetidos
		REBA	Medio	Posturas forzadas
9- Secadero	Trasportar y colocar productos en cámara de secado	NOM036_4	Medio a posible	Movimientos de cargas. Empuje y Arrastre
		RULA	Medio	Movimientos repetidos

		REBA	Medio	Posturas forzadas
10- Especias	Pesaje de Especias	RULA	Medio	Movimientos repetidos
		REBA	Medio	Posturas forzadas
11- Depósito	Orden en depósito	RULA	Medio	Movimientos repetidos
		REBA	Medio	Posturas forzadas

3.5.3. Solución y costos de las mejoras a implementar

3.5.3.1. Área de medias reses



Figura 3.4. Rielera manual. Ingreso de medias reses.

3.5.3.1.1. Causas

- Empujar las medias reses por las rieleras hasta las cámaras frigoríficas.
- Carga física con estrés térmico (exposición al frío).

3.5.3.1.2. soluciones y costos de las mejoras a implementar

Acciones de Ingeniería

Se propone un proyecto de automatización y mejora del sistema de descarga de medias reses. Un sistema automatizado para la descarga de medias reses del camión a la cámara frigorífica, mejorando la eficiencia del proceso y reduciendo la carga física en los trabajadores. Colocar al sistema de rielera un motor para mover las medias reses desde el camión hasta la cámara frigorífica. Además, proponer mejoras para las roldanas que faciliten el descenso de las medias reses.

Tabla 3.8. Costo de las medidas de ingeniería

Descripción	Unidad de medida	Cant.	Precio unitario	Precio total
Sistema de rieleras automatizado en todo el proceso de transporte de las medias reses. Motor industrial trifásico de 3 HP 	ud	1	US\$347.000	US\$347.000
Gancho Carnicero Roldana Camiado de 95 Mm	ud	5	US\$31.00	US\$155



				
---	--	--	--	--

Acciones de mitigación

Realizar un mantenimiento regular de las roldanas. Incluir limpieza y lubricación.

Tabla 3.9. Costo de las medidas de mitigación

Descripción	Unidad de medida	Cant.	Precio unitario	Precio total
Aceite lubricante CeramicSpeed para rodamientos de roldanas. 	ud	1	US\$8.00	US\$8.00

Acciones administrativas / organizativas

- Redacción de un procedimiento para el lavado de roldanas y lubricación. Capacitación en la misma. Debe incluir la entrega del procedimiento, que indique al personal las acciones que debe realizar y cada cuanto realizarlas.
- Registros periódicos de mantenimiento del motor (sistema mecánico y eléctrico).
- Ajustar la altura de la rielera según la estatura de los trabajadores, para evitar flexiones o extensiones excesivas del tronco y los brazos.
- Usar equipos de protección personal adecuados.
- Realizar pausas frecuentes y cambiar de postura, para evitar fatiga muscular y el estrés.
- Capacitar a los trabajadores sobre las técnicas correctas de manipulación y transporte de las medias reses, para prevenir lesiones y accidentes.
- Entrega de EPP.

Tabla 3.10. Costo de las medidas administrativas.

Descripción	Unidad de medida	Cant.	Precio unitario	Precio total
Delantal Pvc Reforzado Impermeable. 	ud	7	US\$69.00	US\$483.00
Redacción de procedimiento y capacitación.	Trimestral	1	US\$10.00	US\$10.00

Descripción	Unidad de medida	Cant.	Precio unitario	Precio total
Par de Plantillas Ombú Confort Ergonómica Negra Iram 36 al 46. 	ud	7	US\$8.00	US\$48.00
Bota de Goma Calfor Pampeana Frigorífica Blanca 	ud	7	US\$40.00	US\$280.00
Resma A4 Papel Autor 75grs 500 Hojas. 	ud	1	US\$6.00	US\$6.00
Tóner Alternativo Para Impresora Láser. 	ud	1	US\$6.00	US\$6.00

3.5.3.2. Área de desposte



Figura 3.5. Un trabajador maniobra con destreza la canal, deslizándola cuidadosamente por la rielera. Su objetivo: posicionarla sobre la mesa de trabajo, preparándola para el desposte y retiro del gancho de la rielera



Figura 3.6. Proceso de desposte. Realización de diferentes cortes, retiro del huesos y afilado de cuchillo con chaila



Figura 3.7.: Un operario muestra su habilidad en el retiro del cuero, el girar y descartar huesos a un canasto. En la ultima imagen traslado de la cabeza del cerdo, completando así una escena de meticulosa labor y coordinación.

3.5.2. Causas

- **Bipedestación:** El operario permanece de pie en la realización de los diferentes cortes de carne, en el transcurso de la jornada laboral.
- **Esfuerzo físico:** El trabajador tira de la canal para deslizarla por la rielera y colocarla sobre la mesa para iniciar el desposte. Esfuerzo físico al levantar y/o empujar canastos con los cortes o al empujar carro de huesos de desperdicio y canastos con carne.
- **Postura forzada** al cortar la parte superior de la canal y separarla del gancho del que cuelga sobre la rielera. Lanzamientos de huesos a distancias lejanas.
- **Movimiento repetitivo:** El ciclo de trabajo de separación de la carne de los huesos es inferior a 30 segundos, movimiento repetitivo de miembros superiores (utilización de cuchillas) y posturas forzadas (inclinación del cuerpo y la cabeza) al realizar los diferentes cortes y/o desperdicios. Movimiento repetitivo en el trabajo de afilado de cuchillas con chaila.
- **Realización de giros** al momento de lanzar los huesos y otros despojos a los contenedores cerca de la mesa.
- **Articulación de muñeca** hacia adelante, atrás y costados, durante ciclos cortos a velocidad intensa.
- El trabajador permanece con el cuello flexionado entre $[20^\circ, 45^\circ]$ para fijar la vista sobre la pieza de carne y realizar los cortes.
- Durante el despiece la espalda del trabajador varía continuamente de postura. Para realizar el pulido y algunos cortes, flexiona la espalda hacia delante y, en ocasiones, gira e inclina la espalda.

3.5.2.2. Soluciones y costos de las mejoras a implementar

Acciones de Ingeniería

- Incorporación en los puestos de trabajo de reposapiés, barra o escalón a unos 15 cm de altura debajo de mesadas, para que el operario pueda apoyar, de forma alternada, un pie o el otro y que deberá ser antideslizante.
- Incorporación de plataforma móvil a nivel de piso cuando la altura del operario así lo

requiera. La plataforma debe contar con dimensiones que permitan no limitar los movimientos y faciliten los cambios de postura.

- Ajustar la altura de las gavetas y los carros metálicos a la altura del trabajador, evitando posturas forzadas o incómodas.
- Distribuir el peso de las piezas cárnicas de forma equilibrada en los carros evitando sobrecargas o desplazamientos laterales.
- Hay que recordar que para trabajos manuales pesados la mesada debe estar entre los 10 - 15 cm por debajo de altura codos. Además, los objetos o dispositivos manipulados por el trabajador deben estar dentro de su zona de alcance sin tener que realizar movimientos extremos. También es el caso de los restos que debe tirarse en carros fuera del área óptima.
- Empleo de herramientas de corte ergonómicas, con dimensiones adecuadas en puños/mangos. Características que deben cumplir los mangos: La longitud mínima del mango de 10 cm. Para permitir holgura se recomienda entre 15 y 20 cm. El tamaño del mango debe ayudar a distribuir la fuerza por la mayor superficie posible de la palma de la mano para reducir así la fatiga. Se recomiendan los mangos de forma ovalada o cilíndrica de unos 5 cm de diámetro. La superficie debe ser lisa y antideslizante para hacer más cómodo el agarre de la herramienta. Los bordes del mango deben ser redondeados y se deben evitar las acanaladuras.

Tabla 3.11. Costo de las medidas de ingeniería

Descripción	Unidad de medida	Cant.	Precio unitario	Precio total
Apoyapiés barra de acero inox. de Ø 50 por 1 m de largo. 	ud	8	US\$92.00	US\$736.00
Lámina ilustrativa de ejercicios de estiramiento	ud	4	US\$20.00	US\$80.00
Piso Moneda Pvc Simil Goma Alto Transito Por Metro Alfombra. 	metro	6	US\$15.00	US\$90.00
Plataforma móvil. 	ud	1	US\$200.00	US\$200.00



Descripción	Unidad de medida	Cant.	Precio unitario	Precio total
Plataforma de trabajo profesional de aluminio plegable de un escalón. 	ud	1	US\$40.00	US\$40.00
Perforación de mesada para colocación de cestos o carros de desechos. 	ud	2	US\$5.00	US\$10.00
Balanceador Equilibrador de peso 	ud	1	US\$20.00	US\$20.00
Mesa móvil / elevadora 	ud	1	US\$600.00	US\$600.00

Acciones de mitigación

- Rotación de tareas de los diferentes puestos de trabajo. Adecuar la organización del trabajo para poder mejorar los tiempos de recuperación Descanso de 5 minutos en cada hora de trabajo repetitivo.
- Controlar la cantidad y el estado de los cuchillos. Reemplazo de cuchillos de ser necesario.

Tabla 3.12. Costo de las medidas de mitigación

Descripción	Unidad de medida	Cant.	Precio unitario	Precio total
Cuchillo deshuesador de acero inoxidable nitrum de 6 pulgadas y hoja de 6.299 in. 	ud	2	US\$25.00	US\$50.00

Acciones administrativas / organizativas

- Capacitación. Formación en técnicas correctas de corte y afilado.
- Verificar que los guantes sean apropiados y de la talla adecuada. Un guante demasiado grande puede dificultar el agarre de la herramienta y la realización de tareas de precisión, si es demasiado estrecho puede interferir en la circulación sanguínea.
- Evitar posturas forzadas o extremas de las articulaciones, especialmente de la columna el cuello y las muñecas. Alternar las tareas que requieren más esfuerzo o precisión con otras más sencillas o variadas.
- Disponer de espacio suficiente para realizar los movimientos necesarios sin obstáculos ni interferencias.
- Realización de ejercicios de estiramiento, al menos tres veces durante la jornada laboral.

Tabla 3.13. Costo de las medidas administrativas.

Descripción	Unidad de medida	Cant.	Precio unitario	Precio total
Verificación y capacitación.	Trimestral	1	US\$10.00	US\$10.00

3.5.3.3. Área de preparación y depósito de aditivos y especias



Figura 3.8. Pesaje, mezclado y almacenaje de aditivos y especias.

3.5.3.3.1. Causas

Ordenar depósito

- Posturas forzadas al acomodar bolsas y cajas por encima del nivel de los hombros.
- Levantamiento manual de carga, bolsas de 30 kg.
- Esfuerzo físico al mover tachos plásticos de 200 litros.

Pesaje de especias y aditivos

- La mesada de trabajo tiene una altura inadecuada (mesada baja). Genera posturas forzadas para la espalda.
- Bipedestación, durante el pesaje y mezclado el operario permanece de pie.
- Uso inadecuado de maquinaria para el proceso de mezclado de especias (máquina mezcladora de carne) lo cual genera polvillo en el ambiente.
- Almacenamiento incorrecto.

3.5.3.3.2. Soluciones y costos de las mejoras a implementar

Acciones de Ingeniería

- Incorporación de escalera metálica de tres peldaños móvil.
 - Carro elevador manual para levantamiento de cargas para bolsas de 30 kg.
 - Carro de dos ruedas para mover y trasladar tachos plásticos de 200 litros.
- Reordenamiento del espacio de trabajo:
- Cambio de mesada de trabajo por una más alta.
 - Implementación de silla alta permite trabajar tanto en posición de pie como sentada.
 - Compra de equipo apropiado para la realización de la tarea de mezclado.
 - Incorporación de estanterías metálicas y bandejas o canastos para el almacenamiento de bolsas de stock de preparado de especias.

Tabla 3.14. Costo de las medidas de ingeniería

Descripción	Unidad de medida	Cant.	Precio unitario	Precio total
Escalera de acero inoxidable de tres peldaños. 	ud	1	US\$45.00	US\$45.00
Carrito zorra elevadora 	ud	1	US\$300.00	US\$300.00
Carrito zorra carreta de 2 ruedas. 	ud	1	US\$77.00	US\$77.00



Descripción	Unidad de medida	Cant.	Precio unitario	Precio total
Mesada reforzada de acero inoxidable 140x55x90 	ud	1	US\$200.00	US\$200.00
Silla alta regulable giratoria y ergonómica. 	ud	1	US\$115.00	US\$115.00
Máquina mezcladora de polvo seco de 25 kg, doble cono. 	ud	1	US\$400.00	US\$400.00
Estantería metálica 90x42x200 con estantes de chapa. 	ud	2	US\$113.00	US\$226.00
Cajón canasto plástico reforzado apilable 40x30x20 	ud	5	US\$10.00	US\$50.00

Acciones de mitigación

- Banco de madera provisorio para acomodar bolsas y cajas en los estantes.

Acciones administrativas / organizativas

- Programa de mantenimiento del estado de las ruedas de los carros zorras carretas.
- Programa de mantenimiento de mezcladora de especias.

Tabla 3.15. Costo de las medidas administrativas.

Descripción	Unidad de medida	Cant.	Precio unitario	Precio total
Mantenimiento de elementos de transporte y mezcladora.	Anual	1	US\$500	US\$5.00

3.5.3.4. Área de elaboración

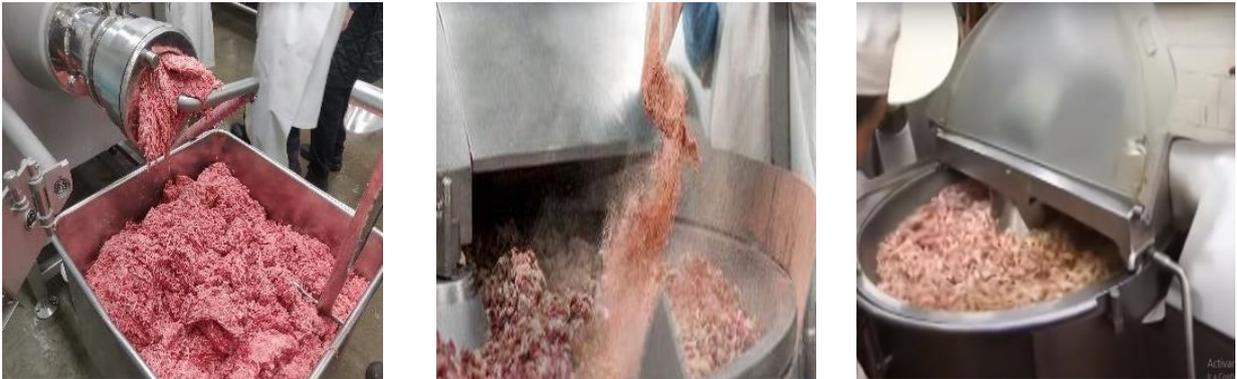


Figura 3.9. Obtención de carne picada y colocación de carne, aditivos en la mezcladora.



Figura 3.10. Proceso de embutido, atado y traslado de carros con los productos.

3.5.3.4.1. Causas

Cutteo

- Esfuerzo físico: empujar manualmente varias veces el carro con materia prima desde la cámara hasta máquina de cutteo para inicio de proceso.
- Postura forzada: al inclinar la espalda para empujar el carro de baja altura.
- Bipedestación: durante el proceso, comandar la máquina y agregado de especias y aditivos.
- Esfuerzo físico: Empujar carros manualmente una vez llenos, donde cae el preparado hacia la siguiente etapa.

Molido y Picado

- Esfuerzo físico: Empujar carros manualmente con materia prima desde cámara hasta la máquina
- Bipedestación: La mayor parte de la jornada el trabajador permanece de pie, desplazándose por la sala. Y durante el control del proceso de picado.
- Esfuerzo físico: Empujar carros manualmente una vez llenos, donde cae la carne

picada hacia la siguiente etapa.

Mezclado

- Durante el vaciado de la máquina mezcladora, el trabajador debe agacharse, manteniendo la espalda flexionada entre 20° y 60° y los brazos estirados entre 45° y 90°. Dentro del global del puesto de trabajo, esta postura se adopta con una frecuencia baja. En general no adopta ni posturas forzadas ni posturas estáticas.

Embutido

- El proceso de embutición se realiza mediante una máquina embutidora y la supervisión y control por parte del trabajador, que se sitúa de pie al lado. La tarea de embutición no conlleva manipulaciones de cargas: no se requieren ni levantamientos ni empujes ni arrastres de cargas. Asimismo, Si se realizan movimientos repetitivos en el atado y deslizamiento en la mesa de trabajo.

3.5.3.4.2. Soluciones y costos de las mejoras a implementar

Acciones de Ingeniería

- Compra de silla alta (sentado en alto) permite trabajar tanto en posición de pie como sentada.
- Usar un carro con ruedas que se pueda mover fácilmente y que tenga una altura ajustable, para evitar levantar los brazos por encima de la cabeza o agacharse demasiado. Además, superan con más facilidad los posibles baches que pueda haber en el suelo. Diámetros de entre 15 y 20 cm son aconsejables. Por otro lado, las ruedas de superficie dura suelen rodar más fácilmente que las blandas. En general, es preferible colocar ruedas giratorias en la parte del carro o contenedor donde se sitúan las asas.
- Ajustar la altura de la máquina de embutir y la mesa de trabajo, para evitar inclinarse o estirarse demasiado.
- Colocar los elementos para atar y los envases cerca del alcance de la mano, para evitar movimientos innecesarios o repetitivos.
- Realizar pausas frecuentes y ejercicios físicos de calentamiento, estiramiento, fortalecimiento y relajación
- La posición del trabajador de pie, podrían rediseñarse para adoptar una posición sentada en alto, o colocarse un apoya muslos. Estos deberán ser fácilmente regulables en altura, tapizado de un material poroso y textura rugosa que permita la transpiración y evite el deslizamiento.
- Disponer de una superficie de trabajo que permita tomar los embutidos con facilidad, recordando que para trabajos manuales ligeros o moderados, la altura de la mesa debe estar aproximadamente a la altura de los codos.

Tabla 3.16. Costo de las medidas de ingeniería

Descripción	Unidad de medida	Cant.	Precio unitario	Precio total
Silla alta regulable giratoria y ergonómica 	ud	1	US\$115.00	US\$115.00



<p>Ruedas Giratoria 96 Mm 4 Unid Con Freno Reforzada Industrial Verashop</p> 	ud	1	US\$35.00	US\$35.00
<p>Apoya Isquiático</p> 	ud	1	US\$60.00	US\$60.00

Acciones de mitigación

- Revisión y limpieza de las ruedas
- Traslado de taburete del comedor a la zona de embutido.

Tabla 3.17. Costo de las medidas de mitigación

Descripción	Unidad de medida	Cant.	Precio unitario	Precio total
Revisión y limpieza de las ruedas. Cambio se ser necesario.	ud	1	US\$3.00	US\$3.00
Traslado de taburete	ud	1	-	-

Acciones administrativas / organizativas

- Realizar programas de control y mantenimiento de herramientas y equipos que reduzcan fuerzas innecesarias y esfuerzos.
- Planes de información y formación específicos en ergonomía: orientar a los trabajadores sobre los riesgos derivados de su trabajo e informarles de las medidas y soluciones que se pueden poner en práctica para prevenirlos
- Establecer límites de tiempo para la realización de las tareas, evitando jornadas prolongadas o excesivas. Implementar sistemas de rotación de tareas, evitando la monotonía y la especialización excesiva.
- Realizar pausas activas y ejercicios de estiramiento, favoreciendo la recuperación muscular y articular.

Tabla 3.18. Costo de las medidas administrativas.

Descripción	Unidad de medida	Cant.	Precio unitario	Precio total
Programas de control y mantenimiento de herramientas y equipos que reduzcan fuerzas innecesarias y esfuerzos.	Semestral	1	US\$5.00	US\$5.00
Capacitación en ergonomía.	Anual	1	US\$15.00	US\$15.00
Implementar sistemas de rotación de tareas.	Trimestral	1	-	-
Realizar pausas activas y ejercicios de estiramiento.	Diarios	1	-	-

3.5.3.5. Área secadero



Figura 3.11. Colocación de carne o chorizos en carros y traslado a cámara.

3.5.3.5.1. Causas

El trabajador recoge piezas de carne de los canastos o los embutidos de la mesa de trabajo y la cuelga de las barras de un carro destinado al almacenamiento o secado en el caso de los embutidos.

En el caso de los chorizos o morcillas

El trabajador los recoge de la superficie de trabajo (altura de 90 cm) y los transporta hasta el carro, donde los cuelga directamente en las barras a aproximadamente 2 metros.

En cada carro se pueden llegar a colgar unos 500 embutidos. Luego realiza el empuje y arrastre de los carros

3.5.3.5.2. Soluciones y costos de las mejoras a implementar

Acciones de Ingeniería

- Sistemas con ruedas: jaulas, carros y contenedores. Estos equipos de trabajo reducen considerablemente el esfuerzo necesario para desplazar las cargas, deben disponer de asas que proporcionen un mejor agarre al trabajador. Se debe realizar un mantenimiento preventivo de las ruedas de los carros, retirando posibles plásticos, etc. en las ruedas, engrasando periódicamente los engranajes y sustituyendo las ruedas que no funcionen correctamente.
- Distribuir el peso de los embutidos de forma equilibrada en el carro, para evitar sobrecargar espalda o brazos.
- Alternar las manos y brazos al colgar los embutidos, para evitar la fatiga muscular o las lesiones por esfuerzo repetitivo.

Tabla 3.19. Costo de las medidas de ingeniería

Descripción	Unidad de medida	Cant.	Precio unitario	Precio total
Ruedas Giratoria 96 Mm 4 Unid Con Freno Reforzada Verashop	ud	8	US\$40.00	US\$80.00

Acciones de mitigación

- Revisión y limpieza de las ruedas.

Tabla 3.20. Costo de las medidas de mitigación

Descripción	Unidad de medida	Cant.	Precio unitario	Precio total
Revisión y limpieza de las ruedas. Cambio se ser necesario.	ud	1	US\$3.00	US\$3.00

3.5.3.6. Área de envasado y etiquetado al vacío



Figura 3.12. Envasado y etiquetado de productos.

3.5.3.6.1. Causas

El embutido llega al trabajador en una superficie de trabajo a la altura de los codos de este o colocados dentro de un contenedor. El primer método mejora notablemente las posturas de trabajo adoptadas por el trabajador, por lo que se ha valorado el segundo caso. La tipología de embutidos tiene un peso muy inferior a los 3 kg., por lo que se descarta el riesgo lesión por levantamiento de cargas

3.5.3.6.2 Soluciones y costos de las mejoras a implementar Acciones de Ingeniería

- Suministrar un piso de goma o una alfombra. La textura suave y flexible de los pisos de goma proporciona una sensación de amortiguación al caminar o estar de pie, lo que reduce la fatiga y el estrés en las articulaciones. Además, ofrecen una excelente protección contra lesiones. Su superficie antideslizante ayuda a prevenir resbalones y caídas.
- Implementar el uso de una mesa móvil que permita acercar los canastos de productos a la máquina de envasado, o que facilite la tarea de etiquetado en la mesa de trabajo.
 - En cuanto a la posición del trabajador que permanece de pie, se podría considerar la instalación de un apoyo para los muslos o isquiáticos. Estos apoyos deben ser fácilmente ajustables en altura, tener bordes redondeados y estar tapizados con un material poroso y de textura rugosa. Esto permitirá la transpiración y evitará el deslizamiento, mejorando así la comodidad y seguridad del trabajador.

Tabla 3.21. Costo de las medidas de ingeniería

Descripción	Unidad de medida	Cant.	Precio unitario	Precio total
Piso Moneda Pvc Simil Goma Alto Transito Por Metro Alfombra. 	metro	6	US\$15.00	US\$90.00
Mesa móvil. 	ud	1	US\$83.00	US\$83.00



Apoya Isquiatico 	ud	1	US\$60.00	US\$60.00
---	----	---	-----------	-----------

Acciones de mitigación

- Ajustar la altura de la máquina de envasado y la etiquetadora, para evitar inclinarse o estirarse demasiado.
- Colocar los embutidos y las etiquetas cerca del alcance de la mano, para evitar movimientos innecesarios o repetitivos.

Tabla 3.22. Costo de las medidas de mitigación

Descripción	Unidad de medida	Cant.	Precio unitario	Precio total
Ajustar la altura de la máquina de envasado y la etiquetadora.	ud	1	-	-
Colocar los embutidos y etiquetas cerca del alcance de la mano.	ud	1	-	-

Acciones administrativas / organizativas

- Programa de Pausas activas. Realizar pausas frecuentes y ejercicios físicos de calentamiento, estiramiento, fortalecimiento y relajación.

Tabla 3.23. Costo de las medidas administrativas

Descripción	Unidad de medida	Cant.	Precio unitario	Precio total
Programa de pausas activas.	Diario	1	-	-

3.5.4. Cronograma de mejoras

Tabla 3.24. Cronograma

Riesgo	Acción	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Ergonómico	Sistema automatizado de rielera	X											
	Cambio de roldanas, limpieza y lubricación			X				X					
	Capacitacion sobre limpieza y lubricación de las roldanas			X				X					
	Mantenimiento y revisión de motor rielera												X
	Revisión y ajustes de altura de rielera		X				X				X		
	Realización de pausas activas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Capacitacion en técnicas me manipulación y transporte de medias reses									X			
	Incorporación de reposapiés				X								
	Incorporación de plataforma móvil a nivel de piso y mesa móvil					X							
	Incorporación de balanceador equilibrador de peso						X						
	Ajustar la altura de las gavetas y los carros metálicos							X					
	Verificación de los elementos y herramientas de corte. Reemplazo de cuchillos de ser necesario									X			
	Cronograma de rotación a diferentes puestos de trabajo	X											



Tabla 3.24. Cronograma continuación

Riesgo	Acción	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Ergonómico	Capacitación en técnicas correctas de corte y afilado										X			
	Verificar que los guantes sean apropiados y de la talla adecuada											X		
	Incorporación de escalera metálica de tres peldaños móvil												X	
	Incorporación de Carro elevador manual												X	
	Cambio de mesada por una más alta												X	
	Implementación de silla alta.												X	
	Compra de equipo apropiado para la realización de la tarea de mezclado												X	
	Incorporación de estanterías metálicas			X										
	Ajustar la altura de la máquina de embutir y la mesa de trabajo			X										
	Colocarse un apoya muslos				X									
	Verificar que la altura de las mesadas este aproximadamente a la altura de los codos.		X											
	Revisión y limpieza de las ruedas		X											
	Traslado de taburete del comedor a la zona de embutido.		X											
	Programas de control y mantenimiento de herramientas y equipos que reduzcan fuerzas innecesarias y esfuerzos.							X						
	Capacitación en ergonomía.													X
	Programas de control y mantenimiento de herramientas y equipos que reduzcan fuerzas innecesarias y esfuerzos.													X
	Implementar sistemas de rotación de tareas.	X												
	Ajustar la altura de la máquina de envasado y la etiquetadora.	X												
Colocar los embutidos y las etiquetas cerca del alcance de la mano.	X													



3.5.5. Valoración de los riesgos implementando las medidas correctivas

Tabla 3.25. Valoración del Riesgo Ergonómico aplicando medidas de mitigación.

Tarea	Subtarea	RIESGOS																													
		BIOMECÁNICOS																													
		Esfuerzos físicos al levantar objetos					Esfuerzos físicos al empujar objetos					Esfuerzos físicos al tirar de objetos					Movimientos repetitivos					Postura forzada					Bipedestación				
		D	E	P	C	R	D	E	P	C	R	D	E	P	C	R	D	E	P	C	R	D	E	P	C	R	D	E	P	C	R
Descarga de medias reses	Colocación de las medias reses en las rieleras	2	2	4	50	200						2	2	4	50	200	2	2	4	50	200	2	2	4	75	300	1	2	2	75	150
	Descarga de medias reses del camión											2	2	4	50	200	2	2	4	50	200	2	2	4	75	330	1	2	2	75	150
	Ingresar y acomodar las medias reses congeladas dentro de la cámara.						2	2	4	50	200	2	2	4	50	200	3	1	3	50	150						1	2	2	75	150
	Transportar las medias reses a las cámaras frigoríficas						2	2	4	50	200	2	2	4	50	200	2	2	4	50	200						1	2	2	75	150
Desposte	Colocación de las piezas cárnicas en gavetas y carros metálicos																1	3	3	50	150						1	3	3	75	225
	Depositar la media res en mesada	2	2	4	50	200						2	2	4	50	200	2	2	4	50	200										
	Descuereado											1	3	3	50	150	2	2	4	50	200	2	1	2	75	150	2	1	2	75	150
	Eliminación de huesos	2	2	4	50	200											2	2	4	50	200						1	2	2	75	150
	Ingresar medias reses colgadas refrigeradas											3	1	3	50	150															
	Realizar los diferentes cortes y clasificación de la carne						2	3	6	50	300	2	3	6	50	300	3	3	9	50	450						2	3	6	75	450
	Sacar gancho y roldana																					2	1	2	75	150					
Separación de cabeza	3	1	3	50	150						3	1	3	50	150	3	1	3	50	175	2	1	2	75	150	2	1	2	75	150	
Cutteo	Tomar materia prima cárnica de la cámara y llevarla al área de cutteo	2	2	4	50	200	2	2	4	50	200	2	2	4	50	200						2	2	4	75	300	1	1	1	75	75
	Adición de colorantes	3	1	3	50	150																					1	1	1	75	75
	Adición de condimentos	3	1	3	50	150																					1	1	1	75	75
	Adición de harinas	2	2	4	50	200											2	2	4	50	175	1	2	2	75	150	1	1	1	75	75
	Adición de materia prima cárnica	2	2	4	50	200																1	2	2	75	150	1	1	1	75	75
	Limpieza del puesto																					2	1	2	75	150	1	1	1	75	75



Tarea	Subtarea	RIESGOS																																		
		BIOMECÁNICOS																																		
		Esfuerzos físicos al levantar objetos					Esfuerzos físicos al empujar objetos					Esfuerzos físicos al tirar de objetos					Movimientos repetitivos					Postura forzada					Bipedestación									
		D	E	P	C	R	D	E	P	C	R	D	E	P	C	R	D	E	P	C	R	D	E	P	C	R	D	E	P	C	R					
Molido y Picado	Colocar carro en la parte de descarga y moler la materia prima						2	2	4	50	200	2	2	4	50	200																				
	Preparación de la máquina y cambio de disco según molido																					2	1	2	75	150	1	1	1	75	75					
	Limpieza de la máquina																					2	1	2	75	150	1	1	1	75	75					
	Tomar materia prima cárnica de la cámara y colocarla en el carro	2	2	4	50	200																1	2	2	75	150	1	2	2	75	150					
	Llevar carne picada a la sig. etapa						2	2	4	50	200																1	2	2	75	150					
	Ubicar carro en el elevador de la picadora y depositar la carne						2	2	4	50	200																									
Mezclado	Colocar condimentos y aditivos	3	1	3	50	150																					1	1	1	75	75					
	Colocar el carro con materia cárnica picada en la mezcladora						2	2	4	50	200																1	2	2	75	150					
	Descargar la mezcla en carro móvil																1	2	2	75	150	1	2	2	75	150										
	Llevar carro a la siguiente etapa						2	2	4	50	200																1	2	2	75	150					
	Limpieza de la máquina																					2	1	2	75	150	1	1	1	75	75					
	Mezclar ingredientes de la fórmula																1	2	4	75	150															
Embutido	Colocar la pasta en la embutidora						2	2	4	50	200																2	1	2	75	150					
	Colocar las tripas en recipiente con agua tibia.																2	2	4	50	200						1	1	1	75	75					
	Colocar tripa en el pico o puntero																2	2	4	50	200						2	1	2	75	150					
	Proceso de embutido						2	4	8	25	200	2	3	6	50	300	3	3	9	50	450						1	3	3	75	225					
	Limpieza de la máquina y mesada de trabajo																					2	1	2	75	150	1	1	1	75	75					
Secado	Llevar producto en cámara de secado	2	2	4	50	200	1	3	3	50	150						2	2	4	50	200	1	3	3	75	225	1	2	2	75	150					
Cocción	Traer y colocar en Autoclave las marmitas	1	3	3	50	150											2	2	4	50	200	1	3	3	75	225	1	2	2	75	150					
	Colocación en carros y llevarlos	2	2	4	50	200	2	2	4	50	200						2	2	4	50	200	1	3	3	75	225	1	2	2	75	150					
	Colocar la pasta y se envuelven con el resto de cuero	1	3	3	50	150											2	2	4	50	200															
	Se preparan los cueros de cerdo y se colocan en moldes de acero inoxidable (marmitas)																2	2	4	50	200															
	Tapar																2	2	4	50	200															



Tarea	Subtarea	RIESGOS																																		
		BIOMECÁNICOS																																		
		Esfuerzos físicos al levantar objetos					Esfuerzos físicos al empujar objetos					Esfuerzos físicos al tirar de objetos					Movimientos repetitivos					Postura forzada					Bipedestación									
		D	E	P	C	R	D	E	P	C	R	D	E	P	C	R	D	E	P	C	R	D	E	P	C	R	D	E	P	C	R					
Envasado al vacío y etiquetado	Colocar en gaveta plástica	2	2	4	50	200																										2	1	2	75	150
	Colocar etiqueta adhesiva	2	2	4	50	200						2	2	4	50	200																2	2	4	75	300
	Envasado al vacío	2	2	4	50	200						2	2	4	50	200	2	3	6	50	300	2	2	4	75	300	2	2	4	75	300					
	Traer canastilla y colocarlos junto a la máquina	2	2	4	50	200	2	2	4	50	200																									
Pesaje de especias y aditivos	Almacenamiento de Especias	2	2	4	50	200	2	2	4	50	200						2	2	4	50	200	1	2	2	75	150										
	Mezclado																										1	3	3	75	225					
	Pesado de formulación	1	3	3	50	150											2	2	4	50	200	1	3	3	75	225	1	3	3	75	225					
Ordenar deposito	Acomodar bolsas de ropa en depósito planta baja	2	2	4	50	200	2	2	4	50	200	2	2	4	50	200	2	1	2	50	100	1	2	2	75	150	1	1	1	75	75					
	Acomodar bolsas y cajas en estanterías según corresponda en depósito planta alta	2	2	4	50	200	2	2	4	50	200	2	2	4	50	200	2	1	2	50	100	1	3	2	75	150	1	1	1	75	75					

3.6. Riesgo 3: Iluminación

3.6.1. Introducción

Las condiciones inadecuadas de iluminación en los lugares de trabajo pueden tener consecuencias negativas para la seguridad y la salud de los trabajadores. La disminución de la eficacia visual puede aumentar el número de errores y accidentes, así como fatiga ocular, cansancio, dolor de cabeza y estrés. También se pueden producir accidentes como consecuencia de una iluminación deficiente en las vías de circulación y otros lugares de paso.

El trabajo con poca luz daña la vista. También cambios bruscos de luz pueden ser peligrosos, pues ciegan temporalmente, mientras el ojo se adapta a la nueva iluminación.

El grado de seguridad con el que se ejecuta el trabajo depende de la capacidad visual y ésta depende, a su vez, de la cantidad y calidad de la iluminación. Un ambiente bien iluminado no es solamente aquel que tiene suficiente luz. Es necesario considerar aspectos importantes, como son el control del deslumbramiento, la uniformidad de la iluminación, el equilibrio de luminancias en el campo visual y la integración de la luz natural, además de la capacidad visual de cada trabajador. Para conseguir un buen nivel de confort visual se debe conseguir un equilibrio entre la cantidad, la calidad y la estabilidad de la luz, de tal forma que se consiga una ausencia de reflejos y de parpadeo, uniformidad en la iluminación, ausencia de excesivos contrastes, etc. Todo ello, en función tanto de las exigencias visuales del trabajo como de las características personales de cada persona.

Una iluminación incorrecta puede ser causa, además, de posturas inadecuadas que generan a la larga alteraciones musculoesqueléticas.

A continuación, se detallan la metodología, las mediciones tomadas del nivel de iluminación a lo largo de la jornada laboral y el instrumento utilizado para dicha tarea:

Instrumento: luxómetro UT383 Mini Light Meter. Puede medir eficazmente la intensidad de la luz y mostrar los resultados en unidades de Lux en la pantalla.

Las mediciones con el luxómetro se realizan a la altura del plano de trabajo.

Especificaciones UT383

Medida de iluminancia (LUX) 0 ~ 199,900Lx

Precisión 0 ~ 9999Lx \pm (4% + 8), \geq 10000Lux \pm (5% + 10),

Resolución 1Lx (0 ~ 9999Lx), 10Lux (\geq 10,000Lx),

Tiempo de muestreo 0,5 s



Figura 3.13. Luxómetro.

3.6.2. Medición y verificaciones

El método de medición que se utilizó es la técnica de cuadrícula de puntos de medición que cubre todas las zonas analizadas.



La base de esta técnica es la división del interior en varias áreas iguales, cada una de ellas idealmente cuadrada. Se mide la iluminancia existente en el centro de cada área a la altura de 0.8 metros sobre el nivel del suelo y se calcula un valor medio de iluminancia. En la precisión de la iluminancia media influye el número de puntos de medición utilizados. Existe una relación que permite calcular el número mínimos de puntos de medición a partir del valor del índice de local aplicable al interior analizado.

$$\text{índice del Local} = \frac{\text{Largo} \times \text{Ancho}}{\text{Altura del Montaje} \times (\text{Largo} + \text{Ancho})}$$

Aquí el largo y el ancho son las dimensiones del recinto y la altura de montaje es la distancia vertical entre el centro de la fuente de luz y el plano de trabajo. La relación mencionada se expresa de la forma siguiente:

$$\text{Número mínimo de puntos de medición} = (X+2)^2$$

Donde X es el valor del índice de local redondeado al entero superior, excepto para todos los valores de Índice de local iguales o mayores que 3, el valor de X es 4. A partir de la ecuación se obtiene el número mínimo de puntos de medición.

Una vez que se obtuvo el número mínimo de puntos de medición, se procede a tomar los valores en el centro de cada área de la grilla. Luego se debe obtener la iluminancia media (E Media), que es el promedio de los valores obtenidos en la medición.

Una vez obtenida la iluminancia media, se procede a verificar el resultado según lo requiere el Decreto 351/79 en su Anexo IV, en su tabla 2, según el tipo de edificio, local y tarea visual.

En caso de no encontrar en la tabla 2 el tipo de edificio, el local o la tarea visual que se ajuste al lugar donde se realiza la medición, se deberá buscar la intensidad media de iluminación para diversas clases de tarea visual en la tabla 1 y seleccionar la que más se ajuste a la tarea visual que se desarrolla en el lugar.

Una vez obtenida la iluminancia media, se procede a verificar la uniformidad de la iluminancia, según lo requiere el Decreto 351/79 en su Anexo IV.

Donde la iluminancia Mínima (E Mínima), es el menor valor detectado en la medición y la iluminancia media (E Media) es el promedio de los valores obtenidos en la medición.

Si se cumple con la relación, indica que la uniformidad de la iluminación está dentro de lo exigido en la legislación vigente.

Iluminación general Mínima (En función de la iluminancia localizada) (Basada en norma IRAM-AADL J 20-06)	
Localizada	General
250 lx	125 lx
500 lx	250 lx
1.000 lx	300 lx
2.500 lx	500 lx
5.000 lx	600 lx
10.000 lx	700 lx

Figura 3.14. Tabla 4 del Anexo IV, del Decreto 351/79

La tabla 4 del Anexo IV, del Decreto 351/79, indica la relación que debe existir entre la iluminación

localizada y la iluminación general mínima. Esto indica que, si en el puesto de trabajo existe una iluminación localizada de 500Lx, la iluminación general deberá ser de 250Lx, para evitar problemas de adaptación del ojo y provocar accidentes como caídas golpes, etc.

3.6.2.1. Medición

Punto de muestreo: Sala de desposte

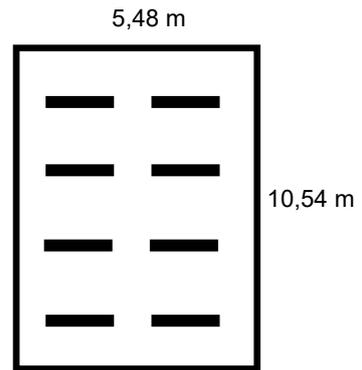
En este sector se realiza el desposte de las medias reses vacunas o porcinas, que son trasladadas a través de rieles desde las cámaras de almacenamiento.

Las dimensiones son 5,48 m de ancho (A) por 10,54 m de largo (L). La altura de trabajo de 4,80 m (hu). El mobiliario de que dispone el sector son 2 mesadas de acero inoxidable dispuestas a lo largo del recinto conformando 2 líneas de trabajo.

Calculamos el número mínimo de puntos de medición a partir del valor del índice (K) de local aplicable al interior analizado.

$$K = \frac{A \times L}{hu \times (A+L)}$$

$$K = \frac{5,48 \times 10,54}{4,80 \times (5,48+10,54)} = 0,76 = 1$$



$$N^{\circ} \text{ mínimo de puntos} = (K+2)^2$$

$$N^{\circ} \text{ mínimo de puntos} = (1+2)^2 = 9 \text{ puntos}$$

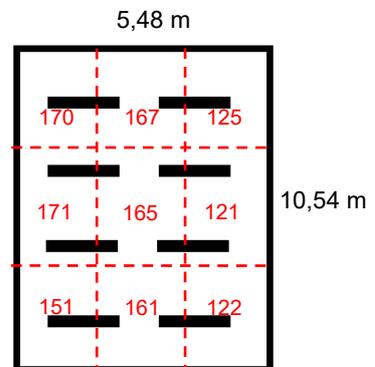


Figura 3.15. Mediciones

$$E \text{ media} = 170 + 167 + 125 + 171 + 165 + 121 + 151 + 161 + 122$$

$$E \text{ media} = \frac{1353}{9}$$

$$E \text{ media} = 150,33Lx < 300Lx$$



Al verificar que el valor calculado “no cumple” con el mínimo requerido por la legislación vigente, verificando con lo que indica el Anexo IV, del Decreto 351/79 en su tabla 2 (intensidad mínima de iluminación), la legislación exige, que el valor mínimo de servicio de iluminación es de 300Lx para

Industrias alimenticias: corte, deshuesado, elección.

Luego se procede a verificar la uniformidad de la iluminancia según lo requiere el Anexo IV, Dec. 351/79.

Uniformidad

$$E_{\min} \geq E_{\text{media}}/2 = 121 < 676,5$$

El resultado de la relación, nos indica que la uniformidad de la iluminación no se ajusta a la legislación vigente, ya que 121 (valor de iluminancia más bajo) es menor a 676,5.

Punto de muestreo: Áreas de administración

Por otro Lado, de las cuatro oficinas, se realizó una medición puntual sobre escritorio o mesa de trabajo.

Recepción	Oficina Contable	Sala Reuniones Gerencia	Oficina
			
Punto de medición: 612Lx	Punto de medición: 551Lx	Punto de medición: 554Lx	Punto de medición: 934Lx

Figura 3.16. Mediciones

En términos generales, las mediciones realizadas en las áreas de administración cumplen con lo que indica decreto 351/79 en su tabla 2 para tareas de oficina que van desde los 200Lx en hall de ingreso para el público, 500Lx para trabajo general de oficinas, lectura, índices de referencia, etc. y 750Lx para trabajos especiales de oficina, por ejemplo, sistema de computación de datos distribución de correspondencia.

De los resultados obtenidos en el presente estudio se deducen las siguientes consideraciones:

Se recomienda instalación de luminarias adicionales en los puestos de trabajo de la sala de desposte o cambio de luminaria por otras que tengan más potencia.

La empresa deberá disponer de un plan para el mantenimiento anual de las luminarias incluyendo las de emergencia (reposición de luminarias fundidas, limpieza, etc.).

Se sugiere la limpieza de las luminarias mediante un programa de trabajo registrado bajo planilla de las luminarias. Esto incrementa entre un 20 y 30% el rendimiento de estas.

3.6.3. Solución y costos de las mejoras a implementar

3.6.3.1 Área de desposte

3.6.3.1.1. Causas

- Iluminación inadecuada genera un sobreesfuerzo visual.
- Fatiga visual: disminución de la agudeza visual debido a la ejecución de actividades que precisan esfuerzo de percepción. Pueden aparecer también picazón, dolor de cabeza, vértigo.

3.6.3.1.2. soluciones y costos de las mejoras a implementar

Acciones de Ingeniería

- Implementar luminarias empotradas led. Estas luminarias están selladas para prevenir la entrada de suciedad, humedad, bacterias. En cuanto a la seguridad, estas luminarias utilizan sistemas led y de controladores correctamente diseñados que proporcionan una vida útil extendida del led, lo que puede reducir el riesgo de sobrecalentamiento y, por lo tanto, de incendios.

Tabla 3.26. Costo de las medidas de ingeniería

Descripción	Unidad de medida	Cant.	Precio unitario	Precio total
Lámparas empotradas LED 	ud	8	US\$40.00	US\$320.00

Acciones de mitigación

- Reemplazo de tubos fluorescentes por tubos led para lograr una iluminación igual o superior a 300Lx.
- Implementación de iluminación puntual sobre maquinarias y mesadas de trabajo (iluminación de zonas),

Tabla 3.27. Costo de las medidas de mitigación

Descripción	Unidad de medida	Cant.	Precio unitario	Precio total
Tubo Led 24w 150cm Reemplazo 58w/65w Luz Fria 220v Interelec. 	ud	8	US\$9.000	US\$72.000
Lámpara colgante led para tubos de 0.90 m por 24W. 	ud	4	US\$30.00	US\$120.00

Acciones administrativas / organizativas

- Plan para mantenimiento anual de las luminarias (reposición de luminarias fundidas,



limpieza, etc.).

- Procedimiento seguro de tareas de mantenimiento.

Tabla 3.28. Costo de las medidas administrativas.

Descripción	Unidad de medida	Cant.	Precio unitario	Precio total
Mantenimiento de iluminaria	Trimestral	1	US\$10.00	US\$10.00

3.6.3.2. Área de oficinas

3.6.3.2.1. Causas

- Iluminación inadecuada genera un sobreesfuerzo visual.
- La presencia de iluminación natural con ingreso de luz solar directa genera dislumbre en el ambiente y reflejo en las pantallas de computadoras.
- Deslumbramiento: Por contrastes causados en el campo visual, por diferentes fuentes luminosas
- Fatiga visual: disminución de la agudeza visual debido a la ejecución de actividades que precisan esfuerzo de percepción. Pueden aparecer también picazón, dolor de cabeza, vértigo.

3.5.3.2.2 Soluciones y costos de las mejoras a implementar

Acciones de Ingeniería

- Medios de protección / control de ingreso de iluminación en las ventanas de la fachada principal (muro de vidrio).

Tabla 3.29. Costo de las medidas de ingeniería

Descripción	Unidad de medida	Cant.	Precio unitario	Precio total
Cortinas de bandas verticales de tela traslúcida para 2 oficinas y recepción.	ud	2	US\$112.000	US\$224.000

Acciones administrativas / organizativas

- Plan para mantenimiento anual de las luminarias (reposición de luminarias fundidas, limpieza, etc.).
- Procedimiento seguro de tareas de mantenimiento.

Tabla 3.30. Costo de las medidas administrativas.

Descripción	Unidad de medida	Cant.	Precio unitario	Precio total
Mantenimiento de iluminaria.	Trimestral	1	US\$10.00	US\$10.00

3.6.4. Cronograma de mejoras

Tabla 3.31. Cronograma

Riesgo	Acción	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Iluminación	Reemplazo de tubos fluorescentes por tubos led para lograr una iluminación igual o superior a 300Lx.	x											
	Implementación de iluminación puntual sobre maquinarias y mesadas de trabajo.		x										
	Cortinas de bandas verticales de tela traslúcida para 2 oficinas y recepción.	x											
	Mantenimiento de iluminaria.			x			x			x			x



3.6.5. Valoración del riesgo implementando medidas correctivas

Tabla 3.32. Valoración del Riesgo aplicando medidas de mitigación.

Sector	Tarea	Subtarea	PELIGRO									
			AMBIENTE DE TRABAJO									
			Iluminación									
			Sin medidas de control					Con medidas de control				
			D	E	P	C	R	D	E	P	C	R
Sala de Desposte	Desposte	Colocación de las piezas cárnicas en gavetas y carros metálicos	2	3	6	50	300	1	3	3	50	150
		Depositar la media res en mesada	2	2	4	50	200	1	2	2	50	100
		Descuereado	2	2	4	50	200	1	2	2	50	100
		Eliminación de huesos	2	2	4	50	200	1	2	2	50	100
		Ingresar medias reses colgadas refrigeradas	3	1	3	50	150	2	1	2	50	100
		Realizar los diferentes cortes y clasificación de la carne	2	4	8	50	400	1	4	4	50	200
		Sacar gancho y roldana	3	1	3	50	150	2	1	2	50	100
		Separación de cabeza	3	1	3	50	150	2	1	2	50	100
Oficina	Acceso y desplazamiento	Acceso a oficinas	2	2	4	50	200	1	2	2	50	100
		Búsqueda de información impresa en archivos o carpetas	3	2	6	50	300	2	2	4	50	200
		Desplazamientos en oficinas	2	3	6	50	300	1	3	3	50	150
	Control de ausentismos y responsabilidades	Control de la puntualidad, Ausentismo.	3	1	3	50	150	2	1	2	50	100
		Control de, rotación de tareas y desempeño de tareas.	2	2	4	50	200	1	2	2	50	100
	Entrega de EPP	Registrar en el sistema los elementos dados a los empleados	2	3	6	50	300	1	3	3	50	150
		Controlar ingreso de cantidades y talles de indumentaria para el personal	2	2	4	50	200	1	2	2	50	100
		Dar indumentaria y EPP según talles y puesto.	2	2	4	50	200	1	2	2	50	100
	Pedidos de producción	Controlar el ingreso de insumos para Producción y administración	2	2	4	50	200	1	2	2	50	100
		Elaboración hoja de pedido de productos según lo solicitado por clientes	2	2	4	50	200	1	2	2	50	100
	Pago de haberes	Emitir y entregar los recibos de sueldo.	2	2	4	50	200	1	2	2	50	100
		Realizar los recibos	2	3	6	50	300	1	3	3	50	150
		Realizar depósitos bancarios a las diferentes cuentas de los empleados.	1	4	4	50	200	1	4	4	50	200
	Solicitud de presupuestos	Realizar depósitos bancarios a las diferentes cuentas de los proveedores	1	4	4	50	200	1	4	4	50	200
		Llamar y pedir presupuestos a los distintos proveedores.	1	4	4	50	200	1	4	4	50	200
		Hacer pedido de compra según presupuesto seleccionado	2	3	6	50	300	1	3	3	50	150
		Asentar compra en la computadora	1	4	4	50	200	1	4	4	50	200
		Registrar pagos	2	3	6	50	300	1	3	3	50	150
		Selección del presupuesto más adecuado	2	2	4	50	200	1	2	2	50	100



CAPÍTULO 4: SISTEMA DE GESTIÓN DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

4.1. Introducción

La ISO 45001:2018 es una Norma Internacional que especifica requisitos para un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SST). Proporciona un marco para que las organizaciones gestionen los riesgos y mejoren el desempeño en materia de SST. Esta norma establece criterios para establecer una política y objetivos de SST, así como para la planificación, la implementación, la ejecución de los objetivos operacionales, la auditoría y la revisión.

Algunos de los beneficios clave incluyen:

1. **Mejora de la seguridad y salud laboral:** La norma ayuda a prevenir accidentes, enfermedades ocupacionales y lesiones en el lugar de trabajo al identificar peligros y evaluar riesgos de manera sistemática.
2. **Cumplimiento legal y reglamentario:** La ISO 45001 garantiza que las organizaciones cumplan con las leyes y regulaciones relacionadas con la SST, lo que reduce el riesgo de sanciones y multas.
3. **Compromiso de la alta dirección:** La norma promueve el liderazgo y el compromiso de la alta dirección en la mejora continua de la SST.
4. **Mejora de la reputación y retención de empleados:** Implementar la ISO 45001 demuestra el compromiso de la organización con la seguridad y salud de los trabajadores, lo que puede aumentar la confianza de los empleados y su satisfacción laboral.
5. **Eficiencia operativa:** Al establecer procesos y procedimientos claros para la gestión de la SST, las organizaciones pueden optimizar sus operaciones y reducir costos asociados con accidentes y enfermedades laborales.

En resumen, la ISO 45001 proporciona un marco sólido para gestionar la seguridad y salud en el trabajo de manera efectiva y sostenible.

En esta etapa se desarrollarán los siguientes puntos:

- Implementación sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SST).
- Inspecciones de Seguridad
- Preparación y respuesta ante emergencias

4.2. Implementación de un SST

4.2.1. Objetivo de un SST

El objetivo principal de implementar el SST es prevenir y reducir accidentes, mantener condiciones óptimas de seguridad, higiene y salud en el entorno laboral, y cumplir con las disposiciones de la legislación vigente. A continuación, se detallan los aspectos clave de este sistema:

1. **Liderazgo y compromiso:** La participación de la alta dirección es fundamental para establecer una cultura de seguridad. Los líderes deben demostrar su compromiso con la SST y promover prácticas seguras en toda la organización.
2. **Identificación de peligros y evaluación de riesgos:** Las organizaciones deben identificar y evaluar sistemáticamente los peligros en el lugar de trabajo. Esto implica analizar las condiciones físicas, químicas, biológicas y ergonómicas que podrían afectar la seguridad y salud de los empleados.
3. **Cumplimiento legal y reglamentario:** La ISO 45001 exige que las organizaciones cumplan con las leyes y regulaciones relacionadas con la SST. Esto incluye mantener registros, capacitar al personal y realizar auditorías periódicas.
4. **Planificación y objetivos:** Las organizaciones deben establecer una política de SST, definir objetivos medibles y desarrollar un plan para lograrlos. Esto implica considerar la prevención de lesiones, la promoción de la salud y la mejora continua.



5. **Respuesta a situaciones de emergencia:** Se deben establecer protocolos para manejar situaciones de emergencia, como incendios, evacuaciones o accidentes. La preparación y la capacitación son esenciales.
6. **Mejora continua:** La ISO 45001 sigue el ciclo Planificar-Hacer-Verificar-Actuar (PDCA) para garantizar la mejora constante del sistema de gestión de la SST. Las organizaciones deben revisar regularmente sus procesos y resultados para identificar áreas de mejora.

En resumen, la implementación exitosa de la ISO 45001 requiere un enfoque integral que abarque desde el liderazgo hasta la acción operativa, con el objetivo final de proteger la seguridad y salud de los trabajadores.

4.2.2. Planificación

La planificación es un componente fundamental en la implementación de la ISO 45001:2018. Aquí hay algunos aspectos clave relacionados con la planificación en el contexto de la norma:

- **Política de SST:** La organización debe establecer una política de seguridad y salud en el trabajo (SST) que refleje su compromiso con la prevención de lesiones y enfermedades laborales. Esta política debe ser comunicada a todos los empleados y revisada periódicamente.

Durante la realización de este trabajo, se identificó que la empresa, a pesar de no tener una política formal de Higiene, Seguridad y Salud Ocupacional, muestra un fuerte compromiso por parte de la Dirección en este aspecto.

Por lo tanto, se propone la siguiente política:

“En nuestra organización, nos comprometemos a garantizar un entorno de trabajo seguro y saludable para todos nuestros empleados. La seguridad y la salud son valores fundamentales que guían nuestras acciones y decisiones diarias. Para cumplir con este compromiso, establecemos los siguientes principios:

Liderazgo y Compromiso: La alta dirección liderará con el ejemplo, demostrando su compromiso activo con la seguridad y salud en el trabajo. Fomentaremos una cultura en la que todos los empleados se sientan responsables de su propia seguridad y la de sus compañeros.

Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos: Realizaremos evaluaciones sistemáticas para identificar peligros en el lugar de trabajo. Estos análisis nos permitirán aplicar medidas preventivas y de control adecuadas.

Cumplimiento Legal y Reglamentario: Cumpliremos con todas las leyes y regulaciones aplicables relacionadas con la SST. Mantendremos registros actualizados y nos someteremos a auditorías periódicas.

Formación y Sensibilización: Proporcionaremos formación continua a nuestros empleados sobre prácticas seguras, procedimientos de emergencia y uso adecuado de equipos de protección personal.

Mejora Continua: Buscaremos constantemente oportunidades para mejorar nuestro sistema de gestión de la SST. Aprenderemos de incidentes pasados y aplicaremos soluciones efectivas”.

- **Fijar objetivos y elaborar un plan de acción para cumplir los mismos:** la organización deberá establecer y mantener documentados los objetivos de SST y estos objetivos deberán ser: coherentes con los riesgos y requisitos legales, poseer indicadores de medición asociados a ellos, con el fin de controlar su grado de consecución y alcanzar a las funciones y niveles pertinentes individuales de la empresa. Se propone un formato para registrar los datos y evaluar la meta del indicador en el Anexo 1.13 Registro FLP-SST-RE-001.2 “Objetivos, metas e indicadores”. Además, deberán incluir en la medida de lo posible el compromiso de la mejora continua. La organización determinará sobre quien recae la responsabilidad de su ejecución, las acciones a efectuar, los medios y los recursos necesarios para poder alcanzarlos.

Por lo tanto, se proponen los siguientes objetivos y metas:



Reducción de Accidentes Laborales:

- **Objetivo:** Implementar medidas preventivas para reducir la frecuencia de accidentes en el lugar de trabajo.
- **Meta:** Reducir en un 20% el número de accidentes reportados en el próximo año.

Programa de Capacitación en SST:

- **Objetivo:** Desarrollar e implementar un programa de capacitación en seguridad y salud en el trabajo.
- **Meta:** Realizar al menos 4 sesiones de capacitación en los próximos 6 meses.

Evaluación Anual de Riesgos Laborales:

- **Objetivo:** Realizar evaluaciones anuales para identificar peligros y aplicar medidas de control.
- **Meta:** Documentar y abordar al menos 3 riesgos significativos cada año.

Cumplimiento con la ISO 45001:

- **Objetivo:** Establecer un sistema de gestión de SST conforme a los requisitos legales y reglamentarios.
- **Meta:** Obtener una certificación ISO 45001 dentro de los próximos 2 años.

Promoción de la Formación y Participación:

- **Objetivo:** Fomentar la conciencia y participación de los empleados en temas de SST.
- **Meta:** Realizar al menos una sesión de sensibilización trimestral.

Minimización de Enfermedades Profesionales y Lesiones:

- **Objetivo:** Implementar medidas preventivas para reducir la incidencia de enfermedades ocupacionales y lesiones.
- **Meta:** Reducir en un 10% los casos de enfermedades profesionales en el próximo año.

Actualización y Gestión de Riesgos:

- **Objetivo:** Mantener actualizado el registro de riesgos presentes en la organización.
- **Meta:** Revisar y actualizar el registro de riesgos al menos una vez al trimestre.

- **Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles:** La organización deberá establecer, documentar y mantener varios procedimientos para la identificación de peligros, valoración y control de los riesgos y para ello deberá tener en cuenta las actividades rutinarias y no rutinarias que se realicen en el establecimiento, realizar inspecciones en los lugares de trabajo, controlar lo referente a Higiene y Seguridad de todas las personas que tengan acceso a la empresa, monitorear el desempeño del personal y asegurar que la infraestructura, equipamiento y materiales en el lugar de trabajo estén en óptimas condiciones para su uso.

En los Anexos 1.14 y 1.15 se deja un ejemplo del procedimiento FLP-SST-PR-002 "Procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos" y registros asociados FLP-SST-RE-002.1 "Matriz de Riesgo".

- **Identificación de los requisitos legales en materia de SST:** la organización deberá establecer y mantener un procedimiento para identificar y acceder a los requisitos SST tanto legales como de otra índole aplicable. Deberá, además, mantener esta información actualizada y comunicar la información pertinente sobre los requisitos legales y otros requisitos a sus empleados y otras partes interesadas.
- **Recursos y responsabilidades:** La planificación también implica asignar recursos y responsabilidades para implementar y mantener el sistema de gestión de la SST.

Recursos: La organización debe asegurarse de que los recursos estén disponibles y sean suficientes para cumplir con los objetivos de SST. Estos recursos pueden incluir:



- **Recursos humanos:** Personal capacitado y competente para gestionar la SST.
- **Recursos financieros:** Fondos para inversiones en seguridad, capacitación y equipos.
- **Recursos tecnológicos:** Herramientas, tecnologías y sistemas para monitorear y mejorar la SST.

Como ejemplo de la asignación de recursos, se proporciona información sobre la entrega de elementos de protección personal. Los detalles se pueden encontrar en los siguientes anexos: Anexo 1.16 Procedimiento FLP-SST-PR- 005 “Entrega, uso, mantenimiento y reposición de EPP” y sus registros asociados: Anexo 1.17 Registro FLP-SST-RE 005.1 “Matriz de elementos de protección personal”, Anexo 1.18 Registro FLP-SST-RE- 005.2 “Control de entrega de EPP” y Anexo 1.19 Registro FLP-SST-RE- 005.3 “Inspección de EPP”.

Responsabilidades: La alta dirección tiene la responsabilidad principal de liderar y promover la SST. Esto incluye:

- **Compromiso:** Demostrar liderazgo y compromiso activo con la seguridad y salud en el trabajo.
- **Definición de roles y autoridades:** Asignar responsabilidades específicas a los líderes y empleados en todos los niveles.

Además, se destaca la importancia de la participación de los trabajadores en la gestión de la SST. Los empleados deben estar informados, involucrados y capacitados para contribuir al sistema de gestión.

➤ **Competencia, formación y toma de conciencia**

La organización buscará los mecanismos necesarios para garantizar que las personas que están bajo el control de la misma cumplan con los siguientes requerimientos:

Ser conscientes de los riesgos de SST y de cuáles son sus funciones y sus responsabilidades.

Disponer de las competencias necesarias para desempeñar trabajos que pueden poner en situación de riesgo la SST. Recibir la formación necesaria con el objeto de lograr las competencias pertinentes y asegurar la toma de conciencia mediante la entrega de información.

Se deja un ejemplo de procedimiento en el Anexo 1.20 Procedimiento FLP-SST-PR-003 “Formación, capacitación y competencia del personal” y sus registros asociados Anexo 1.21 “FLP-SST-003.1 Información Impartida”, Anexo 1.22 “FLP-SST-RE-003.2 Cronograma Anual de Capacitaciones”, Anexo 1.23 “FLP-SST-RE-003.3 Instructores y Temario de Capacitaciones” y Anexo 1.24 “FLP-SST-RE-003.4 Asistencia a Capacitaciones”.

➤ **Comunicación, participación y consulta**

La organización deberá promover la participación y consulta de los trabajadores y las partes interesadas en la mejora del Sistema de Gestión mediante el aporte de buenas prácticas e iniciativas de mejora, así como garantizar el correcto funcionamiento de la comunicación tanto interna (vertical y horizontal) como externa.

Se deberán elaborar uno o varios procedimientos para asegurarse de que, tanto los empleados como las partes interesadas, disponen de las herramientas necesarias y suficientes para que haya una fluida comunicación interna entre los diversos niveles de la organización u otras partes interesadas.

➤ **Documentación**

La organización deberá mantener al día y actualizada toda la documentación, con el objeto de garantizar que resulta suficiente y que a su vez asegura que el SGSST puede entenderse de manera correcta y se puede trabajar de forma eficaz y eficiente. Los registros son documentos o datos que recogen en su mayor parte, los resultados de las actividades realizadas.

Es fundamental disponer de registro de datos e informaciones que de forma sencilla puedan tratarse y revertir periódicamente, tanto a quienes los han generado, como a los responsables de las unidades, con el objeto de facilitar el autocontrol y la toma de decisiones.



- **Identificación de la documentación:** Todos los documentos deben ser identificados para su respectivo control y seguimiento, tomando en cuenta:

1. El encabezado para los documentos disponibles en el presente plan es:

	TÍTULO 1	CÓDIGO:
	TÍTULO 2	VERSIÓN:
		PAGINA:

Logotipo: En todos los documentos debe constar el logotipo de la empresa.

Título 1: El título para el presente plan es: Frigorífico La Pequeña S.R.L.

Título 2: En este apartado se coloca el título del programa, instructivo o registro que se requiera en el plan.

Código: La codificación de los procedimientos y registros o instructivo se realiza de la siguiente manera: FLP-SST-XX-001. Donde:

FLP:	Frigorífico La Pequeña S.R.L.
SST:	Seguridad y Salud en el trabajo
XX:	PR procedimiento RE registro IN instructivo
001:	Número del documento.

Versión: Indica la última versión del documento, la versión original es 001, cualquier cambio que se realice posteriormente pasa a ser 002 y así continuamos.

Página: Indica de cuantas páginas está compuesto el documento.

2. Esquema:

- Introducción
 - Objetivos
 - Alcance
 - Definiciones
 - Responsabilidades
 - Actividades
 - Anexo
 - Referencias
- **Control de documentos:** Los documentos y datos que contengan información necesaria para el correcto funcionamiento y desempeño del sistema de gestión de la SST, así como para el desarrollo de las actividades, deberán estar identificados y controlados. De esta manera se asegura cual es la versión vigente de la documentación asociada al sistema.
 - **Control operacional:** La organización deberá implementar los controles operacionales necesarios para poder garantizar la seguridad, fiabilidad y validez del sistema de SST frente a los riesgos asociados, así como dar cumplimiento a los requisitos legales y otros aplicables. Todos los procedimientos asociados a lo largo de todo el proceso productivo, con el fin de que se hagan de manera segura, son revisados de manera conjunta con el asesor de seguridad e higiene, en su revisión de la situación inicial de cada área, como en las visitas y auditorías. Determinando así los riesgos específicos, las medidas de control y los EPP necesarios. Como también la búsqueda de novedades con sus nuevos requerimientos de mejoras. Es importante recordar que ante la necesidad de cambiar un proceso (ya sea por eficiencia, nuevas adquisiciones de tecnología), deben modificarse los procedimientos, por lo cual se realizara una nueva revisión, para evaluar las medidas de higiene y seguridad, con el fin de ver si se mantienen las que estaban o hay que implementar nuevas. Ver Anexo1.33 Procedimiento FLP-SST-PR-007 "Procedimientos operativos".



- **Medición y seguimiento del desempeño:** se deberá asegurar que se dispone de un procedimiento con un enfoque sistemático para medir y monitorear el desempeño de la SST. La medición del desempeño es un medio para controlar la medida del cumplimiento de la política y los objetivos.
Para ello se pueden realizar inspecciones in situ para identificar peligros y evaluar riesgos en los puestos de trabajo, considerando las condiciones técnicas, metodologías de trabajo y aptitud de los trabajadores. Las inspecciones contribuyen a identificar peligros potenciales, detectar condiciones inseguras, corregir actos inseguros de los trabajadores y determinar cuándo una máquina o herramienta presenta condiciones inseguras. Se deja como ejemplo un listado de chequeo para facilitar las tareas de relevamiento de los riesgos existentes en el establecimiento. Los resultados de las inspecciones se registran y se utilizan para identificar y priorizar las acciones que requieren atención.
Ejemplos de Información Documentada: Anexo 1.34 FLP-SST-PR-006 “Procedimiento de Inspecciones” y sus registros asociados en el Anexo 1.35 FLP-SST-RE-006.1 “Inspección de Extintores”, Anexo 1.36 FLP-SST-RE-006.2 “Revisión de Botiquín”, Anexo 1.37 FLP-SST-RE-006.3 “Listado de Chequeo”, Anexo 1.38 FLP-SST-RE-006.4 “Deficiencias Encontradas y Seguimiento de las Inspecciones” y Registro FLP-SST-RE-005.3 “Inspección de EPP”.
- **No conformidades, acciones correctivas y preventivas**
Cuando el Equipo detecta desviaciones, tomará las acciones correctivas inmediatas tendientes a solucionar los problemas.
- **Auditoría**
Además del seguimiento de rutina del desempeño de Seguridad y Salud Ocupacional, la organización realiza auditorías periódicas que permiten una apreciación más profunda y crítica de todos los elementos del sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional. Las auditorías son conducidas por personas debidamente calificadas y con competencia reconocida por las normas vigentes. Estas personas son independientes de la actividad que está siendo auditada, pudiendo, no obstante, pertenecer a la organización.
- **Investigación de accidentes**
La investigación de accidentes es una herramienta crucial para prevenir su repetición, identificar oportunidades de mejora, establecer medidas correctivas y preventivas adecuadas, e incrementar la conciencia de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) en el lugar de trabajo.
Se propone unos procedimientos y registros asociados para la gestión de emergencias basándose en los peligros identificados. Información Documentada Propuesta Anexo 1.25 Procedimiento FLP-SST-PR-004 “Gestión de Emergencias”, Anexo 1.26 Registro FLP-SST-RE-004.1 “Acta de Nombramiento de Equipo de Emergencia”, Anexo 1.27 Registro FLP-SST-RE-004.2 “Informe de Emergencia”. Anexo 1.28: Registro FLP-SST-RE-004.3 “Guía de Actuación”, Anexo 1.29 Registro FLP-SST-RE-004.4 “Programa Anual de Simulacros”, Anexo 1.30 Registro FLP-SST-RE-004.5 “Acta de Simulacro de Emergencia y Evacuación”, Anexo 1.31 Registro FLP-SST-RE-004.6 “Nómina de Personal Afectado” y Anexo 1.32 Registro FLP-SST-RE-004.7 “Notificación de Accidentes e Incidentes”.
- **Revisión por la Dirección**
La alta dirección tiene la responsabilidad de revisar periódicamente el sistema de gestión para evaluar su implementación y su alineación con la política y los objetivos establecidos. Por ejemplo, anualmente realizar una reunión para discutir temas relacionados con la gestión del sistema de Seguridad e Higiene, como la necesidad de recursos, los resultados de las auditorías internas y/o externas, los comentarios y reclamaciones del personal, los incidentes y accidentes, la revisión de la política y los objetivos actuales, las acciones correctivas, el seguimiento de los planes de acción y de mejora, y la evaluación integral del sistema. Los resultados y las acciones a implementar que surgen de esta reunión deben ser registrados.



4.3. Conclusión

Desarrollar un sistema de gestión en seguridad en el trabajo es fundamental por varias razones:

- ✓ **Prevención de Riesgos:** Permite anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que pueden afectar la seguridad y la salud en los lugares de trabajo.
- ✓ **Mejora Continua:** Establece un proceso de mejora continua, permitiendo la identificación de oportunidades de mejora y la implementación de medidas correctivas y preventivas.
- ✓ **Cumplimiento Normativo:** Asegura el cumplimiento de las normativas y leyes de seguridad y salud en el trabajo.
- ✓ **Compromiso Organizacional:** Refuerza el compromiso de la dirección y de todos los miembros de la organización con la seguridad y salud en el trabajo.

La documentación es igualmente crucial en este sistema de gestión por las siguientes razones:

- ✓ **Comunicación Clara:** Proporciona una comunicación clara de las políticas, procedimientos, roles y responsabilidades a todos los miembros de la organización.
- ✓ **Seguimiento y Evaluación:** Facilita el seguimiento y la evaluación del desempeño del sistema de seguridad y salud en el trabajo.
- ✓ **Registro de Información:** Mantiene un registro de la información relevante, como los resultados de las inspecciones, auditorías, incidentes y accidentes.
- ✓ **Acciones Correctivas:** Permite el seguimiento de las acciones correctivas y preventivas implementadas.

En resumen, un sistema de gestión en seguridad en el trabajo y su documentación correspondiente son fundamentales para garantizar un entorno de trabajo seguro y saludable, y para demostrar el compromiso de la organización con la mejora continua en este ámbito.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- *Argentina.gob.ar. (1979). Decreto reglamentario 351/79.*
<https://www.argentina.gob.ar/ciencia/agencia/higiene-seguridad-laboral>
- *Argentina.gob.ar. (1995). Ley 24.557 sobre Riesgos del Trabajo.*
https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2019/01/normas_legales_vigentes_sobre_ss_t_11_01_2022.pdf
- *Artemonte. (2020). Cómo se hacen los embutidos.* <https://artemonte.com/blog/proceso-elaboracion-embutido/>
- *Arneg. (s.f.). Especificaciones técnicas de paneles. Recuperado de*
<https://www.arneg.com.ar/es/paneles>
- *Frigorífico La Pequeña S.R.L. (2020). Manual de buenas prácticas. Aprobado por la Superintendencia de Riesgo de Trabajo.*
- *Información Técnica 195. (2018). Elaboración práctica de chacinados artesanales.*
- *Manual. (2010). Riesgos específicos en el sector del comercio minorista de la carne.*
- *Municipalidad de Villa María. (2019a). Informe técnico “Seguridad en protección contra incendios”.*
- *Municipalidad de Villa María. (2019b). Planos municipales de “Transcripción, conforme a obra y relevamiento”.*
- *Procedimientos SI CEP HyST 001. (2019). “Organización del seminario de integración y el trabajo final integrador”. Revisión 05 – marzo 2019. Aprobado por el comité académico CEP-HyST.*
- *Planilla “Nomina de personal expuesto a agentes de riesgo”. (2019). Otorgado por Integral Consultoría.*
- *Planilla “Relevamiento general de riesgos laborales Anexo I de la Resolución SRT 463/09”. (2019). Otorgado por Integral Consultoría.*
- *Planilla “Plan de trabajo anual 2020. Frigorífico la Pequeña S.R.L.”. (2020). Otorgado por Integral Consultoría.*
- *Documento “Memoria descriptiva operativa”. (2020). Otorgado por Sr. Daniel Verra.*
- *Guía. (s.f.). Prevención de riesgos laborales para la industria cárnica.*
- *Leyes, Decretos, Resoluciones y Códigos. Recuperado de <http://www.infoleg.gob.ar>*
- *Manual de buenas prácticas. Frigoríficos vacunos. (2015).*
- *Tesis de grado. Riesgos laborales a los que están expuestos los trabajadores del área de producción de una planta de embutidos ubicada en Valencia, estado Carabobo. (2016).*
- *Tesis de grado. Riesgos laborales a los que están expuestos los trabajadores del área de producción de una planta de embutidos ubicada en Valencia, estado Carabobo. (2016).*
- *Tesis de grado. Propuesta para la implementación de un plan de seguridad e higiene industrial en la fábrica de embutidos ibérica cía Ltda de la ciudad de Riobamba. (2010).*
- *Tesis de grado. Análisis del trabajo en una fábrica de trabajo de embutidos. La italiana. (2010).*



- *García, J. (2019, octubre 10). Prevención de riesgos eléctricos [Video]. YouTube.*
<https://www.youtube.com/watch?v=aiklo63lpY8>
- *Superintendencia de Riesgos del Trabajo. (2019, agosto 29). Guía técnica de prevención del riesgo eléctrico. Parte 2 [Video]. YouTube.*
<https://www.youtube.com/watch?v=zLsSGtdX0I4>
- *Superintendencia de Riesgos del Trabajo. (2019, agosto 29). Guía técnica de prevención del riesgo eléctrico. Parte 3 [Video]. YouTube.*
<https://www.youtube.com/watch?v=CPR1QH0DOFY>
- *Superintendencia de Riesgos del Trabajo. (2019, agosto 29). Guía técnica de prevención del riesgo eléctrico. Parte 4 [Video]. YouTube.*
<https://www.youtube.com/watch?v=1kW09TgPZTM>
- *Superintendencia de Riesgos del Trabajo. (2019, agosto 29). Guía técnica de prevención del riesgo eléctrico [Archivo PDF].*
https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/02_guia_preencion_riesgo_electrico_ok_.pdf



GLOSARIO

Canal: cuerpo del animal sacrificado, sangrado, desollado, eviscerado, sin cabeza ni extremidades. *La canal es el producto primario; es un paso intermedio en la producción de carne, que es el producto terminado. La canal es un continente cuyo contenido es variable y su calidad depende fundamentalmente de sus proporciones relativas en términos de hueso, músculo y grasa. (Máximo de carne, mínimo de hueso y óptimo de grasa). Instituto nacional de carnes Dirección de Control y Desarrollo de Calidad.*

Aditivos: cualquier sustancia o mezcla de sustancias que directa o indirectamente modifican las características físicas, químicas o biológicas de un alimento, a los efectos de su mejoramiento, preservación o estabilización (Cadelago, 2017).

Bondiola: según el Artículo 287 del CAA a una salazón, proceso de deshidratación en sal (Botini, 2018), preparada con músculos del cuello del cerdo, debiendo someterse a un proceso de maduración. Una vez terminada la maduración, se envuelve o introduce en tela orgánica o plástica y se ata fuertemente. Queda admitida la elaboración de bondiola sin envoltura alguna.

Carne porcina y bovina: se entiende por carne a la parte comestible de los músculos de vacunos, porcinos, declarados aptos para la alimentación humana por la inspección veterinaria oficial antes y después de la faena (Cadelago, 2017).

Chacinados: productos preparados sobre la base de carne y/o sangre, vísceras u otros subproductos animales que hayan sido autorizados para el consumo humano, adicionados o no con sustancias aprobadas para tal fin.

Embutidos: los chacinados en cualquier estado y forma admitida que se elaboren, que hayan sido introducidos a presión en fracciones de intestino u otras membranas naturales o artificiales aprobadas a tal fin, aunque en el momento del expendio y/o consumo carezcan del continente.

Embutidos frescos: aquellos embutidos crudos cuyo término de comestibilidad oscila entre 1 y 6 días, recomendándose su conservación en frío.

Embutidos secos: aquellos embutidos crudos que han sido sometidos a un proceso de deshidratación parcial para favorecer su conservación por un lapso prolongado.

Embutidos cocidos: cualquiera sea su forma de elaboración, los que sufren un proceso de cocción por calor seco (estufas) o en agua con o sin sal, o al vapor.

Salame: embutido seco, elaborado sobre la base de carne de cerdo o carne de cerdo y vacuna, con un agregado de tocino, sal, salitre, especias, vino blanco y azúcar. Según el Código Alimenticio Argentino en el Capítulo VI "Alimentos Cárneos y Afines" en su Art. 338.

Salazones: son trozos de carne o de tejido adiposo que han sufrido un proceso destinado a su conservación mediante la sal, adicionada de forma masiva acorde a la tecnología del producto a elaborar. La salazón a que se someten los productos puede ser seca (cloruro de sodio) o húmeda (salmuera) (CAICHA, 2017).

Tripas naturales: son trozos del tracto digestivo, vejiga urinaria o de cualquier membrana de bovino, porcinos y equinos, que se emplean para la fabricación de embutidos (Cadelago, 2017).

Tripas Artificiales: sustancia de origen vegetal o animal reestructuradas por diversos procesos. En general, la membrana es un conjunto de fibras de colágeno (origen animal) o fibras de celulosa (origen vegetal) (Cadelago, 2017).



ANEXOS



Anexo 1.1. Verificaciones protección contra incendios

53681

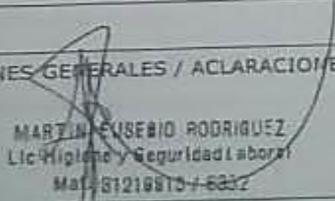


**COLEGIO DE INGENIEROS
ESPECIALISTAS DE CORDOBA**
Sección: Avda. 9 de Julio, 1200
Tel.: (035) 4225811 / 4225846
www.cieco.org.ar

**INFORME TÉCNICO
SEGURIDAD EN PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO**

Problema 1
Realiza CIEC
Revisión: 01

Página 3

VERIFICACIONES ESPECÍFICAS (DE ACUERDO AL USO Y RIESGO)			
G	CONDICIONES ESPECÍFICAS (Cuadro de protección contra incendio Dto. 351/79-Anexo VII)		
Verificaciones	Aplica	Cumple	Observaciones
de Situación	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
de Construcción	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
de Extinción	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
Sectorización y/o aislamiento del riesgo	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
Red de hidrantes y conexiones de mangueras	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Se anexa al presente, cálculo de la red de incendio propuesta, a construir en los plazos de ejecución que el titular del establecimiento informará al Municipio.
Sistema rociadores automáticos	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
Sistema de suministro e impulsión de agua	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
Sistema de detección y alarma	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	En plano lay out de incendio adjunto, se describe ubicación y tipo del sistema de detección de incendios a instalar en los plazos de ejecución que el titular del establecimiento informará al Municipio.
Condiciones de almacenamiento y estibas	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
H	ALMACENAMIENTO DE INFLAMABLES		
Verificaciones	Aplica	Cumple	Observaciones
Manejo, transporte y almacenamiento	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
Contención de derrames	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
Condiciones: pisos impermeable, estanterías incomb., instal. antiexplosiva y ventilación	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
Capacidad y distanciamientos mínimos	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
Señalización	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
I	OTRAS CONDICIONES O FACTORES INDUCTORES DE RIESGO		
Verificaciones	Aplica	Cumple	Observaciones
	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
OBSERVACIONES GENERALES / ACLARACIONES:			
 MARTÍN EUSEBIO RODRÍGUEZ Lic. Higiene y Seguridad Laboral Matr. 81219813 / 6332		 FRIGORÍFICO LA PEQUEÑA S.R.L. Acreditado y Licencia de Ejercicio SOCIO GERENTE	
Sello y Firma del Profesional		Acreditado y Licencia de Ejercicio	



53681



COLEGIO DE INGENIEROS
ESPECIALISTAS DE CORDOBA
Dirección: Avda. 441 - Córdoba
Tel: (0351) 4220981 / 4220948
cde@cieco.com.ar - www.cieco.com.ar

INFORME TÉCNICO
SEGURIDAD EN PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO

Procedimiento
Realizado: CEC
Revisión: 01

Página 3

VERIFICACIONES ESPECÍFICAS (DE ACUERDO AL USO Y RIESGO)

G CONDICIONES ESPECÍFICAS (Cuadro de protección contra incendio Dto. 351/79-Anexo VII)

Verificaciones	Aplica	Cumple	Observaciones
de Situación	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
de Construcción	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
de Extinción	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
Sectorización y/o aislamiento del riesgo	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
Red de hidrantes y conexiones de mangueras	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Se anexa al presente, cálculo de la red de incendio propuesta, a construir en los plazos de ejecución que el titular del establecimiento informará al Municipio.
Sistema rociadores automáticos	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
Sistema de suministro e impulsión de agua	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
Sistema de detección y alarma	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	En plano lay out de incendio adjunto, se describe ubicación y tipo del sistema de detección de incendios a instalar en los plazos de ejecución que el titular del establecimiento informará al Municipio.
Condiciones de almacenamiento y estibas	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	

H ALMACENAMIENTO DE INFLAMABLES

Verificaciones	Aplica	Cumple	Observaciones
Manejo, transporte y almacenamiento	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
Contención de derrames	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
Condiciones: pisos impermeable, estanterías incomb., instal. antiexplosiva y ventilación	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
Capacidad y distanciamientos mínimos	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
Señalización	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	

I OTRAS CONDICIONES O FACTORES INDUCTORES DE RIESGO

Verificaciones	Aplica	Cumple	Observaciones
	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	

OBSERVACIONES GENERALES / ACLARACIONES:

MARTÍN EUSEBIO RODRÍGUEZ
Lic. Higiene y Seguridad Laboral
Mat. 61218873-7-6832

Frigorífico LA PEQUEÑA S.R.L.

Sello y Firma del Profesional

Actuación y Firma del Representante
SOCIO GERENTE



COLEGIO DE INGENIEROS
ESPECIALISTAS DE CORDOBA
Córdoba, Avda. N.º 1000
Tel. 0351- 4220001 / 4220004
CABE@COLEGIOSPECIALISTAS.COM.AR

INFORME TÉCNICO
SEGURIDAD EN PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO

Protocolo 1
Realizó: CAG
Revisión: 07

Página 4

CERTIFICACION DEL PROFESIONAL

INSTANCIA:

Informe Técnico

Visado Anual

De acuerdo a la propuesta que antecede, **SE CERTIFICARÁ** que el establecimiento perteneciente a FRIGORIFICO LA PEQUEÑA S.R.L. situado en JUAN C. AVALLE 6442 de la ciudad de Villa María, una vez efectuadas las propuestas de mejoras informadas en el presente informe; se **CUMPLIMENTARIA** con las condiciones mínimas de seguridad y requisitos legales vigentes en materia de protección contra incendio, acorde a lo referido en el Cap.18 y Anexo VII (arts. 160 a 187) del Dec. 351/79, y otras normas específicas de seguridad en protección contra incendio.

NOTA: En el caso de que existan incumplimientos de las condiciones específicas, de acuerdo al uso y riesgo, en el punto 1 del Anexo se consignan las acciones sugeridas para el control. Cuando este sea el caso deberá consignar "No apto"

Villa María, 08 de noviembre de 2019.

CONCLUSIONES:

Apto

No apto

NOTA: Se considerará Apto, una vez efectuadas las propuestas de mejoras dispuestas en los anexos del presente informe

VIGENCIA Y ALCANCE DEL CERTIFICADO

La certificación que antecede valdrá solo para la instancia y fecha que se analiza, y abarca únicamente a los aspectos legales descriptos.

La vigencia del presente informe de condiciones de seguridad en protección contra incendio será de 5 (cinco) como máximo, con VISADO ANUAL OBLIGATORIO, siempre que las condiciones verificadas no se alteren o modifiquen y se mantengan en condiciones operativas.

VISADO COLEGIO PROFESIONAL

COLEGIO DE INGENIEROS ESPECIALISTAS
DE LA FACULTAD DE CORDOBA Ley 7673

ESTABLECIMIENTO REGISTRADO CON LOS DEPOSITOS

26 NOV 2019

MARTIN FERREIRO RODRIGUEZ
Lic Higiene y Seguridad Laboral
Mat. 81216813 / 6852

Sello y Firma del Profesional

Ing. JOSÉ A. POMBA
VISADO
C.I.E. VILLA MARÍA

Aclaración y Firma Representante

DANIEL E. VERRA
SOCIO GERENTE



Anexo 1.2. Plano de salidas de emergencia, señalización y elementos de protección contra incendio



Anexo 1.4. Relevamiento general. Inspecciones de seguridad

El objetivo de las inspecciones es verificar el efectivo cumplimiento de las medidas de prevención implementadas y descubrir condiciones o prácticas inseguras.

Cuando se observan condiciones inseguras se corregirán las mismas, como así también en caso de desvíos con riesgo alto, ordenando la inmediata detención de dichas tareas hasta la corrección de los desvíos.

A continuación, se adjuntan modelos de planillas de Inspecciones utilizadas en Frigorífico la Pequeña S.R.L. por cada puesto de trabajo, como también un relevamiento de las condiciones de seguridad en general.

Referencias:

SC: Si Cumple

NC: No Cumple

NA: No Aplica

N°	CONDICIONES	NORMATIVA	CUMPLIMIENTO	OBSERVACIÓN
SERVICIO DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO				
1	¿Dispone del Servicio de Higiene y Seguridad?	Art. 3 Dec. 1338/96	SC	La empresa tiene un profesional habilitado que lleva adelante una gestión en materia de seguridad e higiene.
2	¿Cumple con las horas profesionales según Decreto 1338/96?	Dec. 1338/96	SC	
3	¿Posee documentación actualizada sobre análisis de riesgos y medidas preventivas, en los puestos de trabajo?	Art. 10, Dec. 1338/96	NC	Falta medición de estrés por frío y térmico.
SERVICIO DE MEDICINA DEL TRABAJO				
4	¿Dispone del Servicio de Medicina del Trabajo?	Art. 3 Dec. 1338/96	NA	Servicio médico externo. Ambulancias de emergencias provistas por el parque Industrial.
5	¿Posee documentación actualizada sobre acciones tales como de educación sanitaria, socorro, vacunación y estudios de ausentismo por morbilidad?	Art. 5 Dec. 1338/96	NA	
6	¿Se realizan los exámenes periódicos?	Res. 43/97 y 54/98 Art. 9 a) Ley 19587	SC	Examen pre ocupacional y revisión periódica del personal, registrando sus resultados en el legajo de salud.



HERRAMIENTAS				
7	¿Las herramientas están en estado de conservación adecuado?	Cap. 15 Art. 110 Dec. 351/79 Art. 9 b) Ley 19587	SC	Las máquinas poseen plan de mantenimiento cada 15 días.
8	¿La empresa provee herramientas aptas y seguras?	Cap. 15 Art. 103 y 110 Dec. 351/79 Art. 9 b) Ley 19587	SC	Las máquinas según fabricante certifican bajo normas ISO 9001
9	¿Las herramientas corto-punzantes poseen fundas o vainas?	Cap. 15 Art. 110 Dec. 351/79 Art. 9 b) Ley 19587	SC	Las herramientas son las apropiadas a la tarea a realizar y no presentan desgaste.
10	¿Existe un lugar destinado para la ubicación ordenada de las herramientas?		SC	
11	¿Las portátiles eléctricas poseen protecciones para evitar riesgos?	Cap. 15 Art. 103 y 110 Dec. 351/79 Art. 9 b) Ley 19587	SC	
12	¿Las neumáticas e hidráulicas poseen válvulas de cierre automático al dejar de accionarlas?		NA	
MÁQUINAS				
13	¿Tienen todas las máquinas y herramientas protecciones para evitar riesgos al trabajador?	Cap. 15 Art. 103 al 107 y 110 Dec. 351/79 Art. 8 b) Ley 19587	SC	Las máquinas poseen protecciones.
14	¿Existen dispositivos de parada de emergencia?	Cap. 15 Art. 103 y 104 Dec. 351/79 Art. 8 b) Ley 19587	SC	Cada máquina cuenta con tablero eléctrico y llave de corte.
15	¿Se han previsto sistema de bloqueo de la máquina para operaciones de mantenimiento?	Cap. 15 Art. 108 y 109 Dec. 351/79 Art. 8 b) Ley 19587	SC	
16	¿Tienen las máquinas eléctricas sistema de puesta a tierra?	Cap. 14 Anexo VI. Pto 3.3.1 Dec. 351/79 Art. 8 b) Ley 19587	SC	Las puestas a tierra son generales de toda la instalación eléctrica.



17	¿Están identificadas conforme a normas IRAM todas las partes de máquinas y equipos que en accionamiento puedan causar daño a los trabajadores?	Cap. 12 Art. 77, 78 y 81 Dec. 351/79 Art. 9 j) Ley 19587	NC	Las máquinas no poseen indicadores de las partes que pueden causar daños.
ESPACIOS DE TRABAJO				
18	¿Existen orden y limpieza en los puestos de trabajo?	Cap. 5 Art. 42 Dec 351/79	SC	
19	¿Existen depósito de residuos en los puestos de trabajo?	Art 8 a) Ley 19587 Art 9 e) Ley 19587	NC	Sólo hay en algunos puestos de trabajo, en determinados sectores.
20	¿Tienen las salientes o partes móviles de máquinas y/o instalaciones, señalización y protección?	Cap. 12 Art. 81 Dec. 351/79 Art. 9 j) Ley 19587	SC	Se retiran las partes sobresalientes cuando las máquinas no están en funcionamiento.
ERGONOMÍA				
21	¿Se desarrolla un Programa de Ergonomía Integrado para los distintos puestos de trabajo?		NC	
22	¿Se realizan controles de ingeniería a los puestos de trabajo?	Anexo 1 Res 295/03 Art. 6 a) Ley 19.587	NC	No se evidencian registros.
23	¿Se realizan controles administrativos y seguimientos a los puestos de trabajo?		NC	
PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO				
24	¿Existen medios o vías de escape adecuadas en caso de incendio?	Cap. 12 Art. 80 y Cap. 18 Art. 172 Dec. 351/79	SC	Están identificadas con carteles las salidas de emergencias, luces de emergencias, cumplen con los anchos mínimos exigidos.
25	¿Cuentan con estudio de carga de fuego?	Cap.18 Art.183, Dec.351/79	SC	Cuentan con informe de estudio de carga de fuego realizado por el profesional de HyS
26	¿La cantidad de matafuegos es acorde a la carga de fuego?	Cap.18 Art. 175 y 176 Dec. 351/79 Art. 9. g) Ley 19587	SC	Se prevee la cantidad de matafuegos según cálculos realizados.
27	¿Se registra el control de recargas y/o reparación?	Cap.18 Art. 183 a 186 Dec. 351/79	SC	
28	¿Se registra el control de prueba hidráulica de carros y/o matafuegos?	Cap.18 Art.183 a 185, Dec. 351/79	SC	Cuando se llevan los matafuegos a revisar anualmente.
29	¿Existen sistemas de detección de incendios y alarmas de incendio?	Cap.18 Art.182 Dec. 351/79	SC	Detectores de humo. Localización y monitoreo.



30	¿Cuentan con habilitación, los carros y/o matafuegos y demás instalaciones para extinción?	Cap.18 Art.183 Dec. 351/79	SC	Se verifica tarjetas identificadoras, fecha de vencimiento, recargado, número de equipo, etc.
31	¿El depósito de combustibles cumple con la legislación vigente?	Cap.18 Art.164 a 168 Dec. 351/79	NA	
32	¿Se acredita la realización periódica de simulacros de evacuación?	Cap.18 Art.187 Dec. 351/79 Art. 9 k) Ley 19587	SC	Prácticas llevadas a cabo anualmente donde se generan situaciones de emergencias y se contabilizan los tiempos y resultados de las prácticas.
33	¿Se disponen de estanterías o elementos equivalentes de material no combustible o metálico?	Cap.18 Art.169 Dec.351/79. Art.9 h) Ley 19587	NC	Los materiales combustibles e inflamables (aceites) se ubican en el suelo.
34	¿Se separan en forma alternada, las de materiales combustibles con las no combustibles y las que puedan reaccionar entre sí?	Cap.18 Art.169 Dec.351/79. Art.9 h) Ley 19587	NA	
ALMACENAJE				
35	¿Se almacenan los productos respetando la distancia mínima de 1m entre la parte superior de las estibas y el techo?	Cap.18 Art.169 Dec.351/79. Art.9 h) Ley 19587	NC	No se respeta la distancia mínima de estibamiento en el depósito de insumos.
36	¿Los sistemas de almacenaje permiten una adecuada circulación y son seguros?	Cap.5 Art. 42 y 43 Dec.351/79.	SC	No hay elementos que bloqueen los lugares de paso.
37	¿En los almacenajes a granel, las estibas cuentan con elementos de contención?	Art. 8 d) Ley 19587	NA	
ALMACENAJE DE SUSTANCIAS PELIGROSAS				
38	¿Se encuentran separados los productos incompatibles?	Cap. 17 Art.145 Dec. 351/79. Art.9 h) Ley 19587	NA	
39	¿Se identifican los productos riesgosos almacenados?	Cap. 17 Art.145 Dec. 351/79 Art. 9 h) Ley 19587 Art. 8 d) Ley 19.587	NA	
40	¿Se proveen elementos de protección adecuados al personal?	Cap. 17 Art.145 Dec. 351/79. Art. 8 c) Ley 19.587	NA	
41	¿Existen duchas de emergencia y/o lava ojos en los sectores con productos peligrosos?	Cap.5 Art. 42 Dec. 351/79 Art. 8 b) y 9 i) Ley 19587	NA	



42	¿En atmósferas inflamables la instalación eléctrica es antiexplosiva?	Cap. 18 Art. 165, 166 y 167, Dec. 351/79	NA	
43	¿Existe un sistema para control de derrames de productos peligrosos?	Cap. 17 Art. 145 y 148 Dec. 351/79. Art. 8 a) Ley 19.587	NA	
44	¿Su fabricación y/o manipuleo cumplimenta la legislación vigente?	Cap. 17 Art. 145 y 147 a 150 Dec. 351/79	NA	
45	¿Todas las sustancias que se utilizan poseen su respectiva hoja de seguridad?	Art. 8 d) Ley 19587	NA	
46	¿Las instalaciones y equipos se encuentran protegidos contra el efecto corrosivo de las sustancias empleadas?	Cap. 17 Art. 148 Dec. 351/79 Art. 8 b) y d) Ley 19587	NA	
47	¿Se fabrican, depositan o manipulan sustancias explosivas, teniendo en cuenta lo reglamentado por Fabricaciones Militares?	Cap. 17 Art. 146 Dec. 351/79 Art. 8 a), b), c) y d) Ley 19587	NA	
48	¿Existen dispositivos de alarma acústico y visuales donde se manipulen sustancias infectantes y/o contaminantes?	Cap. 17 Art. 149 Dec. 351/79 Art. 8 a), b) y d) Ley 19587	NA	
49	¿Se ha señalizado y resguardado la zona o los elementos afectados ante casos de derrame de sustancias corrosivas?	Cap. 17 Art. 148 Dec. 351/79 Art. 8 a), b) y d) Ley 19587	NA	
50	¿Se ha evitado la acumulación de desechos orgánicos en estado de putrefacción, e implementado la desinfección correspondiente?	Cap. 17 Art. 150 Dec. 351/79 Art. 9 e) Ley 19587	SC	Posee sistema de gestión de eliminación de residuos.
51	¿Se confeccionó un plan de seguridad para casos de emergencia y se colocó en lugar visible?	Cap. 17 Art. 145 Dec. 351/79 Art. 9 J) y k) Ley 19587	SC	Actualizado, comunicado a todo el personal, detallando roles a desempeñar ante emergencia.
RIESGOS ELÉCTRICO				
52	¿Están todos los cableados eléctricos adecuadamente contenidos?		SC	Los tendidos eléctricos se encuentran embutidos o empotrados según zonas.
53	¿Los conectores eléctricos se encuentran en buen estado?	Cap. 14 Art. 95 y 96 Dec. 351/79 Art. 9 d) Ley 19587.	SC	Los cables no presentan roturas, aplastamientos. No están pelados, ni hay conexiones precarias.
54	¿Las instalaciones y equipos eléctricos cumplen con la legislación?		SC	Posee informe de proyecto eléctrico.



55	¿Las tareas de mantenimiento son efectuadas por personal capacitado y autorizado por la empresa?	Cap. 14 Art. 98 Dec. 351/79 Art. 8 d) Ley 19587	NC	No se realizan tareas de mantenimiento a las instalaciones eléctricas.
56	¿Se efectúa y registra los resultados del mantenimiento de las instalaciones, en base a programas confeccionados de acuerdo a normas de seguridad?	Cap. 14 Art. 98 Dec 351/79 Art. 9 d) Ley 19587	NC	No se evidencian registros.
57	¿Los proyectos de instalaciones y equipos eléctricos de más de 1000 voltios cumplimentan con lo establecido en la legislación vigente y están aprobados por el responsable de HyS en el rubro de su competencia?	Cap. 14 Ar. 97 Dec. 351/79 Art. 9 d) Ley 19587	NA	
58	¿Se adoptan las medidas de seguridad en locales donde se manipulen sustancias corrosivas, inflamables y/o explosivas ó de alto riesgo y en locales húmedos?	Cap. 14 Art. 99 Dec. 351/79 Art. 9 d) Ley 19587	NA	
59	¿Se han adoptado las medidas para la protección contrarriesgos de contactos directos e indirectos?	Cap. 14 Art. 100 Dec. 351/79 y punto 3.3.2 Anexo VI Art. 8 b) Ley 19587	SC	Se verifican cables o componentes eléctricos con aislación. Tienen disyuntor, llaves térmicas y puesta a tierra con continuidad de circuitos.
60	¿Se han adoptado medidas para eliminar la electricidad estática en todas las operaciones que pueda producirse?	Cap. 14 Art. 101 Dec. 351/7 y punto 3.6 Anexo VI Art 8 a) Ley 19.587	NA	
61	¿Posee instalación para prevenir sobretensiones producidas por descargas atmosféricas (pararrayos)?	Cap. 14 Art. 102 Dec. 351/7 Art 8 a) Ley 19.587	SC	Posee pararrayos.
62	¿Poseen las instalaciones tomas a tierra independientes de la instalada para descargas atmosféricas?	Cap. 14 Art. 102 y Anexo VI, pto. 3.3.1 Dec. 351/79 Art. 8 b) Ley 19587	SC	Los circuitos eléctricos tienen un sistema de puesta a tierra.



63	¿Las puestas a tierra se verifican periódicamente mediante mediciones?	Anexo VI pto. 3.1 Dec. 351/79 Art. 8 a) Ley 19587	NC	Las jabalinas y el sistema de PAT (puesta a tierra) no se ha medido anualmente. Debe obtenerse un valor por debajo de 40 ohm. Si la instalación tiene disyuntor diferencial el valor será menor de 10 ohm
APARATOS SOMETIDOS A PRESIÓN				
64	¿Se realizan los controles e inspecciones periódicas establecidos en calderas y todo otro aparato sometido a presión?	Cap. 16 Art. 140, 141 Dec. 351/79 Art. 9 b) Ley 19587	SC	Se realizan inspecciones de mantenimiento cada 15 días por personal de la planta.
65	¿Se han fijado las instrucciones detalladas con esquemas de la instalación, y los procedimientos operativos?	Cap. 16 Art. 138 Dec. 351/79 Art. 9 J) Ley 19587	NC	No se encuentran carteles o normas de procedimiento seguro.
66	¿Se protegen los hornos, calderas, etc., para evitar la acción del calor?	Cap. 16 Art. 139 Dec. 351/79 Art. 8 b) Ley 19587	SC	Las fuentes de calor que aportan temperatura al ambiente están localizadas en ambientes separados y aislados.
67	¿Están los cilindros que contengan gases sometidos a presión adecuadamente almacenados?	Cap. 16 Art. 142 Dec. 351/79 Art. 9 b) Ley 19587	NA	
68	¿Los restantes aparatos sometidos a presión, cuentan con dispositivos de protección y de seguridad?	Cap. 16 Art. 141 y 143, Dec. 351/79 Art. 9 b) Ley 19587	SC	Bloqueo ante aumento de presión, roturas, etc.
69	¿Cuenta el operador con la capacitación y/o habilitación pertinente?	Cap. 16 Art. 138 Dec. 351/79 Art. 9 k) Ley 19587	NC	No se evidencian registros.
70	¿Están aislados y convenientemente ventilados los aparatos capaces de producir frío, con posibilidad de desprendimiento de contaminantes?	Cap. 16 Art. 144 Dec. 351/79 Art. 8 b) Ley 19587	SC	Las centrales de enfriamiento se encuentran aisladas, ubicadas en una sala técnica.
EQUIPOS Y ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL (E.P.P.)				
71	¿Se provee a todos los trabajadores, de los elementos de protección personal adecuado?	Cap.19 Art. 188 a 190 Dec.351/79 Art. 8 c) Ley 19587	SC	Se verifica la buena calidad, acorde a los riesgos a los que se hallan expuestos.
72	¿Existen señalizaciones visibles en los puestos y/o lugares de trabajo sobre la obligatoriedad del uso de los elementos de protección personal?	Cap. 12 Art. 84 Dec. 351/79 Art. 9 J) Ley 19587	NC	No cuenta con cartelería en los puestos de trabajo sobre el uso de EPP.
73	¿Se verifica la existencia de registros de entrega de los E.P.P.?	Art. 28 inc. h) Dec.170/96	SC	Se registra en planillas dos veces al año.



74	¿Se realizó un estudio por puesto de trabajo o sector donde se detallen los E.P.P. necesarios?	Cap.19 Art. 188 Dec. 351/79	NC	Sólo se realizan mediciones de ruido e iluminación.
ILUMINACIÓN Y COLOR				
75	¿Se cumple con los requisitos de iluminación establecidos en la legislación vigente?	Cap. 12 Art. 71 Dec. 351/79 Art. 8 a) Ley 19587	SC	Valores establecidos en la normativa.
76	¿Se ha instalado un sistema de iluminación de emergencia, en vigente?	Cap. 12 Art. 76 Dec. 351/79	SC	Equipos colocados cada 6 m. y a 2,5 m de altura identificando los caminos de paso.
77	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?	Cap. 12 Art. 73 a 75 Dec. 351/79 Art.10 Dec. 1338/96	SC	Se realizaron las mediciones de iluminación en el mes de julio según plan de trabajo anual
79	¿Existe marcación visible de pasillos, circulaciones de tránsito y lugares de cruce donde circulen cargas suspendidas y otros elementos de transporte?	Cap. 12 Art. 79 Dec. 351/79 Art. 9 j) Ley 19587	NC	No se encuentran marcados los pasillos ni las circulaciones de tránsito de las cargas suspendidas.
80	¿Se encuentran señalizados los caminos de evacuación en caso de peligro y emergencias?	Cap. 12 Art. 80 Cap. 18 Art. 172 inc.2 Dec. 351/79 Art. 9 j) Ley 19587	SC	Cuenta con cartelera que indican las vías de evacuación.
81	¿Se encuentran identificadas las cañerías?	Cap. 12 Art. 82 Dec. 351/79	SC	Las cañerías se encuentran pintadas para su identificación.
CONDICIONES HIGROTÉRMICAS				
82	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?	Cap. 8 Art. 60 Dec. 351/79 Anexo III Res. 295/03 Art. 10 Dec. 1338/96 Art. 8 inc. a) Ley 19587	NC	No se evidencian registros.
83	¿El personal sometido a estrés por frío, está protegido adecuadamente?	Cap. 8 Art. 60 Dec. 351/79 Anexo III Res. 295/03 Art. 8 inc. a) Ley 19587	NC	
84	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo del personal sometido a estrés por frío?		NC	
85	¿El personal sometido a estrés térmico y tensión térmica, está protegido adecuadamente?		NC	
86	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo del personal sometido a estrés térmico, tensión térmica?	Cap. 8 Art. 60 inc. 4 Dec. 351/79 Art. 8 inc. a) Ley 19587	NC	
RADIACIONES IONIZANTES				



87	¿En caso de existir fuentes generadoras de radiaciones ionizantes (Ej. Rayos X en radiografías), los trabajadores y las fuentes cuentan con la autorización del organismo competente?	Cap. 10 Art. 62. Dec. 351/79	NA	
88	¿Se encuentran habilitados los operadores y los equipos generadores de radiaciones ionizantes ante el organismo competente?		NA	
89	¿Se lleva el control y registro de las dosis individuales?	Art. 10 Dec. 1338/96 Anexo II Res. 295/03	NA	
90	¿Los valores hallados, se encuentran dentro de lo establecido en la normativa vigente?	Anexo II Res. 295/03	NA	
LÁSERES				
91	¿Se han aplicado las medidas de control a la clase de riesgo?	Anexo II Res. 295/03	NA	
92	¿Las medidas aplicadas cumplen con lo establecido en la normativa vigente?		NA	
93	¿En caso de existir fuentes generadoras de radiaciones no ionizantes (Ej. Soldadura), que puedan generar daños a los trabajadores, están estos protegidos?	Cap. 10 Art. 63 Dec. 351/79 Art. 8 Inc. d) Ley 19587	NA	
94	¿Se cumple con la normativa vigente para campos magnéticos estáticos?	Anexo II Res. 295/03	NA	
95	¿Se registran las mediciones de radiofrecuencia y/o microondas en los lugares de trabajo?	Cap. 9 Art. 63 Dec. 351/79 Art. 10 Dec. 1338/96 Anexo II Res. 295/03	NA	
96	¿Se encuentran dentro de lo establecido en la normativa vigente?	Anexo II Res. 295/03	NA	
97	¿En caso de existir radiación infrarroja, se registran las mediciones de la misma?	Art. 10 Dec. 1338/96 Anexo II Res. 295/03	NA	
98	¿Los valores hallados, se encuentran dentro de lo establecido en la normativa vigente?	Anexo II Res. 295/03	NA	
99	¿En caso de existir radiación ultravioleta, se registran las mediciones de la misma?	Art. 10 Dec. 1338/96 Anexo II Res. 295/03	NA	
100	¿Los valores hallados, se encuentran dentro de lo establecido en la normativa vigente?	Anexo II Res. 295/03	NA	



PROVISIÓN DE AGUA				
101	¿Existe provisión de agua potable para el consumo e higiene de los trabajadores?	Cap. 6 Art. 57 Dec. 351/79 Art. 8 a) Ley 19587	SC	Existe provisión de agua potable para el consumo humano.
102	¿Se registran los análisis bacteriológicos y físico químico del agua de consumo humano con la frecuencia requerida?	Cap. 6 Art. 57 y 58 Dec. 351/79 Res. MTSS 523/95 Art. 8 a) Ley 19587	NC	No se realizan los análisis del agua.
103	¿Se ha evitado el consumo humano del agua para uso industrial?	Cap. 6 Art. 57 Dec. 351/79 Art. 8 a) Ley 19587	NA	
DESAGÜES INDUSTRIALES				
104	¿Se recogen y canalizan por conductos, impidiendo su libre escurrimiento?	Cap. 7 Art. 59 Dec. 351/79	SC	Los sectores de trabajo poseen rejillas de desagües.
105	¿Se ha evitado el contacto de líquidos que puedan reaccionar originando desprendimiento de gases tóxicos o contaminantes?	Cap. 7 Art. 59 Dec. 351/79	NA	
106	¿Son evacuados los efluentes a plantas de tratamiento?		NC	No cuenta con sistema de tratamiento de efluentes
107	¿Se limpia periódicamente la planta de tratamiento, con las precauciones necesarias de protección para el personal que efectúe estas tareas?		NA	
BAÑOS, VESTUARIOS Y COMEDORES				
108	¿Existen baños aptos higiénicamente?	Cap. 5 Art. 46 a 49 Dec. 351/79	NC	No cuenta con baño con ducha para el personal femenino de planta.
109	¿Existen vestuarios aptos higiénicamente y poseen armarios adecuados e individuales?	Cap. 5 Art. 50 y 51 Dec. 351/79	NA	
110	¿Existen comedores aptos higiénicamente?	Cap. 5 Art. 52 Dec. 351/79	SC	El comedor se ubica aislado de la zona de producción con iluminación y ventilación natural.
111	¿La cocina reúne los requisitos establecidos?	Cap. 5 Art. 53 Dec. 351/79	NA	
112	¿Los establecimientos temporarios cumplen con las exigencias de la legislación vigente?	Cap. 5 Art. 56 Dec. 351/79	NA	



APARATOS PARA IZAR, MONTACARGAS Y ASCENSORES				
113	¿Se encuentra identificada la carga máxima en dichos equipos?	Cap. 15 Art. 114 y 122 Dec. 351/79	SC	Cartel con indicación de límite decarga.
114	¿Poseen parada de máximo nivel de sobrecarga en el sistema de fuerza motriz?	Cap. 15 Art. 117 Dec. 351/79	SC	
115	¿Se halla la alimentación eléctrica del equipo en buenas condiciones?	Cap. 14 Art. 95 y 96 Dec. 351/79 Art. 9 b) Ley 19587	SC	
116	¿Tienen los ganchos de izar traba de seguridad?	Cap. 15 Art. 126 Dec. 351/79 Art. 9 b) Ley 19587	SC	
117	¿Los elementos auxiliares de elevación se encuentran en buen estado (cadenas, perchas, eslingas, fajas, etc.)?	Cap. 15 Art. 122, 123, 124 y 125 Dec. 351/79	NA	
118	¿Se registra el mantenimiento preventivo de estos equipos?	Cap. 15 Art. 116 Dec 351/79 Art. 10 Dec. 1338/96 Art. 9 b) Ley 19587	NC	No se realizan tareas de mantenimiento a los equipos de izar.
119	¿Reciben los operadores instrucción respecto a la operación y uso correcto del equipo de izar?	Cap. 21 Art. 208 a 210 Dec. 351/79 Art. 9 k) Ley 19587	SC	Se entregan normas de procedimiento seguro en el uso de equipos de izar.
120	¿Los ascensores y montacargas cumplen los requisitos y condiciones máximas de seguridad en lo relativo a la construcción, instalación y mantenimiento?	Cap. 15 Art. 137 Dec. 351/79	NA	
121	¿Los aparatos para izar, aparejos, puentes grúa, transportadores cumplen con los requisitos y condiciones máximas de seguridad?	Cap. 15 Art. 114 a 132 Dec. 351/79	SC	
CAPACITACIÓN				
122	¿Se capacita a los trabajadores acerca de los riesgos específicos a los que se encuentren expuestos en su puesto de trabajo?	Cap. 21 Art. 208 a 210 Dec. 351/79 Art. 9 k) Ley 19587	SC	Se realizan capacitaciones programadas en la planificación anual del servicio de HyS.
123	¿Existen programas de capacitación con planificación en forma anual?	Cap. 21 Art. 211 Dec. 351/79 Art. 9 k) Ley 19587	SC	



124	¿Se entrega por escrito al personal las medidas preventivas tendientes a evitar las enfermedades profesionales y accidentes de trabajo?	Cap. 21 Art. 213 Dec. 351/79 Art. Dec. 1338/96 Art. 9 k) Ley 19587	NC	No se ha redactado un manual que detalle los riesgos existentes y las medidas de seguridad a implementar para evitar la ocurrencia de accidentes de trabajo.
PRIMEROS AUXILIOS				
125	¿Existen botiquines de primeros auxilios acorde a los riesgos existentes?	Art. 9 i) Ley 19587	NC	No se observó la presencia de botiquines en lugares visibles.
VEHÍCULOS				
126	¿Cuentan los vehículos con los elementos de seguridad?		NA	
127	¿Se ha evitado la utilización de vehículos con motor a explosión en lugares con peligro de incendio o explosión, y bien aquellos cuentan con dispositivos de seguridad apropiados para evitar dichos riesgos?	Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79	NA	
128	¿Disponen de asientos que neutralicen las vibraciones, tengan respaldo y apoya pies?		NA	
129	¿Son adecuadas las cabinas de protección para las inclemencias del tiempo?	Art. 8 b) Ley 19587	NA	
130	¿Son adecuadas las cabinas para proteger el riesgo de vuelco?	Cap. 15 Art. 103 Dec. 351/79 Art. 8 b) Ley 19587	NA	
131	¿Están protegidas para los riesgos de desplazamiento de carga?	Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79	NA	
132	¿Poseen los operadores capacitación respecto a los riesgos inherentes al vehículo que conducen?	Cap. 21 Art. 208 y 209 Dec. 351/79 Art. 9 k) Ley 19587	NA	
133	¿Están los vehículos equipados con luces, frenos, dispositivo de aviso acústico-luminoso, espejos, cinturón de seguridad, bocina y matafuegos?	Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79	NA	
134	¿Se cumplen las condiciones que deben reunir los ferrocarriles para el transporte interno?	Cap. 15 Art. 136 Dec. 351/79	NA	



CONTAMINACIÓN AMBIENTAL				
135	¿Se registran las mediciones en los puestos y / o lugares de trabajo?	Cap. 9 Art. 61 incs. 2 y 3 Dec. 351/79 Anexo IV Res. 296/03 Art. 10 Dec. 1338/96	NA	
136	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?	Cap. 9 Art. 61 Dec. 351/79 Art. 9 c) Ley 19587	NA	
RUIDOS				
137	¿Se registran las mediciones de nivel sonoro continuo equivalente en los puestos y/o lugares de trabajo?	Cap. 13 Art. 85 y 86 Dec. 351/79 Anexo V Res. 295/03 Art.10 Dec. 1338/96	SC	Se realizaron las mediciones de ruido en el mes de julio.
138	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?	Cap. 13 Art. 87 Dec. 351/79 Anexo V Res. 295/03 Art. 9 f) Ley 19587	NC	Operarios de planta expuestos a ruidos de máquinas de forma continua.
ULTRASONIDOS E INFRASONIDOS				
139	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?	Cap. 13 Art. 93 Dec. 351/79 Anexo V Res. 295/03 Art. 10 Dec. 1338/96	NA	
140	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?	Cap. 13 Art. 93 Dec. 351/79 Anexo V	NA	
		Res. 295/03 Art. 10 Dec. 1338/96 Art. 9 f) Ley 19587		
VIBRACIONES				
141	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugaresde trabajo?	Cap. 13 Art. 94 Dec. 351/79 Anexo V Res. 295/03 Art. 10 Dec. 1338/96	NA	
142	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?	Cap. 13 Art. 94 Dec. 351/79 Anexo V Res. 295/03 Art. 10 Dec. 1338/96 Art. 9 f) Ley 19587	NA	



UTILIZACIÓN DE GASES				
143	¿Los recipientes con gases se almacenan adecuadamente?		NA	
144	¿Los cilindros de gases son transportados en carretillas adecuadas?	Cap. 16 Art. 142 Dec. 351/79	NA	
145	¿Los cilindros de gases almacenados cuentan con el capuchón protector y tiene la válvula cerrada?		NA	
146	¿Los cilindros de oxígeno y acetileno cuentan con válvulas anti retroceso de llama?	Cap. 17 Art. 153 Dec. 351/79	NA	
SOLDADURA				
147	¿Existe captación localizada de humo de soldadura?	Cap. 17 Art. 152 y 157 Dec. 351/79	NA	
148	¿Se utilizan pantallas para la proyección de partículas y chispas?	Cap. 17 Art. 152 y 156 Dec. 351/79	NA	
149	¿La mangueras, reguladores, manómetros, sopletes y válvulas anti retornos se encuentran en buen estado?	Cap. 17 Art. 153 Dec. 351/79	NA	
ESCALERAS				
150	¿Todas las escaleras cumplen con las condiciones de seguridad?	Anexo VII Punto 3 Dec. 351/79	SC	
151	¿Todas las plataformas de trabajo y rampas cumplen con las condiciones de seguridad?	Anexo VII Punto 3.11 y 3.12 Dec. 351/79	NA	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LAS MÁQUINAS, EQUIPOS E INSTALACIONES EN GENERAL				
152	¿Posee programa de mantenimiento preventivo, en base a razones de riesgos y otras situaciones similares, para máquinas e instalaciones, tales como?:	Art. 9 b) y d) Ley 19587	SC	
153	Instalaciones eléctricas	Cap. 14 Art. 98 Dec. 351/79 Art. 9 b) y d) Ley 19587	NC	No se evidencia registro de mantenimiento preventivo.
154	Aparatos para izar	Cap. 15 Art. 98 Dec. 351/79 Art. 9 b) y d) Ley 19587	NC	No se realiza mantenimiento preventivo a la noria y al sistema de rieleras
155	Cables de equipos para izar	Cap. 15 Art. 123 Dec. 351/79 Art. 9 b) y d) Ley 19587	NA	



156	Ascensores y montacargas	Cap. 15 Art. 137 Dec. 351/79 Art. 9 b) y d) Ley 19587	NA	
157	Calderas y recipientes a presión	Cap. 16 Art. 140 Dec. 351/79 Art. 9 b) y d) Ley 19587	NA	
158	¿Cumplimenta dicho programa de mantenimiento preventivo?	Art. 9 b) y d) Ley 19587	NC	Se realiza mantenimiento preventivo a las máquinas de producción y a los compresores. No se realiza mantenimiento preventivo a las instalaciones.
OTRAS RESOLUCIONES LEGALES RELACIONADAS				
159	¿El establecimiento se encuentra comprendido dentro de la Resolución 415/02 Registro de Agentes Cancerígenos?		NA	
160	¿El establecimiento se encuentra comprendido dentro de la Resolución 497/03 Registro de PCBs?		NA	
161	¿El establecimiento se encuentra comprendido dentro de la Resolución 743/03 Registro de Accidentes Mayores?		NA	



Anexo 1.5. Descripción de peligros

PELIGRO	Nº	DESCRIPCIÓN
Condiciones Inseguras	1	<p>Caída de personas al mismo nivel Este se produce generalmente por tropiezos o resbalones como consecuencia de los siguientes factores: existencia de despojos de productos cárnicos en el suelo, originados por las propias tareas de despiece. Presencia de objetos depositados en el suelo. Existencia de pequeños desniveles. Durante la limpieza por humedad del suelo. Presencia de agua con materia grasa en la cocina, producto de retirar molde del agua de cocción y depositarlo en el piso para control de temperatura.</p> <p>Caída de personas a distinto nivel Este se debe principalmente a las caídas producidas por la utilización de las escaleras fijas presentes en las instalaciones. Los factores que contribuyen a que se produzca una caída a distinto nivel son los siguientes: Subir o bajar con manipulación de cargas. Existencia de objetos, grasa o desperdicios en los escalones.</p> <p>Caída de objetos por manutención manual Este se origina cuando un objeto manejado por el trabajador se precipita al suelo pudiendo causarle lesiones, como por ejemplo: la caída de herramientas de corte (cuchillos), cajas, piezas de carne, embutido o jamones sobre alguna parte del cuerpo del trabajador mientras los manipula. Desprendimiento del enganche de roldanas del sistema de rieleras, con carga (medias reses) o sin ella.</p>
	2	<p>Cortes / pinchazos El uso de herramientas destinadas al despiece y deshuesado de piezas cárnicas puede ocasionar lesiones en los trabajadores, principalmente cortes y pinchazos en las palmas y los dedos de las manos. Ejemplo de ello es el Cutter: que contiene cuchillas en movimiento, el uso de cuchillos durante las operaciones de despiece causadas por hojas desafiladas o melladas, mangos sueltos, partidos o demasiado cortos, tomado por la hoja, cortar hacia el cuerpo, entre otras. La sierra carnicera que pueden causar lesiones de corte en sus operarios debido al movimiento, a gran velocidad, de los elementos cortantes disponibles en la misma, como son: hojas de sierra dentada.</p>
	3	<p>Choques / golpes contra objetos móviles o inmóviles Dicho peligro aparece ante la posibilidad de que un trabajador se golpee con algún objeto o equipo existente en el centro de trabajo; por ejemplo, mostrador, sierra de corte, picadora con carro elevador, etc. El factor principal que aumenta la probabilidad de que este riesgo ocurra es la falta de espacio o espacio inadecuado para las tareas realizadas, por orden y limpieza o falta de visibilidad. Al transitar o por alguna distracción. También puede darse si existen puertas y otras estructuras transparentes sin señalizar, puertas vaivén, etc. Los golpes por movimientos incontrolados de elementos o materiales pueden ser causados por deficientes estanterías de materias primas, apilamiento de materiales, almacenamientos inadecuados, entre otros.</p>
	4	<p>Atrapamiento El atrapamiento puede darse al estar en contacto el operario con los elementos mecánicos de los equipos de trabajo, puertas basculantes, etc. Un ejemplo, puede ser introducir la mano dentro de la mezcladora a paletas durante su funcionamiento y accionamiento accidental durante el proceso de vaciado de la batea desplazable. Por otro lado, con menor frecuencia, existe la posibilidad de que la sierra carnicera, en concreto, origine atrapamientos durante las operaciones de mantenimiento y reposición de la hoja de sierra en la zona de alimentación de la rueda motriz. También puede darse atrapamiento en máquinas o equipos de oficinas con presencia de elementos móviles.</p>



	<p>5</p> <p>Atropellamiento Asociado a los desplazamientos que se efectúan, en el trayecto del domicilio al lugar de trabajo (accidentes in itinere) o desplazamientos dentro de la jornada laboral (accidentes in misión) como en el caso de los viajantes durante las tareas de reparto y transporte de los productos. Las causas tanto de los accidentes in itinere como de los in misión, pueden ser debido a factores técnicos, atmosféricos (oscuridad, niebla, lluvia), factores asociados al diseño o el estado de la vía pública (anchura, señalización o trazado inadecuado, estado del pavimento, densidad del tráfico, etc.), fallos humanos por problemas físicos (lipotimias, diabetes, cardiopatías, etc.), psíquicos (prisa, emocionalidad excesiva, etc.), exceso o falta de experiencia respecto al vehículo o la vía, o conductas inseguras (fumar, hablar por móvil, encender la radio, hablar con otros ocupantes, etc.).</p>
	<p>6</p> <p>Contacto con sustancias u objetos calientes El contacto térmico tiene lugar cuando se manipulan materiales calientes, o bien se utilizan equipos que presentan una temperatura elevada. Ejemplo contacto con productos en etapa de cocción.</p> <p>Contacto con sustancias u objetos muy fríos El contacto térmico tiene lugar cuando se manipulan materiales muy fríos, o bien se utilizan equipos que presentan una temperatura muy baja. Por ejemplo, en la manipulación de productos congelados.</p> <p>Contacto eléctrico El contacto eléctrico puede originarse por fallos en las instalaciones eléctricas (transformadores, grupos electrógenos, etc.), equipamientos (cútter, amasadora, etc.) así como equipos de oficinas (ordenadores, impresoras, etc.). Múltiples zonas húmedas o simplemente mojadas son frecuentes en las áreas de proceso como características operativas, que hacen que a menudo el operario se encuentre con las manos y partes de su indumentaria húmedas o mojadas sobre una superficie en las mismas condiciones. Estas situaciones potencian extraordinariamente el riesgo eléctrico.</p>
	<p>7</p> <p>Incendio y / o explosión El riesgo de incendio puede ser originado por causas eléctricas, (cortocircuitos o sobrecarga de instalaciones o equipos eléctricos por una mala instalación o falta de mantenimiento) o por causas térmicas, (por existencia de fuentes de calor donde hay productos inflamables). Por otro lado, las explosiones pueden darse en salas técnica, instalaciones frigoríficas que utilicen refrigerantes inflamables, etc. Como también en zonas donde se utilizan equipos como autoclaves o compresores.</p>
<p>BIOMECÁNICOS</p>	<p>1</p> <p>Movimientos repetitivos Este factor es identificado según los movimientos mantenidos por su continuidad de las zonas corporales, generando cansancio, dolor, lesiones y fatiga musculares. Este factor es caracterizado por los ciclos de trabajo los cuales son desempeñados continuamente de la misma manera, afectando a manos, muñecas, dedos, brazos-antebrazos y codos. Ejemplo de ello se produce durante el embutido con movimientos del brazo muy rápidos, en el proceso de selección y corte de cueros, realización de cortes en el despostado, entre otros. Los ítems para la identificación de movimientos repetitivos son: Esfuerzo de manos y muñeca. Movimientos repetitivos con alta frecuencia en cuellos, hombros, muñecas y manos. Impacto repetitivo. Vibración de brazo-mano de moderada a alta.</p>



	2	<p>Posturas forzadas</p> <p>Este factor es identificado tomando en cuenta las zonas corporales que implican la adopción de malas posiciones o que generen disconfort en los trabajadores, guiándonos en el tiempo de ejecución, flexiones que reconozcan síntomas de molestia, trabajo estático o dinámico. Los ítems para la identificación de posturas forzadas son: Manos por encima de la cabeza. Codos por encima del Hombro. Espalda inclinada hacia atrás por más de 30°. Espalda en extensión por más de 30°. Cuello doblado/girado por más de 30°. Estado sentado, espalda inclinada hacia adelante por más de 30°. Estado sentado, espalda inclinada hacia adelante más de 30° de cuclillas. Estado sentado, espalda inclinada hacia adelante más de 30° rodillas.</p> <p>Ejemplo de ello son durante el colgado de embutido en las barras se observan flexiones de espalda o con los brazos por encima de los hombros, espaldas inclinadas hacia adelante en el armado de las marmitas, entre otros.</p>
	3	<p>Sobreesfuerzos y manipulación de cargas</p> <p>Este factor es identificado por el peso de carga, conllevando a posibles condiciones de trabajo inseguras, esta manipulación de cargas es referida a las operaciones de traslado, colocación, arrastre, levantamiento y desplazamiento de cargas a partir de los 3 kg o más, siendo evaluadas por el tiempo, movimiento, elevación, características de trabajadores, etc. Los ítems para la identificación son: 40 kg o más, 25 kg por más de 2 veces/hora, 5 kg por más de 2 veces/minuto, menos de 3 kg por más de 4 veces/minuto. Ejemplo del mismo se presenta cuando el operario tira de la canal, que está colgada en la roldana del sistema de rieleras, hasta el final del mismo donde empuja la canal y la deposita sobre la mesada. Ejemplo de ello se presenta también en la descarga de medias reses y desplazamiento de estas hacia las cámaras en la tarea de recepción.</p>
	4	<p>Postura estática. Bipedestación</p> <p>El trabajador adopta una postura estática, sin desplazamientos ni facilidad para el cambio postural, por ejemplo delante de la máquina embutidora con la espalda erguida, el cuello flexionado más de 20° y los brazos en flexo extensión. Durante el despiece de las canales. Envasado al vacío de embutidos.</p>
QUÍMICO	1	<p>Gases, Vapores, Humos, Aerosoles, Polvos o Líquidos</p> <p>Irritación de los ojos o la piel causadas por el contacto con sustancias químicas peligrosas (detergentes, lejía, sustancias causticas, disolventes, desinfectantes, etc.). También puede deberse a exposición de sustancias peligrosas (no químicas) durante el proceso de trabajo (sustancias irritantes de infusiones o salmueras de vinagre, hierbas u otros condimentos, polvos de vegetales, especias o granos).</p>
BIOLÓGICO		<p>Hongos, Virus, Bacterias o Parásitos</p> <p>Cualquier actividad que suponga contacto con sangre o vísceras como son las tareas de preparación de canales, vaciado y limpieza de tripas, etc. expone al trabajador a agentes biológicos. Las punciones, cortes, contacto directo con heridas o erosiones de la piel son los mecanismos más frecuentes de transmisión de estos agentes.</p> <p>Otras de las causas de exposición a contaminantes biológicos pueden ser, entre otras, la falta de orden, limpieza, acumulo de basuras, etc.</p>
AMBIENTE DE TRABAJO	1	<p>Temperatura y humedad</p> <p>Este tiene lugar cuando los valores de temperatura y humedad se encuentran por debajo o por encima de los valores termohigrométricos de confort establecidos por la normativa vigente. La temperatura ha de garantizar la adecuada conservación y mantenimiento de la carne y sus productos derivados, por lo que la temperatura ha de mantenerse entre 0°C y 5°C. Dichas condiciones térmicas se mantienen principalmente en las cámaras frigoríficas, así como en los expositores refrigerados. En particular, las cámaras frigoríficas pueden generar la exposición a temperaturas extremas, en este caso frío, pero el tiempo en estas condiciones es bajo ya que los trabajadores de este sector únicamente acceden a las mismas para retirar o colocar los géneros necesario.</p>



	2	<p>Iluminación</p> <p>Mantener unos niveles de iluminación adecuados en cada zona de trabajo se considera un aspecto importante a tener en cuenta en las empresas, con ello, se consiguen evitar posibles accidentes de trabajo como cortes, caídas, golpes, tropiezos, etc. La mayoría de las tareas requieren exigencias visuales moderadas o altas, como por ejemplo: deshuesar, filetear, utilizar los equipos de trabajo (picadora, sierras, etc.), por ello, las zonas donde se realicen estas tareas deberán alcanzar niveles de iluminación entre 200 y 500 lux.</p>
	3	<p>Ruido</p> <p>El funcionamiento de las máquinas utilizadas en el sector produce ruido que afecta a los trabajadores que las utilizan y a los que se encuentran en sus proximidades. Los niveles de ruido no deben superar los 85 dbA. Ejemplo de ello es el uso de la sierra carnicera.</p>
	4	<p>Ventilación</p> <p>Deberá proveerse una ventilación adecuada, para eliminar la condensación de vapor, la acumulación de polvo o el aire contaminado. La dirección de la corriente de aire no deberá ir nunca de una zona sucia a una zona limpia.</p>
	5	<p>Radiaciones ionizantes</p> <p>En su interacción con el medio natural y físico, las radiaciones ionizantes provocan directa o indirectamente la ionización, alteración o incluso la rotura de moléculas con los consiguientes cambios en las propiedades químicas o físicas de la materia. Estas radiaciones pueden ser naturales como la radiación solar, artificiales producidas por los aparatos de RX acelerador de partículas radioterapia o industriales como radiografía, gamma grafía, radio luminiscencia.</p> <p>Radiaciones no ionizantes</p> <p>Se conocen por diferentes nombres según sus características: rayos infrarrojos, rayos ultravioletas, microondas, etc. Debido a las características de cada una de estas radiaciones sus efectos sobre el cuerpo humano son bastante diferentes. En el sector de la industria de elaboración de embutidos, no existen focos emisores de radiación ionizante o no ionizante.</p>
FACTORES DE LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	1	<p>Fatiga física</p> <p>Este riesgo suele ser muy común al adoptar posturas forzadas o incorrectas durante espacios de tiempo prolongados. También se da en el personal que trabaja frente a pantallas de ordenador durante gran parte de la jornada laboral, (inclinaciones de cuello al hablar por teléfono mientras se trabaja con el ordenador, inclinaciones de la cabeza, o tronco hacia delante, flexión de la mano, etc.), movimientos repetitivos, (al teclear, etc.), utilización de equipos no adaptados (ordenadores portátiles, muebles, y aparatos mal diseñados, etc.).</p>
	2	<p>Fatiga mental</p> <p>Este riesgo se da con frecuencia en el personal al que se le exige un alto grado de responsabilidad, autoridad y autonomía. La fatiga mental se da, cuando las exigencias mentales de la tarea sobrepasan la capacidad de respuesta del propio trabajador.</p> <p>Los factores de riesgo que determinan la fatiga mental son entre otros los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Rapidez requerida para la ejecución y mantenimiento de un alto grado de atención durante la jornada de trabajo. ■ Procesamiento de gran cantidad de información y/o complejidad de la misma. ■ Interferencias, interrupciones en el trabajo y solapamiento de tareas. ■ Repercusiones importantes de los errores cometidos por terceros. ■ Frustración, insatisfacciones y monotonía que se deriva del trabajo. ■ Sobrecarga de trabajo y ritmo que no pueden regularse ni variar. ■ Factores individuales como la edad, actitud frente al trabajo, inadecuada preparación y/o experiencia, estado de fatiga de la persona, tensión emocional, etc.



Anexo 1.6. Identificación de los riesgos asociados a cada tarea

Sector	Tarea	Subtarea	Tipo de Tarea Rutinaria Si o No	PELIGRO								
				CONDICIONES INSEGURAS								
				Caída a mismo nivel	Caída a distinto nivel	Caídas de objetos en curso de mantenimiento manual	Injuria punzo-cortante o contusa involuntaria	Choques contra objetos móviles o inmóviles	Golpe contra objetos móviles o inmóviles	Atrapamiento por un objeto	Atropellamiento	Contacto con sustancias u objetos calientes
Antecámara y cámara de medias Reses	Recepción /Verificación de materia prima	Colocación de las medias reses en las rieleras	Si	X		X	X	X	X			
		Descarga de medias reses del camión	Si	X	X	X		X	X		X	
		Ingresar y acomodar las medias reses congeladas dentro de la cámara.	Si	X		X		X	X			
		Transportar las medias reses a las cámaras frigoríficas	Si	X		X		X	X			
Sala de Desposte	Desposte	Colocación de las piezas cárnicas en gavetas y carros metálicos	Si	X		X		X	X			
		Depositar la media res en mesada	Si	X		X						
		Descuereado	Si	X		X	X	X	X	X		
		Eliminación de huesos	Si	X		X						
		Ingresar medias reses colgadas refrigeradas	Si	X		X		X	X			
		Realizar los diferentes cortes y clasificación de la carne	Si	X		X	X	X	X	X		
		Sacar gancho y roldana	Si	X		X	X					
		Separación de cabeza	Si	X		X	X					
Sala de preparación y depósito de aditivos y Especies	Ordenar depósito	Almacenamiento de Especies	Si	X		X		X	X			
	Pesaje de especias y aditivos	Mezclado	Si	X		X		X	X	X		
		Pesado de formulación	Si	X		X		X	X			
Sala de Elaboración	Cutteo	Adición de colorantes	Si	X		X		X	X	4		
		Adición de condimentos	Si	X				X	X	4		
		Adición de harinas	Si	X		X		X	X	4		
		Adición de materia prima cárnica	Si	X		X		X	X	4		
		Aumento de la velocidad de cutteo	Si	X			X	X	X	4		
		Parada salida de masa del cutteo	Si	X		X		X	X	X		
		Limpieza del puesto	Si	X		X	X	X	X	X		



		Inicio de proceso de cutteo	Si	X			X	X	X	4			
		Reducción de velocidad del cutteo	Si	X			X	X	X	4			
	Molido y Picado	Colocar carro en la parte de descarga y moler la materia prima	Si	X		X		X	X	X			
		Preparación de la máquina y cambio de disco según molido	Si	X		X	X			X			
		Limpieza de la máquina	Si	X		X	X			X			
		Tomar materia prima cárnica de la cámara y colocarla en el carro	Si	X		X		X	X				
		Llevar materia picada a la siguiente etapa	Si	X		X		X	X				
		Ubicar carro en el elevador de la picadora y depositar la carne	Si	X		X		X	X	X			
	Mezclado	Colocar condimentos y aditivos	Si	X				X	X	X			
		Colocar el carro con materia cárnica picada en la mezcladora	Si	X		X		X	X	X			
		Descargar la mezcla en carro móvil	Si	X		X		X	X				
		Llevar carro a la siguiente etapa	Si	X		X		X	X				
		Limpieza de la máquina	Si	X		X	X	6	X	X			
		Mezclar ingredientes de la fórmula	Si	X		X		X	X	X			
	Embutido	Colocar la pasta en la embutidora	Si	X		X		X	X				
		Colocar las tripas en recipiente con agua tibia.	Si	X		X		X	X				
		Colocar tripa en el pico o puntero	Si	X		X		X	X				
Iniciar el proceso de embutido		Si	X		X	X	X	X	X				
Limpieza de la máquina y mesada de trabajo		Si	X		X	X	X	X					
Secaderos	Secado	Colocar producto en cámara de secado	Si	X		X		X	X				
Cocina	Cocción	Cocción en Autoclave	Si	X		X		X	X			X	
		Colocación en carros	Si	X		X		X	X				
		Colocar la pasta y se envuelven con el resto de cuero	Si	X		X		X	X				
		Se preparan los cueros de cerdo y se colocan en moldes de acero inoxidable (marmitas)	Si	X		X	X	X	X				
		Tapar	Si	X		X		X	X				
Envasado	Envasado al vacío y etiquetado	Colocar en gaveta plástica	Si	X		X		X	X				
		Colocar etiqueta adhesiva	Si	X		X		X	X				



		Envasado al vacío	Si	X		X	X	X	X	X			
		Traer canastilla y colocarlos junto a la máquina	Si	X		X		X	X				
Cámara de Producto terminado	Almacenamiento	Colocar los embutidos en la cámara	Si	X		X		X	X				
		Colocar tope en las ruedas de los carros transportadores	Si	X		X		X	X				
Compresores y Generador	Mantenimiento	Inspecciones y mantenimientos Compresor	Si	X		X							
		Inspecciones y mantenimientos Generador	Si	X		X							
Depósito	Ordenar depósito	Acomodar bolsas de ropa en depósito planta baja	Si	X	X								
		Acomodar bolsas y cajas en estanterías según corresponda en depósito planta alta	Si	X	X	X							
Oficina	Acceso y desplazamiento	Acceso a oficinas	Si		X								
		Búsqueda de información impresa en archivos o carpetas	Si	X		X							
		Desplazamientos en oficinas	Si	X									
	Control de ausentismos y responsabilidades	Control de la puntualidad, Ausentismo.	Si										
		Control de, rotación de tareas y desempeño de tareas.	Si										
	Entrega de EPP	Registrar en el sistema los elementos dados a los empleados	Si										
		Controlar ingreso de cantidades y talles de indumentaria para el personal	Si										
		Dar indumentaria y EPP según talles y puesto.	Si										
	Pedidos de producción	Controlar el ingreso de insumos para Producción y administración	Si										
		Elaboración hoja de pedido de productos según lo solicitado por clientes	Si										
	Pago de haberes	Emitir y entregar los recibos de sueldo.	Si										
		Realizar los recibos	Si										
		Realizar depósitos bancarios a las diferentes cuentas de los empleados.	Si										
	Solicitud de presupuestos	Realizar depósitos bancarios a las diferentes cuentas de los proveedores	Si										
		Llamar y pedir presupuestos a los distintos proveedores.	Si										
		Hacer pedido de compra según presupuesto seleccionado	Si										
		Asentar compra en la computadora	Si										



		Registrar pagos	Si										
		Selección del presupuesto más adecuado	Si										
Recepción y Sala de espera	Acceso y desplazamiento	Desplazamientos por recepción	Si	X									
		Búsqueda de información impresa en archivos o carpetas. Estantes	Si	X		X							
	Atención al cliente	Atención a clientes telefónica o personalmente	Si										
		Dar aviso al encargado de ventas	Si										
		Emisión del remito de compras. Uso de Impresora	Si										
		Registrar en el sist. cantidades disponibles de los insumos para cada área de trabajo	Si										
		Registro en computadora de la lista de pedidos con cantidades y tipos de productos	Si										
Playa de carga y Expedición de Pedidos	Entrega de pedidos	Cargar pedidos para distribuidores en el camión	Si	X	X	X				X			
		Descargas de pedidos del camión	Si	X	X	X							
		Viaje	Si								X		

Sector	Tarea	Subtarea		PELIGRO
--------	-------	----------	--	---------



			Tipo de Tarea Rutinaria Si o No	CONDICIONES INSEGURAS			BIOMECÁNICOS					
				Contacto con sustancias u objetos muy fríos	Contacto directo con fuente de generación o transmisión de corriente eléctrica	Incendio y/o Explosión	Esfuerzos físicos al levantar objetos	Esfuerzos físicos al empujar objetos	Esfuerzos físicos al tirar de objetos	Movimientos repetitivos	Postura forzada	Bipedestación
Antecámara y cámara de medias Reses	Recepción /Verificación de materia prima	Colocación de las medias reses en las rieleras	Si	X		X	X		X	X	X	
		Descarga de medias reses del camión	Si	X		X			X	X	X	
		Ingresar y acomodar las medias reses congeladas dentro de la cámara.	Si	X		X		X		X		
		Transportar las medias reses a las cámaras frigoríficas	Si	X		X		X		X		
Sala de Desposte	Desposte	Colocación de las piezas cárnicas en gavetas y carros metálicos	Si			X				X		X
		Depositar la media res en mesada	Si	X		X	X		X	X		
		Descuereado	Si	X	X	X			X	X	X	X
		Eliminación de huesos	Si			X	X			X		X
		Ingresar medias reses colgadas refrigeradas	Si	X		X			X			
		Realizar los diferentes cortes y clasificación de la carne	Si	X	X	X		X	X	X		X
		Sacar gancho y roldana	Si			X					X	
		Separación de cabeza	Si	X		X	X		X	X	X	X
Sala de preparación y depósito de aditivo y Especies	Ordenar depósito	Almacenamiento de Especies	Si			X	X	X		X	X	
	Pesaje de especias y aditivos	Mezclado	Si		X	X						X
		Pesado de formulación	Si		X	X	X		X	X	X	X
Sala de Elaboración	Cutteo	Adición de colorantes	Si		X	X	X					
		Adición de condimentos	Si		X	X	X					
		Adición de harinas	Si		X	X	X		X	X	X	
		Adición de materia prima cárnica	Si		X	X	X				X	
		Aumento de la velocidad de cutteo	Si		X	X						
		Parada salida de masa del cutteo	Si		X	X						



		Limpieza del puesto	Si		X	X				X	
		Inicio de proceso de cutteo	Si			X					
		Reducción de velocidad del cutteo	Si		X	X	X				
	Molido y Picado	Colocar carro en la parte de descarga y moler la materia prima	Si		X	X		X	X		
		Preparación de la máquina y cambio de disco según molido	Si		X	X				X	X
		Limpieza de la máquina	Si		X	X				X	
		Tomar materia prima cárnica de la cámara y colocarla en el carro	Si	X		X	X	X	X		X
		Llevar materia picada a la siguiente etapa	Si			X		X			
		Ubicar carro en el elevador de la picadora y depositar la carne	Si	X	X	X		X			
		Colocar condimentos y aditivos	Si		X	X	X				
	Mezclado	Colocar el carro con materia cárnica picada en la mezcladora	Si		X	X		X			
		Descargar la mezcla en carro móvil	Si		X	X				X	
		Llevar carro a la siguiente etapa	Si			X		X			
		Limpieza de la máquina	Si		X	X				X	
		Mezclar ingredientes de la fórmula	Si		X	X				X	
		Colocar la pasta en la embutidora	Si		X	X		X			X
	Embutido	Colocar las tripas en recipiente con agua tibia.	Si			X				X	
		Colocar tripa en el pico o puntero	Si		X	X				X	X
		Iniciar el proceso de embutido	Si	X	X	X		X	X	X	X
		Limpieza de la máquina y mesada de trabajo	Si		X	X				X	
		Colocar producto en cámara de secado	Si			X		X		X	X
	Secaderos	Secado									
	Cocina	Cocción	Cocción en Autoclave	Si			X	X	X	X	X
Colocación en carros			Si			X	X	X			
Colocar la pasta y se envuelven con el resto de cuero			Si	X		X	X			X	
Se preparan los cueros de cerdo y se colocan en moldes de acero inoxidable (marmitas)			Si	X		X				X	
Tapar			Si			X	X			X	



Envasado	Envasado al vacío y etiquetado	Colocar en gaveta plástica	Si			X	X		X			X
		Colocar etiqueta adhesiva	Si			X	X		X			X
		Envasado al vacío	Si		X	X	X		X	X	X	X
		Traer canastilla y colocarlos junto a la máquina	Si			X	X	X				
Cámara de Producto terminado	Almacenamiento	Colocar los embutidos en la cámara	Si	X		X	X		X		X	
		Colocar tope en las ruedas de los carros transportadores	Si	X		X	X		X		X	
Compresores y Generador	Mantenimiento	Inspecciones y mantenimientos Compresor	Si			X					X	
		Inspecciones y mantenimientos Generador	Si			X					X	
Depósito	Ordenar depósito	Acomodar bolsas de ropa en depósito planta baja	Si		X	X	X	X	X		X	
		Acomodar bolsas y cajas en estanterías según corresponda en depósito planta alta	Si		X	X	X	X	X		X	
Oficina	Acceso y desplazamiento	Acceso a oficinas	Si									
		Búsqueda de información impresa en archivos o carpetas	Si									
		Desplazamientos en oficinas	Si		X	X						
	Control de ausentismos y responsabilidades	Control de la puntualidad, Ausentismo.	Si		X	X						
		Control de, rotación de tareas y desempeño de tareas.	Si		X	X						
	Entrega de EPP	Registrar en el sistema los elementos dados a los empleados	Si		X	X				X	X	
		Controlar ingreso de cantidades y talles de indumentaria para el personal	Si		X	X						
		Dar indumentaria y EPP según talles y puesto.	Si		X	X						
	Pedidos de producción	Controlar el ingreso de insumos para Producción y administración	Si		X	X						
		Elaboración hoja de pedido de productos según lo solicitado por clientes	Si		X	X				X	X	
	Pago de haberes	Emitir y entregar los recibos de sueldo.	Si		X	X				X	X	
		Realizar los recibos	Si		X	X					X	
		Realizar depósitos bancarios a las diferentes cuentas de los empleados.	Si		X	X				X	X	
	Solicitud de presupuestos	Realizar depósitos bancarios a las diferentes cuentas de los proveedores	Si		X	X				X		
		Llamar y pedir presupuestos a los distintos proveedores.	Si		X	X						



		Hacer pedido de compra según presupuesto seleccionado	Si		X	X				X		
		Asentar compra en la computadora	Si		X	X			X	X		
		Registrar pagos	Si		X	X			X			
		Selección del presupuesto más adecuado	Si		X	X						
Recepción y Sala de espera	Acceso y desplazamiento	Desplazamientos por recepción	Si			X						
		Búsqueda de información impresa en archivos o carpetas. Estantes	Si			X	X					
	Atención al cliente	Atención a clientes telefónicamente o personalmente	Si									
		Dar aviso al encargado de ventas	Si		X	X						
		Emisión del remito de compras. Uso de Impresora	Si		X	X						
		Registrar en el sist. cantidades disponibles de los insumos para cada área de trabajo	Si		X	X				X	X	
		Registro en computadora de la lista de pedidos con cantidades y tipos de productos	Si				X			X	X	
Playa de carga y Expedición de Pedidos	Entrega de pedidos	Cargar pedidos para distribuidores en el camión	Si			X	X	X	X		X	
		Descargas de pedidos del camión	Si			X	X	X	X		X	
		Viaje	Si			X						

	Tarea	Subtarea		PELIGRO
--	-------	----------	--	---------



Sector			Tipo de Tarea Rutinaria Si o No	Químico		Biológico Hongos, Virus, Bacterias o Parásitos	Ambiente de trabajo				Factores de la Org. del trabajo	
				Contacto con sustancias químicas	Inhalación de partículas de polvo		Exposición al frío	Iluminación	Ventilación	Ruido	Fatiga física	Fatiga mental
Antecámara y cámara de medias Reses	Recepción /Verificación de materia prima	Colocación de las medias reses en las rieleras	Si					X	X	X	X	
		Descarga de medias reses del camión	Si				X	X	X	X	X	
		Ingresar y acomodar las medias reses congeladas dentro de la cámara.	Si				X	X	X		X	
		Transportar las medias reses a las cámaras frigoríficas	Si				X	X	X	X	X	
Sala de Desposte	Desposte	Colocación de las piezas cárnicas en gavetas y carros metálicos	Si				X	X	X		X	
		Depositar la media res en mesada	Si				X	X	X		X	
		Descuereado	Si			X	X	X	X		X	
		Eliminación de huesos	Si				X	X	X		X	
		Ingresar medias reses colgadas refrigeradas	Si				X	X	X		X	
		Realizar los diferentes cortes y clasificación de la carne	Si			X	X	X	X	X	X	
		Sacar gancho y roldana	Si				X	X	X		X	
		Separación de cabeza	Si				X	X	X		X	
Sala de preparación y depósito de aditivos y Especies	Ordenar depósito	Almacenamiento de Especies	Si		X			X	X		X	
	Pesaje de especias y aditivos	Mezclado	Si		X			X	X	X	X	X
		Pesado de formulación	Si		X			X	X	X	X	X
Sala de Elaboración	Cutteo	Adición de colorantes	Si		X			X	X	X	X	
		Adición de condimentos	Si		X			X	X	X	X	
		Adición de harinas	Si		X				X	X	X	
		Adición de materia prima cárnica	Si					X	X	X	X	X
		Aumento de la velocidad de cutteo	Si		X			X	X	X	X	
		Parada salida de masa del cutteo	Si					X	X	X	X	
		Limpieza del puesto	Si	X				X	X		X	
		Inicio de proceso de cutteo	Si		X			X	X	X	X	



		Reducción de velocidad del cutteo	Si		X			X	X	X	X	
	Molido y Picado	Colocar carro en la parte de descarga y moler la materia prima	Si					X	X	X	X	
		Preparación de la máquina y cambio de disco según molido	Si					X	X	X	X	
		Limpieza de la máquina	Si	X				X	X	X	X	
		Tomar materia prima cárnica de la cámara y colocarla en el carro	Si				X	X	X	X	X	
		Llevar materia picada a la siguiente etapa	Si					X	X	X	X	
		Ubicar carro en el elevador de la picadora y depositar la carne	Si			X		X	X	X	X	
		Mezclado	Colocar condimentos y aditivos	Si		X			X	X	X	X
	Colocar el carro con materia cárnica picada en la mezcladora		Si					X	X	X	X	
	Descargar la mezcla en carro móvil		Si		X			X	X	X	X	
	Llevar carro a la siguiente etapa		Si					X	X	X	X	
	Limpieza de la máquina		Si	X				X	X		X	
	Mezclar ingredientes de la fórmula		Si		X			X	X	X	X	
	Embutido	Colocar la pasta en la embutidora	Si					X	X	X	X	
		Colocar las tripas en recipiente con agua tibia.	Si			X		X	X	X	X	
		Colocar tripa en el pico o puntero	Si			X		X	X	X	X	
		Iniciar el proceso de embutido	Si			X		X	X	X	X	
		Limpieza de la máquina y mesada de trabajo	Si	X				X	X		X	
Secaderos	Secado	Colocar producto en cámara de secado	Si		X			X	X		X	
Cocina	Cocción	Cocción en Autoclave	Si					X	X		X	
		Colocación en carros	Si					X	X		X	
		Colocar la pasta y se envuelven con el resto de cuero	Si					X	X		X	
		Se preparan los cueros de cerdo y se colocan en moldes de acero inoxidable (marmitas)	Si					X	X		X	
		Tapar	Si					X	X		X	
Envasado	Envasado al vacío y etiquetado	Colocar en gaveta plástica	Si					X	X	X	X	
		Colocar etiqueta adhesiva	Si					X	X	X	X	



		Envasado al vacío	Si					X	X	X	X		
		Traer canastilla y colocarlos junto a la máquina	Si					X	X	X	X		
Cámara de Producto terminado	Almacenamiento	Colocar los embutidos en la cámara	Si			X		X	X		X		
		Colocar tope en las ruedas de los carros trasportadores	Si			X		X	X		X		
Compresores y Generador	Mantenimiento	Inspecciones y mantenimientos Compresor	Si	X				X	X	X			
		Inspecciones y mantenimientos Generador	Si	X				X	X	X			
Depósito	Ordenar depósito	Acomodar bolsas de ropa en depósito planta baja	Si					X	X				
		Acomodar bolsas y cajas en estanterías según corresponda en depósito planta alta	Si					X	X				
Oficina	Acceso y desplazamiento	Acceso a oficinas	Si					X	X				
		Búsqueda de información impresa en archivos o carpetas	Si					X	X				
		Desplazamientos en oficinas	Si					X	X				
	Control de ausentismos y responsabilidades	Control de la puntualidad, Ausentismo.	Si						X	X			
		Control de, rotación de tareas y desempeño de tareas.	Si						X	X			
	Entrega de EPP	Registrar en el sistema los elementos dados a los empleados	Si						X	X			
		Controlar ingreso de cantidades y talles de indumentaria para el personal	Si						X	X			
		Dar indumentaria y EPP según talles y puesto.	Si						X	X			
	Pedidos de producción	Controlar el ingreso de insumos para Producción y administración	Si						X	X			X
		Elaboración hoja de pedido de productos según lo solicitado por clientes	Si						X	X			
	Pago de haberes	Emitir y entregar los recibos de sueldo.	Si						X	X			
		Realizar los recibos	Si						X	X			X
		Realizar depósitos bancarios a las diferentes cuentas de los empleados.	Si						X	X			X
	Solicitud de presupuestos	Realizar depósitos bancarios a las diferentes cuentas de los proveedores	Si						X	X			X
		Llamar y pedir presupuestos a los distintos proveedores.	Si						X	X			X
Hacer pedido de compra según presupuesto seleccionado		Si						X	X				



		Asentar compra en la computadora	Si					X	X			X	
		Registrar pagos	Si					X	X			X	
		Selección del presupuesto más adecuado	Si					X	X			X	
Recepción y Sala de espera	Acceso y desplazamiento	Desplazamientos por recepción	Si					X	X				
		Búsqueda de información impresa en archivos o carpetas. Estantes	Si					X	X				
	Atención al cliente	Atención a clientes telefónicamente o personalmente	Si						X	X			
		Dar aviso al encargado de ventas	Si						X	X			
		Emisión del remito de compras. Uso de Impresora	Si						X	X			
		Registrar en el sist. cantidades disponibles de los insumos para cada área de trabajo	Si						X	X			
		Registro en computadora de la lista de pedidos con cantidades y tipos de productos	Si						X	X			
Playa de carga y Expedición de Pedidos	Entrega de pedidos	Cargar pedidos para distribuidores en el camión	Si								X		
		Descargas de pedidos del camión	Si								X		
		Viaje	Si								X	X	



Anexo 1.7. Incendio y explosiones

PROTECCIÓN PASIVA. LA ACCESIBILIDAD

CONDICIONES GENERAL DE SITUACIÓN		
General Situación	Si la edificación se desarrolla en pabellones, se dispondrá que el acceso de los vehículos del servicio público de bomberos sea posible a cada uno de ellos	No aplica
CONDICIONES ESPECIFICAS DE SITUACIÓN		
Condición S2	Cualquiera sea la ubicación del edificio, estando este en zona urbana o densamente poblada, el predio debería cercarse perfectamente (salvo las aberturas exteriores de comunicación), con un muro de 3,00 m de altura mínima y 0,30 m de espesor de albañilería de ladrillos macizos o 0,80 m de hormigón.	Cumple

LOS CONDICIONAMIENTOS EDIFICATORIOS

CONDICIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN		
General Construcción	Todo elemento constructivo que constituya el límite físico de un sector de incendio deberá tener una resistencia al fuego, conforme a lo indicado en el respectivo cuadro de resistencia del fuego que corresponda de acuerdo a la naturaleza de la ventilación del local, natural o mecánica.	Cumple
General Construcción	Las puertas que separen sectores de incendio de un edificio deberán ofrecer igual resistencia al fuego que el sector donde se encuentran, su cierre será automático. El mismo criterio de resistencia al fuego se empleará para las ventanas.	Cumple
General Construcción	En los riesgos 3 a 7, los ambientes destinados a salas de máquinas deberán ofrecer resistencia al fuego, mínimo de F60, al igual que las puertas que abrirán hacia el exterior, con cierre automático de doble contacto.	Cumple
General Construcción	A una distancia inferior a 5 m de la línea municipal en el nivel de acceso, existirá elementos que permitan cortar el suministro de gas, la electricidad u otro fluido inflamable que establezca el edificio, e asegurará mediante línea y/o equipos especiales, el funcionamiento del equipo hidroneumático de incendio, de las bombas elevadoras de agua, de los ascensores contra incendio, de la iluminación y señalización de los medios de escape y de todo otro sistema directamente afectado a la extinción y evacuación, cuando el edificio sea dejado con corriente eléctrica en caso de un siniestro.	Cumple
CONDICIONES ESPECIFICAS DE CONSTRUCCION		
C2	Las ventanas y las puertas de acceso a los distintos locales, a los que se acceda desde un medio interno de circulación de ancho no menor de 3 m. podrán no cumplir con ningún requisito de resistencia al fuego en particular.	No aplica
C4	Los sectores de incendio deberán tener una superficie cubierta no mayor de 1.500 m. En caso contrario se colocará muro cortafuego. En lugar de la interposición de muros cortafuego, podrá protegerse toda el área con rociadores automáticos para superficie cubierta que no supere los 3.000 m ² .	Ver proyecto de sectorización
C6	Tendrán dos puertas que abrirán hacia el exterior, alejadas entre sí, para facilitar una rápida evacuación. Las puertas serán de igual resistencia al fuego que el ambiente y darán a un pasillo, antecámara o patio, que comunique directamente con los medios de escape exigidos. Sólo podrán funcionar con una puerta de las características especificadas las siguientes secciones: Depósitos: cuyas estanterías estén alejadas no menos de 1 m. del eje de la puerta, que entre ellas exista una distancia no menor a 1,50 m. y que el punto más alejado del local diste no más que 3 m. del mencionado eje.	No Aplica
C11	Los medios de escape del edificio con sus cambios de dirección (corredores, escaleras y rampas), serán señalizados en cada piso mediante flechas indicadoras de dirección, de metal bruñido o de espejo, colocadas en las paredes a 2 m. sobre el solado e iluminadas, en las horas de funcionamiento de los locales, por lámparas compuestas por soportes y globos de vidrio o por sistema de luces alimentado por energía eléctrica, mediante pilas, acumuladores, o desde una derivación independiente del edificio, con transformador que reduzca el voltaje de manera tal que la tensión e intensidad suministradas, no constituya un peligro para las personas, en caso de incendio.	No aplica

PROTECCIÓN ACTIVA. POTENCIAL EXTINTOR



CONDICIONES GENERALES DE EXTINCIÓN		
General extinción	En todos los casos deberá instalarse como mínimo un matafuego cada 200 m ² de superficie a ser protegida. La máxima distancia a recorrer hasta el matafuego será de 20 metros para fuegos de clase A y 15 metros para fuegos de clase B.	Cumple
General extinción	La autoridad competente podrá exigir, cuando a su juicio la naturaleza del riesgo lo justifique, una mayor cantidad de matafuegos, así como también la ejecución de instalaciones fijas automáticas de extinción.	RED DE INCENDIO
CONDICIONES ESPECÍFICAS DE EXTINCIÓN		
E1	Se instalará un servicio de agua, cuya fuente de alimentación será determinada por la autoridad de bomberos de la jurisdicción correspondiente. En actividades predominantes o secundarias, cuando se demuestre la inconveniencia de este medio de extinción, la autoridad competente exigirá su sustitución por otro distinto de eficacia adecuada. La superficie citada se reducirá a 500 m ² en subsuelos.	Cumple
E4	Cada sector de incendio con superficie de piso mayor a 1.000 m ² deberá cumplir con la condición E1. La superficie se reducirá a 500 m ² en subsuelo	Ver cálculo de red de incendio
E11	Planta baja mas de dos pisos de alto, en superficie sumadas superiores a 900 m ² . Detectores de incendio.	No aplica
E13	Cada sector de incendio con superficie de piso mayor a 100 m ² la estiba distara 1 m de eje divisorio. Cuando la superficie exceda los 250 m ² , habrá camino de ronda, a lo largo de todos los muros y entre estibas. Ninguna estiba ocupara más de 200 m ² de solado y su altura máxima permitirá una separación respecto al artefacto lumínico ubicado en la perpendicular de la estiba no inferior a 0,25 m	Cumple

Red de hidrantes y conexiones de mangueras. Se anexa al presente, cálculo de la red de incendio.

MEDIOS DE ESCAPE

CONDICIONES DE MEDIOS DE ESCAPE		
Situación de medios de escape	Todo local o conjunto de locales que constituyan una unidad de uso en piso bajo, con comunicación directa a la vía pública, que tenga una ocupación mayor de 300 personas y algún punto del local diste más de 40 metros de la salida, medidos a través de la línea de libre trayectoria, tendrá por lo menos 2 medios de escape. Para el 2 ^{do} . medio de escape, puede usarse la salida generala pública que sirve a pisos altos, siempre que el acceso a esta salida se haga por el vestíbulo principal del edificio.	No Aplica
Situación de medios de escape	Los locales interiores en piso bajo, que tengan una ocupación mayor de 200 personas contarán por lo menos con 2 puertas lo más alejadas posibles una de otra, que conduzcan a un lugar seguro. La distancia máxima desde un punto dentro de un local a una puerta o a la abertura exigida sobre un medio de escape, que conduzca a la vía pública, será de 40 m. medidos a través de la línea de libre trayectoria.	No aplica
En pisos altos, sótanos y semisótanos	En todo edificio con superficie de piso mayor de 2500 m ² por piso, excluyendo el piso bajo, cada unidad de uso independiente tendrá a disposición de los usuarios, por lo menos 2 medios de escape.	No aplica
En pisos altos, sótanos y semisótanos	Todos los edificios que en adelante se usen para comercio o industria cuya superficie de piso exceda de 600 m ² excluyendo el piso bajo tendrán 2 medios de escape ajustados a las disposiciones de esta reglamentación, conformando "caja de escalera". Podrá ser una de ellas auxiliar "exterior", conectada con un medio de escape generala público.	Cumple
En pisos altos, sótanos y semisótanos	Todo punto de un piso, no situado en piso bajo, distará no más de 40 m. de la caja de escalera a través de la línea de libre trayectoria; esta distancia se reducirá a la mitad en sótanos.	Cumple
En pisos altos, sótanos y semisótanos	Las escaleras deberán ubicarse en forma tal que permitan ser alcanzadas desde cualquier punto de una planta, a través de la línea de libre trayectoria, sin atravesar un eventual frente de fuego.	Cumple
En pisos altos, sótanos y semisótanos	Cada unidad de uso tendrá acceso directo a los medios exigidos de escape. En todos los casos las salidas de emergencia abrirán en el sentido de circulación.	Cumple
Situación de Medios de escape	Los trayectos deberán encontrarse libres de obstáculos (acotar y demarcar trayectos de escape en plano)	Cumple
	De existir superposición de medios de escape (peatonal vehicular), los anchos serán acumulativos siendo la vereda peatonal de un ancho mínimo de 0,60 m, sobre elevada entre 0,12 m. y 0,18 m. Respecto del paso vehicular, dicho escalón podrá ser reemplazado por una baranda (acotar, demarcar y	



	especificar en plano y memoria técnico - descriptiva).	
Situación de Medios de escape	Cada uso tendrá medios de escapes independientes: cuando en un mismo edificio conviva el uso residencial con locales comerciales, Situación de institucionales, de depósito, etc. (deberán quedar claramente Medios de demarcados los medios de escape de cada uno de ellos, acotados y escape señalizados en plano y memoria técnico - descriptiva). El uso residencial es compatible con el de oficinas.	No Aplica
Situación de Medios de escape	Puertas: No deben reducir el ancho de la vía de escape, serán de Medios de doble contacto y cierre automático: Los anchos son los escape determinados por el Anexo VII de la norma.	Cumple
Situación de Medios de escape ESCALERAS	Serán de material incombustible (deberá consignarse si los materiales utilizados en los medios de escape responden al cálculo de la carga de fuego). La escalera es de material incombustible.	Cumple
	Deberán tener tramos rectos con un máximo de hasta 21 escalones	
	Los escalones tendrán una alzada máxima de 0,18 m y una pedada máxima de 0,26 m.	
	Los descansos tendrán igual ancho que el de la escalera	
	Para el caso de escalones compensados, su ancho mínimo será de Medios de 0,18m v máximo de 0,38m.	
	Cuando el pasamano a colocar tenga una dimensión inferior a 0,20m., no será considerado el lugar que éste ocupa.	
	En escaleras de 3U o más deberá colocarse pasamanos de ambos lados.	No aplica
	En edificios de más de 20,00m. de altura será de exigencia que la escalera sea PRESURIZADA.	No aplica
	Cuando en una escalera sea posible la ventilación cruzada, no se exigirá la presurización (según corresponda)	
Las escaleras se encontraran debidamente iluminadas y señalizadas.		
Situación de Medios de escape RAMPAS	Podrán utilizarse rampas en lugar de escaleras, las mismas tendrán una pendiente máxima del 12%, con descansos en los sectores de cambio de sentido de circulación y en los accesos a la misma.	Cumple

SISTEMAS DE DETECCIÓN, ALARMAS Y COMUNICACIÓN

Tipo de Condición	Condiciones generales de Alarma y detección	
General detección	Los edificios que superen los 12 m de altura deben cumplir con los siguientes requisitos: a) Poseer avisadores manuales de incendio en espacios comunes. b) Poseer dispositivos notificadores de alarma de incendio en espacios comunes. c) Poseer detectores automáticos de humo en sectores riesgosos. Los edificios destinados exclusivamente a vivienda y que poseen un sistema de rociadores automáticos que cubra todo el edificio no requieren cumplir con el inciso c).	No Aplica
General detección	Los edificios que superen los 32 m de altura deben cumplir con todos los siguientes requisitos: a) Poseer avisadores manuales de incendio en espacios comunes. b) Poseer dispositivos notificadores de alarma de incendio en espacios comunes. c) Poseer detectores automáticos de humo en espacios comunes. Los espacios comunes incluyen los sectores riesgosos. Los edificios destinados exclusivamente a vivienda no requieren cumplir con los mencionados requisitos.	No Aplica
General detección	Los edificios que superen los 50m de altura deben cumplir con la Condición D1. Los edificios destinados exclusivamente a vivienda y que poseen un sistema de rociadores automáticos que cubra todo el edificio no requieren cumplir con el artículo. Este artículo implica que en los edificios descriptos no se requiere instalar detectores automáticos de humo o termovelocimétricos de calor, pero sí debe poseer avisadores manuales y dispositivos de notificación.	No Aplica
General detección	Los locales destinados a depósito, archivo o uso similar, cuya superficie sea mayor a 150 m ² sobre el nivel oficial del predio o mayor a 50 m ² por debajo de éste, deben cumplir con todos los siguientes requisitos: a) Poseer avisadores manuales de incendio b) Poseer dispositivos notificadores de alarma de incendio. c) Poseer detectores automáticos de humo. El presente artículo no implica requisitos de instalación de sistemas de alarma y detección para el edificio que contiene estos locales. El edificio puede tener requisitos de sistemas de alarma y detección exigidos por otros apartados.	No Aplica



General detección	Los edificios con alguno de los siguientes usos: a) Lugares de reunión pública (cines, teatros, anfiteatros, bibliotecas, centros de exposición, estadios y similares); b) Lugares de instrucción y educación (escuelas, colegios, institutos de enseñanza, universidades); c) Hoteles, albergues y pensiones; que posean superficies cubiertas mayores a 900 m ² o capacidad para más de 400 personas, deben tener un sistema de notificación mediante mensajes hablados y viva voz, y sea utilizado para dirigir la evacuación del público. Este sistema debe estar operado por personal entrenado.	No Aplica
Tipo de condición	Condiciones específicas de Alarma y detección	
Condición D1	Debe poseer un sistema completo de alarma de incendio	Cumple
Tipo de condición	Requisitos D1	
Requisitos D1	Cuando en el presente Reglamento exija en sus requisitos que un edificio deba estar protegido mediante un sistema completo de alarma y detección de incendio. Las áreas inaccesibles INCOMBUSTIBLES no requieren ser protegidas mediante detectores. Se exceptúan aquellos casos contemplados como excepción por las normas utilizadas para el diseño del sistema. No se requieren detectores de humo en aquellos sectores y locales cuyas condiciones ambientales resulten incompatibles con la detección de humo, en cuyo caso se deben instalar detectores termovelocimétricos de calor.	Cumple
Requisitos D1	Los componentes del sistema de alarma y detección de incendio deben haber sido ensayados y encontrarse aprobados para el mismo.	Cumple
Requisitos D1	Los sistemas de alarma y detección de incendios deben considerarse como servicios esenciales del edificio.	Cumple
Requisitos D1	El suministro de emergencia debe suministrar automáticamente energía al sistema dentro de los diez segundos en que el suministro normal es incapaz de suministrar la tensión mínima requerida para el funcionamiento apropiado del sistema. Bajo la máxima corriente de mantenimiento (estado de no alarma) el suministro de emergencia debe poseer suficiente capacidad como para operar al sistema por veinticuatro horas y, al cabo de ese período, debe ser capaz de activar todos los dispositivos de notificación de alarma utilizados para la evacuación durante cinco minutos. La falta o falla de la fuente primaria no debe generar la pérdida de ninguna señal de alarma de incendio, ni su retraso en más de 10 segundos. En los sistemas de alarma y detección, al suministro normal se lo suele denominar "fuente primaria" y al suministro de emergencia, "fuente secundaria".	Cumple
Requisitos D1	El suministro normal y el suministro de emergencia deben ser supervisados desde el punto de vista de la presencia de tensión en el punto de conexión al sistema. Se exceptúan aquellos casos contemplados como excepción por la norma de referencia utilizada para el diseño del sistema	Cumple
Requisitos D1	Todos los medios a través de los que se interconecta el equipamiento, los dispositivos y elementos componentes del sistema deben estar supervisados desde el punto de vista de la integridad de los conductores de interconexión o elemento equivalente de forma tal que una condición de apertura o de puesta a tierra en los conductores de la instalación u otros canales de señales y su reposición a condiciones normales debe ser automáticamente indicada dentro de los doscientos segundos de ocurrida. Se exceptúan aquellos casos contemplados como excepción por las normas para el diseño del sistema.	Cumple
Requisitos D1	Los medios de interconexión deben estar configurados de tal forma que una única apertura o puesta a tierra en los conductores no provoque una señal de alarma. Para garantizar el correcto funcionamiento todo sistema de alarma de incendio debe poseer un programa de mantenimiento y prueba de acuerdo con los requisitos de las normas utilizadas para su diseño.	Cumple

CONCLUSIONES

El siguiente informe se realizó teniendo en cuenta lo establecido en el Anexo VII del Decreto 351/79 correspondiente a los Artículos 160 a 187 (Protección contra incendios)



Superficie 1553,15 m ² (se toma encuentra el área producción, administración y depósito)
Carga de fuego 11,5 Kg./m ²
Resistencia al fuego F60
Riesgo R4 (Combustible)
Situación S 2
Condiciones de construcción: C 4, 6 y 11
Condiciones de extinción: E 4 y 13
Cantidad de extintores: 13
Potencial extintor: 1A

Anexo 1.8. Calculo red de incendio

Cálculo de pérdida de carga del sistema

Tramo (H1-A)

Pc (diámetro 51 mm – Q 200 lts)= 0,075 m.c.a/m
Distancia= Valvula 45 mm + 2 curv 90° + 3 mts + curva 90° + 21 mts
Distancia Total= 1,2 + 1,2 + 3 + 0,6 + 21
Pc = 27 m x 0,075 m.c.a/m
Pc = 2.025 m.c.a + 1,2 mts
Pc = 0,3225 Kg/cm²

Tramo (H2-A)

Pc (diámetro 51 mm – Q 200 lts)= 0,075 m.c.a/m
Distancia= Valvula 45 mm + 2 curv 90° + 3 mts + curva 90° + 6 mts
Distancia Total= 1,2 + 1,2 + 3 + 0,6 + 6
Pc = 12 m x 0,075 m.c.a/m
Pc = 0,9 m.c.a + 1,2 mts
Pc = 0,21 Kg/cm²

Tramo (A – TOMA DE IMPULSO)

Pc (diámetro 63 mm – Q 400 lts)= 0,065 m.c.a/m
Distancia= 37 mts + Válvula toma de impulsión + 6 curva 90° + 1 te paso directo + curva 90° + Válvula de retención
Distancia Total= 37 + 1,2 + 3,6 + 0,8 + 2,6
Pc = 45,2 m x 0,065 m.c.a/m
Pc = 2,93 m.c.a
Pc = 0,293 Kg/cm²

Perdida de carga de las mangueras (FL)

Manguera de 45 mm de diametro y 25 mts de largo = 0,45 m.c.a
Por dos mangueras de uso simultaneo = 0,081 m.c.a
FL = 0,081 kg/cm² por las dos mangueras.

Pérdida total del Sistema

Se realizó la sumatoria de todas las pérdidas de carga del sistema
Pc total del sistema = (H1-A) + (H2-A) + (A-TOMA DE IMPULSO) + (FL)
PC total del sistema = 0,3225 + 0,210 + 0,293 + 0,081
Perdida de carga Total = 0,9 kg / cm²

Presión de Bomba

Como mínimo la presión de los hidrantes debe ser 4,5 kg /cm² por ello la presión de la bomba que se utilizara en este sistema debe ser de:
Presión de Bomba = 4,5 kg /cm² + la perdida de carga total del sistema
Presión de Bomba = 4,5 kg /cm² + 0,9 kg /cm²
Presión de Bomba = 5,4 kg /cm²

Requerimientos del Sistema

Los requerimientos mínimos del sistema serán los siguientes:
Para la presión de bomba será según cálculo de 5,4 kg /cm² como mínimo.

Cálculo de reserva de agua

- Se destinará una autonomía de 1 hora para los hidrantes entonces tenemos 24.000 l
- Presión de bomba mínimo 6,0 kg /cm² (Requerida en carro de Bomberos de Villa María).
- Caudal de 400 l mínimo para satisfacer las necesidades del sistema (24 m³/h).
- Reserva de agua a otorgar por Bomberos de Villa María, 24.000 l.



Anexo 1.9. Planilla de protocolo de medición de puesta a tierra SRT 900/15

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE LA PUESTA A TIERRA Y CONTINUIDAD DE LAS MASAS Res. SRT 900/15		
Razón Social:		C.U.I.T.:
Dirección:		C.P.:5900
Localidad: VILLA MARIA		
Provincia: CORDOBA		
Datos de la Medición		
Fecha de Calibración del Instrumental utilizado		
Fecha de la Medición:	Hora de Inicio:	Hora de Finalización:
Metodología Utilizada en la Medición		
<ul style="list-style-type: none">• Se identificaron las instalaciones con puesta a tierra.• Se enumeró el elemento que posee la puesta a tierra.• Se verifico la existencia de señalización de seguridad.• En caso de tableros eléctricos se verifico la existencia de llave térmica y disyuntor diferencial.• Se ejecutó la medición de puesta a tierra.		
Observaciones:		
Las mediciones arrojan valores de Puesta a Tierra que cumplen con los Normalizados por la AEA 90364-7-771 (40 ohm) para instalación de uso común. (PAT N° 1) La medición en los depósitos de combustibles (PAT N°2) es menor a 5 OHM		
Documentación que se Adjuntará a la Medición		
Certificado de calibración: si Observaciones: ninguna		



20.9 PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE PUESTA A TIERRA Y CONTINUIDAD DE LAS MASAS

RAZÓN SOCIAL:

C.U.I.T.:

DIRECCIÓN: Villa María.

LOCALIDAD: VILLA MARIA

CP: 5900

PROVINCIA: CORDOBA

DATOS DE LA MEDICIÓN

Número de toma a tierra	Sector	Descripción de la condición del terreno al momento de la medición Lecho Seco / Arcilloso / Pantanoso / Lluvias Recientes / arenoso seco o húmedo / otro	Uso de la puesta a Tierra toma de tierra neutro del transformador / toma de tierra seguridad de las masas / de protección de equipos electrónicos / de informática / de iluminación / de pararrayos / otros	Esquema de la conexión a tierra utilizado TT/TN-S/TN-C/TN-C-S/IT	Medición de la puesta a tierra		Continuidad de las masas		Para la protección contra contactos indirectos se utiliza dispositivo diferencial (DD) interruptor automático (IA) o fusible (Fus)	El dispositivo de protección empleado ¿Puede desconectar en forma automática la alimentación para lograre la protección contra contactos indirectos?
					Valor obtenido en la medición expresado en ohm (Ω)	Cumple (si/no)	El circuito de puesta a tierra es continuo y permanente SI/NO	El circuito de puesta a tierra tiene la capacidad de carga para conducir la corriente de falla y una resistencia apropiada SI / NO		
1			SEGURIDAD DE LAS MASAS	TT	29,4	SI	SI	SI	DD	SI
2			SEGURIDAD DE LAS MASAS	TT	1,8	SI	SI	SI	N/A	SI

Observaciones: Ninguna



PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE PUESTA A TIERRA Y CONTINUIDAD DE LAS MASAS

RAZÓN SOCIAL:

C.U.I.T.:

Dirección:

LOCALIDAD: VILLA MARIA

CP: 5900

PROVINCIA: CORDOBA

ANÁLISIS DE LOS DATOS Y MEJORAS A REALIZAR

CONCLUSIONES

Todas las mediciones de puesta a tierra cumplen con lo establecido según la Asociación Electrotécnica Argentina (AEA), dado que los valores medidos, no superan los valores máximo-permisibles.

RECOMENDACIONES PARA LA ADECUACIÓN A LA LEGISLACIÓN VIGENTE

Continuar con los mantenimientos preventivos, realizar mediciones periódicas. Toda intervención, deberá ser realizada por un electricista matriculado.



Anexo 1.10. Certificado de calibración



CERTIFICADO DE CALIBRACION N°: 20R4480 - Fecha de Calibración: 29/12/2020
Fecha de Emisión: 29/12/2020 - Calibrado en : Rosario - Calibrado por : Lucas Parisi

1 de 4

INFORMACION DEL INSTRUMENTO:

Tipo de Instrumento: Telurimetro
Marca: TES
Modelo: 1605
Nro. Serie: 150107447

Ing. PABLO DOLBER
MAT. 1007957
DIRECTOR TÉCNICO

"Prohibida la reproducción Total o Parcial del presente informe. El mismo sin firma y sello no será válido."

EN CABA	EN NEUQUEN	EN ROSARIO
Oficinas Comerciales Av. Federico Lacroze 3080 1º "B" CABA Laboratorio de Calibración y Entregas Palpa 2867 - Pta. Bja. "A" Teléfono: (011) 5238-2612 (L. Rotativas) info@baldorsrl.com.ar	Soldado Desconocido 626 Pcia. de Neuquén Teléfono: (0299) 442-6581 Móvil: (299) 15 4021379 neuquen@baldorsrl.com.ar	San Luis 1665 Piso 5 Of. 8 Rosario - Santa Fe Teléfono (0341) 527-4114 rosario@baldorsrl.com.ar



CERTIFICADO DE CALIBRACION N°: 20R4480 - Fecha de Calibración: 29/12/2020

Fecha de Emisión: 29/12/2020 - Calibrado en : Rosario - Calibrado por : Lucas Parisi

2 de 4

CONDICIONES AMBIENTALES INICIALES:

Temperatura (°C): 27,3
Humedad (%): 39,0
Presión Atmosférica (mmHg): 756,0

Observaciones:

METODOLOGIA EMPLEADA:

Comparación con patrones, de acuerdo a procedimiento interno de calibración: descrito en la tabla de resultados.

Parámetro	Valor de Ref.	Valor Medido	Valor Ajustado	Corrección	Val. 1	Val. 2	Val. 3
Resistencia eléctrica (ohm)	1,0000	1,0200	1,0200	0,0000	1,0200	1,0100	1,0200
Resistencia eléctrica (ohm)	5,0000	5,0200	5,0200	0,0000	5,0200	5,0200	5,0200
Resistencia eléctrica (ohm)	10,0000	10,0300	10,0300	0,0000	10,0300	10,0300	10,0300
Resistencia eléctrica (ohm)	15,0000	15,0500	15,0500	0,0000	15,0500	15,0500	15,0600
Resistencia eléctrica (ohm)	19,0000	19,0700	19,0700	0,0000	19,0700	19,0700	19,0700
Resistencia eléctrica (ohm)	10,0000	10,0000	10,0000	0,0000	10,0000	10,0000	10,0000
Resistencia eléctrica (ohm)	50,0000	50,1000	50,1000	0,0000	50,1000	50,1000	50,1000
Resistencia eléctrica (ohm)	100,0000	100,1000	100,1000	0,0000	100,1000	100,1000	100,0000
Resistencia eléctrica (ohm)	150,0000	150,3000	150,3000	0,0000	150,3000	150,3000	150,3000
Resistencia eléctrica (ohm)	190,0000	190,4000	190,4000	0,0000	190,4000	190,4000	190,4000
Resistencia eléctrica (ohm)	100,0000	100,0000	100,0000	0,0000	100,0000	100,0000	100,0000
Resistencia eléctrica (ohm)	500,0000	500,0000	500,0000	0,0000	500,0000	500,0000	500,0000
Resistencia eléctrica (ohm)	1000,0000	1003,0000	1003,0000	0,0000	1003,0000	1003,0000	1003,0000
Resistencia eléctrica (ohm)	1500,0000	1509,0000	1509,0000	0,0000	1509,0000	1509,0000	1509,0000
Resistencia eléctrica (ohm)	1900,0000	1912,0000	1912,0000	0,0000	1912,0000	1912,0000	1912,0000

Ing. PABLO DOLBER
MAT. 1907967
DIRECTOR TÉCNICO

"Prohibida la reproducción Total o Parcial del presente informe. El mismo sin firma y sello no será válido."

EN CABA
Oficinas Comerciales
Av. Federico Lacroze 3080 1º "B" CABA
Laboratorio de Calibración y Entregas
Palpa 2867 - Pta. Bja. "A"
Teléfono: (011) 5238-2612 (L. Rotativas)
info@baldorsrl.com.ar

EN NEUQUEN
Soldado Desconocido 626
Pcia. de Neuquén
Teléfono: (0299) 442-6581
Móvil: (299) 15 4021379
neuquen@baldorsrl.com.ar

EN ROSARIO
San Luis 1665 Piso 5 Of. 8
Rosario - Santa Fe
Teléfono (0341) 527-4114
rosario@baldorsrl.com.ar



CERTIFICADO DE CALIBRACION N°: 20R4480 - Fecha de Calibración: 29/12/2020

Fecha de Emisión: 29/12/2020 - Calibrado en : Rosario - Calibrado por : Lucas Parisi

3 de 4

RESULTADO:

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuada de este certificado.

Parámetro	Valor de Ref.	Proc. de Calibr.	Incert. Típica	Incert. K=2	Unidad de Medición
Resistencia eléctrica (ohm)	1,0000	Calibración de telurímetros JCR01T	0,1001	0,2002	Ohm
Resistencia eléctrica (ohm)	5,0000	Calibración de telurímetros JCR01T	0,1000	0,2001	Ohm
Resistencia eléctrica (ohm)	10,0000	Calibración de telurímetros JCR01T	0,1000	0,2001	Ohm
Resistencia eléctrica (ohm)	15,0000	Calibración de telurímetros JCR01T	0,1001	0,2002	Ohm
Resistencia eléctrica (ohm)	19,0000	Calibración de telurímetros JCR01T	0,1000	0,2001	Ohm
Resistencia eléctrica (ohm)	10,0000	Calibración de telurímetros JCR01T	0,1041	0,2082	Ohm
Resistencia eléctrica (ohm)	50,0000	Calibración de telurímetros JCR01T	0,1041	0,2082	Ohm
Resistencia eléctrica (ohm)	100,0000	Calibración de telurímetros JCR01T	0,1093	0,2186	Ohm
Resistencia eléctrica (ohm)	150,0000	Calibración de telurímetros JCR01T	0,1041	0,2082	Ohm
Resistencia eléctrica (ohm)	190,0000	Calibración de telurímetros JCR01T	0,1041	0,2082	Ohm
Resistencia eléctrica (ohm)	100,0000	Calibración de telurímetros JCR01T	0,3055	0,6110	Ohm
Resistencia eléctrica (ohm)	500,0000	Calibración de telurímetros JCR01T	0,3055	0,6110	Ohm
Resistencia eléctrica (ohm)	1000,0000	Calibración de telurímetros JCR01T	0,3055	0,6110	Ohm
Resistencia eléctrica (ohm)	1500,0000	Calibración de telurímetros JCR01T	0,3055	0,6110	Ohm
Resistencia eléctrica (ohm)	1900,0000	Calibración de telurímetros JCR01T	0,3055	0,6110	Ohm

INCERTIDUMBRE:

Para el cálculo de la incertidumbre de medición se utilizó un factor de cobertura $K=2$, que corresponde a un nivel de confianza de aproximadamente 95% considerando distribución normal.

Ing. PABLO DOLBER
MAT. 1007957
DIRECTOR TÉCNICO

"Prohibida la reproducción Total o Parcial del presente informe. El mismo sin firma y sello no será válido."

EN CABA
Oficinas Comerciales
Av. Federico Lacroze 3080 1º "B" CABA
Laboratorio de Calibración y Entregas
Palpa 2867 – Pta. Bja. "A"
Teléfono: (011) 5238-2612 (L. Rotativas)
info@baldorsrl.com.ar

EN NEUQUEN
Soldado Desconocido 626
Pcia. de Neuquén
Teléfono: (0299) 442-6581
Móvil: (299) 15 4021379
neuquen@baldorsrl.com.ar

EN ROSARIO
San Luis 1665 Piso 5 Of. 8
Rosario – Santa Fe
Teléfono (0341) 527-4114
rosario@baldorsrl.com.ar



CERTIFICADO DE CALIBRACION N°: 20R4480 - Fecha de Calibración: 29/12/2020

Fecha de Emisión: 29/12/2020 - Calibrado en : Rosario - Calibrado por : Lucas Parisi

4 de 4

Se incluyen los aportes del método y el comportamiento del instrumento en el momento de la calibración. No contiene términos que evalúen el comportamiento a largo plazo del mismo.

PATRONES UTILIZADOS:

Parámetro	Proveedor	Nro. Certificado	Fecha de Cert.	Valor Cert.	Incert.	Unidad de Medida	Observaciones
Resistencia eléctrica (ohm)	Laboratorio de Extensión de la Escuela de Ingeniería Eléctrica	Resistencia - DEM 1942/20	09/06/2020	1,0000	0,2000	Ohm	IET HARS-X-6-0, 1 - NS: E1-15145023

Este certificado de calibración documenta la trazabilidad a patrones nacionales, los cuales representan a las unidades físicas de medida en concordancia con el Sistema Internacional de Medidas (SI). El usuario es responsable de la calibración del instrumento a intervalos apropiados.

Ing. PABLO DOLBER
MAT. 1007957
DIRECTOR TÉCNICO

"Prohibida la reproducción Total o Parcial del presente informe. El mismo sin firma y sello no será válido."

EN CABA
Oficinas Comerciales
Av. Federico Lacroze 3080 1º "B" CABA
Laboratorio de Calibración y Entregas
Palpa 2867 – Pta. Bja. "A"
Teléfono: (011) 5238-2612 (L. Rotativas)
info@baldorsrl.com.ar

EN NEUQUEN
Soldado Desconocido 626
Pcia. de Neuquén
Teléfono: (0299) 442-6581
Móvil: (299) 15 4021379
neuquen@baldorsrl.com.ar

EN ROSARIO
San Luis 1665 Piso 5 Of. 8
Rosario – Santa Fe
Teléfono (0341) 527-4114
rosario@baldorsrl.com.ar



Anexo 1.11. Planilla de protocolo de ergonomía

ANEXO I – PLANILLA 1: IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGOS

Razón Social:	CUIT: CIU:
Dirección del Establecimiento:	Provincia:

Área y Sector en estudio:	N° de trabajadores:
Puesto de trabajo:	
Procedimiento de trabajo escrito: SI / NO	Capacitación: SI / NO
Nombre del trabajador/es:	
Manifestación temprana: SI / NO	Ubicación del síntoma:

	Factor de riesgo de la jornada habitual de trabajo	Tareas habituales de puesto de Trabajo			Tiempo total de exposición al Factor de riesgo	Nivel de Riesgo		
		1 Empuje y posicionamiento de la tolva vacía	2 Subir y bajar de la tolva. Desatar manga.	3 Levantar y tirar de la lanza de la tolva llena Enganchar a la pala		Tarea 1	Tarea 2	Tarea 3
A	Levantamiento y descenso							
B	Empuje / arrastre							
C	Transporte							
D	Bipedestación							
E	Movimientos Repetitivos							
F	Postura forzada							
G	Vibraciones							
H	Confort térmico							
I	Estrés de contacto							



ANEXO I – PLANILLA 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGO

Área y Sector en estudio:

Puesto de trabajo:

Tarea N°:

A: LEVANTAMIENTO Y/O DESCENSO MANUAL DE CARGAS SIN TRANSPORTE

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Levantar y/o bajar manualmente cargas de peso superior a los 2 Kg y hasta 25 Kg.		
2	Realizar diariamente y en forma cíclica operaciones de levantamiento / descenso con una frecuencia ≥ 1 por hora o ≤ 360 por hora (si se realiza de forma esporádica, consignar NO)		
3	Levantar y/o bajar cargas de peso superior a 25 Kg.		

La respuesta N° 3 es **SI**. Se considera que el riesgo de la tarea es **NO Tolerable**, debiendo solicitarse mejoras en tiempo prudencial.

ANEXO I – PLANILLA 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGO

Área y Sector en estudio:

Puesto de Trabajo:

Tarea N°:

B: EMPUJE Y ARRASTRE MANUAL DE CARGA

PASO 1: Identificar si en el puesto de trabajo:

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Se realizan diariamente tareas cíclicas, con una frecuencia \geq a 1 movimiento por jornada (si son esporádicas, consignar NO)		
2	El trabajador se desplaza empujando y/o arrastrando un objeto recorriendo una distancia mayor a los 60 metros		
3	En el puesto de trabajo se empujan o arrastran cíclicamente (bolsones, cajas, muebles, máquinas, etc.) cuyo esfuerzo, medido con un dinamómetro, supere los 34 Kgf		

La respuesta N° 3 es **SI**. Se considera que el riesgo de la tarea es **NO Tolerable**, debiendo solicitarse mejoras en tiempo prudencial.

ANEXO I – PLANILLA 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGO

Área y Sector en estudio:

Puesto de trabajo:

Tareas N°:

C: TRANSPORTE MANUAL DE CARGAS

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Transportar manualmente cargas de peso superior a 2 Kg y hasta 25 Kg		
2	El trabajador se desplaza sosteniendo manualmente una carga recorriendo una distancia mayor a 1 metro		
3	Realizarla diariamente en forma cíclica (si es esporádica, consignar NO)		
4	Se transporta manualmente cargas a una distancia superior a 20 metros		
5	Se transporta manualmente cargas de peso superior a 25 Kg		

La respuesta N° 3 es **SI**. Se considera que el riesgo de la tarea es **NO Tolerable**, debiendo solicitarse mejoras en tiempo prudencial.



ANEXO I – PLANILLA 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGO			
Área y Sector en estudio:			
Puesto de trabajo:		Tarea N°:	
D: BIPEDESTACIÓN			

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El puesto de trabajo se desarrolla en posición de pie, sin posibilidad de sentarse, durante 2 horas seguidas o más.		

La respuesta al ser **NO**, se considera que el trabajo es **Tolerable**

ANEXO I – PLANILLA 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGO			
Área y Sector en estudio:			
Puesto de trabajo:		Tareas N°:	
E: MOVIMIENTOS REPETITIVOS DE MIEMBROS SUPERIORES			

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Realizar diariamente una o más tareas donde se utilizan las extremidades superiores durante 4 o más horas durante la jornada habitual de trabajo de forma cíclica (en forma alternada o continuada)		

La respuesta al ser **NO**, se considera que el trabajo es **Tolerable**

ANEXO I – PLANILLA 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGO			
Área y Sector en estudio:			
Puesto de trabajo:		Tareas N°:	
F: POSTURAS FORZADAS			

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Adoptar posturas forzadas en forma habitual durante la jornada de trabajo, con o sin aplicación de fuerza (No se deben considerar si las posturas son ocasionales).		

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Cuello en extensión, flexión, lateralización y/o flexión.		
2	Brazos por encima de los hombros o con movimientos de supinación, pronación o rotación...		
3	Muñecas y manos en flexión, extensión, desviación cubital o radial		
4	Cintura en flexión, extensión, lateralización y/o rotación.		
5	Miembros inferiores: trabajo en posición de rodillas o en cuclillas.		
6	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		

Al obtener respuestas afirmativas en varios puntos, se realizará una evaluación de riesgos



Anexo 1.12. Métodos de ergonomía

Evaluación de posturas forzadas (REBA)

Empresa: La Pequeña SRL **Centro:** La Pequeña S.R.L. **Puesto:** Proceso Productivo
Fecha del informe: 10/12/2021 **Tarea:** Descarga de media res y colocarla dentro de la cámara

Resultados de la evaluación de posturas forzadas

Valoración:

Cálculo de la puntuación REBA										
	Puntos brazos	Puntos antebrazos	Puntos muñecas	Puntos agarre	Puntuación Grupo B	Puntos tronco	Puntos cuello	Puntos piernas	Puntuación grupo A	Puntuación final REBA
Brazo izquierdo	5	2	1	0	7	2	1	1	2	5
Brazo derecho	5	2	1	0	7	2	1	1	2	5

	Puntuación final REBA	Nivel de riesgo
Brazo izquierdo	5	Medio
Brazo derecho	5	Medio

Niveles de Riesgo:

Puntos REBA	Nivel de riesgo	Actuación
1	Inapreciable	No es necesaria actuación
2 - 3	Bajo	No es necesaria actuación
4 - 7	Medio	Es necesaria la actuación.
8 - 10	Alto	Es necesaria la actuación cuanto antes.
11 - 15	Muy alto	Es necesaria la actuación de inmediato.



Datos introducidos:

Evaluación para: Dos brazos

Grupo B (extremidades superiores)			Puntuaciones	
Brazos		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Si eleva el hombro: +1	El brazo está entre 20 grados de flexión y 20 grados de extensión.	1		
Si brazo separado o rotado: + 1	Entre 20° y 45° de flexión o más de 20° de extensión.	2		
Si el brazo está apoyado: -1	El brazo se encuentra entre 45° y 90° de flexión de hombro.	3	4 + 1 + 1	4 + 1 + 1
	El brazo está flexionado más de 90 grados.	4		
Antebrazos		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
	El antebrazo está entre 60 y 100 grados de flexión.	1		
	El antebrazo está flexionado por debajo de 60 grados o por encima de 100 grados.	2	3	3
Muñecas		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Si existe torsión o desviación lateral de muñeca: + 1	La muñeca está entre 0 y 15 grados de flexión o extensión	1		
	La muñeca está flexionada o extendida más de 15 grados.	2	1	1
Agarre		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Bueno		0		
Regular		1		
Malo		2	0	0
Inaceptable		3		

Grupo A (tronco-espalda)			Puntuaciones	
Tronco		Puntos		
	Posición totalmente neutra	1		
Si existe torsión del tronco o inclinación lateral: +1	Tronco en flexión o extensión entre 0 y 20 °	2		
	Tronco flexionado entre 21 y 60 ° y extensión más de 20°	3	2 + 0	
	Tronco flexionado más de 60°	4		
Cuello		Puntos		
Si existe torsión del cuello o inclinación lateral: +1	El cuello está entre 0 y 20 grados de flexión.	1		
	El cuello está en flexión más de 20° o en extensión.	2	1 + 0	
Piernas		Puntos		
Flexión de rodilla/s 30-60°: +1	Andar, sentado, de pie sin plano inclinado.	1		
Flexión rodilla/s >60°: +2	De pie con plano inclinado, unilateral o inestable.	2		1 + 0
Carga / Fuerza		Puntos		
Ejecutado de manera rápida o brusca: +1	La carga o fuerza es < de 5 kg	0		
	La carga o fuerza está entre 5 y 10 kg	1		0 + 0
	La carga o fuerza es > de 10 kg	2		
Actividad muscular		Puntos		
	Una o más partes del cuerpo se encuentran en misma postura más de 1 minuto de forma estática	+1		0
	Movimientos repetidos de mismo grupo articular > 4 veces por minuto	+1		0
	Rápidos y amplios cambios de postura o superficie inestable	+1		0



Evaluación de posturas forzadas (REBA)

Empresa: La Pequeña SRL

Centro: La Pequeña S.R.L.

Puesto: Proceso Productivo

Fecha del informe: 10/12/2021

Tarea: Envasado al vacío

Resultados de la evaluación de posturas forzadas

Valoración:

Cálculo de la puntuación REBA										
	Puntos brazos	Puntos antebrazos	Puntos muñecas	Puntos agarre	Puntuación Grupo B	Puntos tronco	Puntos cuello	Puntos piernas	Puntuación grupo A	Puntuación final REBA
Brazo izquierdo	3	1	1	0	3	2	2	1	3	5
Brazo derecho	3	1	1	0	3	2	2	1	3	5

	Puntuación final REBA	Nivel de riesgo
Brazo izquierdo	5	Medio
Brazo derecho	5	Medio

Niveles de Riesgo:

Puntos REBA	Nivel de riesgo	Actuación
1	Inapreciable	No es necesaria actuación
2 - 3	Bajo	No es necesaria actuación
4 - 7	Medio	Es necesaria la actuación.
8 - 10	Alto	Es necesaria la actuación cuanto antes.
11 - 15	Muy alto	Es necesaria la actuación de inmediato.



Datos introducidos:

Evaluación para: Dos brazos

Grupo B (extremidades superiores)		Puntuaciones		
Brazos		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Si eleva el hombro: +1	El brazo está entre 20 grados de flexión y 20 grados de extensión.	1		
Si brazo separado o rotado: + 1	Entre 20° y 45° de flexión o más de 20° de extensión.	2	4	4
Si el brazo está apoyado: -1	El brazo se encuentra entre 45° y 90° de flexión de hombro.	3		
	El brazo está flexionado más de 90 grados.	4		
Antebrazos		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
	El antebrazo está entre 60 y 100 grados de flexión.	1		
	El antebrazo está flexionado por debajo de 60 grados o por encima de 100 grados.	2	1	1
Muñecas		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Si existe torsión o desviación lateral de muñeca: + 1	La muñeca está entre 0 y 15 grados de flexión o extensión	1		
	La muñeca está flexionada o extendida más de 15 grados.	2	1	1
Agarre		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Bueno		0		
Regular		1		
Malo		2	0	0
Inaceptable		3		

Grupo A (tronco-espalda)		Puntuaciones		
Tronco		Puntos		
Si existe torsión del tronco o inclinación lateral: +1	Posición totalmente neutra	1		
	Tronco en flexión o extensión entre 0 y 20 °	2		
	Tronco flexionado entre 21 y 60 ° y extensión más de 20°	3		2 + 0
	Tronco flexionado más de 60°	4		
Cuello		Puntos		
Si existe torsión del cuello o inclinación lateral: +1	El cuello está entre 0 y 20 grados de flexión.	1		
	El cuello está en flexión más de 20° o en extensión.	2		2 + 0
Piernas		Puntos		
Flexión de rodilla/s 30-60°: +1	Andar, sentado, de pie sin plano inclinado.	1		
	Flexión rodilla/s >60°: +2	De pie con plano inclinado, unilateral o inestable.	2	1 + 0
Carga / Fuerza		Puntos		
Ejecutado de manera rápida o brusca: +1	La carga o fuerza es < de 5 kg	0		
	La carga o fuerza está entre 5 y 10 kg	1		0 + 0
	La carga o fuerza es > de 10 kg	2		
Actividad muscular		Puntos		
	Una o más partes del cuerpo se encuentran en misma postura más de 1 minuto de forma estática	+1		+1
	Movimientos repetidos de mismo grupo articular > 4 veces por minuto	+1		+1
	Rápidos y amplios cambios de postura o superficie inestable	+1		0



Evaluación de posturas forzadas (REBA)

Empresa: La Pequeña SRL

Centro: La Pequeña S.R.L.

Puesto: Proceso Productivo

Fecha del informe: 10/12/2021

Tarea: Transportar y colocar productos a la cámara de secado

Resultados de la evaluación de posturas forzadas

Valoración:

	Cálculo de la puntuación REBA									
	Puntos brazos	Puntos antebrazos	Puntos muñecas	Puntos agarre	Puntuación Grupo B	Puntos tronco	Puntos cuello	Puntos piernas	Puntuación grupo A	Puntuación final REBA
Brazo izquierdo	3	1	2	0	4	2	1	1	2	4
Brazo derecho	3	1	2	0	4	2	1	1	2	4

	Puntuación final REBA	Nivel de riesgo
Brazo izquierdo	4	Medio
Brazo derecho	4	Medio

Niveles de Riesgo:

Puntos REBA	Nivel de riesgo	Actuación
1	Inapreciable	No es necesaria actuación
2 - 3	Bajo	No es necesaria actuación
4 - 7	Medio	Es necesaria la actuación.
8 - 10	Alto	Es necesaria la actuación cuanto antes.
11 - 15	Muy alto	Es necesaria la actuación de inmediato.



Datos introducidos:

Evaluación para: Dos brazos

Grupo B (extremidades superiores)		Puntuaciones		
Brazos		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Si eleva el hombro: +1	El brazo está entre 20 grados de flexión y 20 grados de extensión.	1		
Si brazo separado o rotado: + 1	Entre 20° y 45° de flexión o más de 20° de extensión.	2	4	4
Si el brazo está apoyado: -1	El brazo se encuentra entre 45° y 90° de flexión de hombro.	3		
	El brazo está flexionado más de 90 grados.	4		
Antebrazos		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
	El antebrazo está entre 60 y 100 grados de flexión.	1		
	El antebrazo está flexionado por debajo de 60 grados o por encima de 100 grados.	2	1	1
Muñecas		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Si existe torsión o desviación lateral de muñeca: + 1	La muñeca está entre 0 y 15 grados de flexión o extensión	1		
	La muñeca está flexionada o extendida más de 15 grados.	2	1	1
Agarre		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Bueno		0		
Regular		1		
Malo		2	0	0
Inaceptable		3		

Grupo A (tronco-espalda)		Puntuaciones		
Tronco		Puntos		
Si existe torsión del tronco o inclinación lateral: +1	Posición totalmente neutra	1		
	Tronco en flexión o extensión entre 0 y 20 °	2		
	Tronco flexionado entre 21 y 60 ° y extensión más de 20°	3		2 + 0
	Tronco flexionado más de 60°	4		
Cuello		Puntos		
Si existe torsión del cuello o inclinación lateral: +1	El cuello está entre 0 y 20 grados de flexión.	1		
	El cuello está en flexión más de 20° o en extensión.	2		1 + 0
Piernas		Puntos		
Flexión de rodilla/s 30-60°: +1	Andar, sentado, de pie sin plano inclinado.	1		
	Flexión rodilla/s >60°: +2	De pie con plano inclinado, unilateral o inestable.	2	1 + 0
Carga / Fuerza		Puntos		
Ejecutado de manera rápida o brusca: +1	La carga o fuerza es < de 5 kg	0		
	La carga o fuerza está entre 5 y 10 kg	1		0 + 0
	La carga o fuerza es > de 10 kg	2		
Actividad muscular		Puntos		
	Una o más partes del cuerpo se encuentran en misma postura más de 1 minuto de forma estática	+1		+1
	Movimientos repetidos de mismo grupo articular > 4 veces por minuto	+1		0
	Rápidos y amplios cambios de postura o superficie inestable	+1		0



Evaluación de posturas forzadas (REBA)

Empresa: La Pequeña SRL

Centro: La Pequeña S.R.L.

Puesto: Proceso Productivo

Fecha del informe: 10/12/2021

Tarea: Pesaje de Especies

Resultados de la evaluación de posturas forzadas

Valoración:

Cálculo de la puntuación REBA										
	Puntos brazos	Puntos antebrazos	Puntos muñecas	Puntos agarre	Puntuación Grupo B	Puntos tronco	Puntos cuello	Puntos piernas	Puntuación grupo A	Puntuación final REBA
Brazo izquierdo	2	1	2	0	2	2	2	1	3	5
Brazo derecho	2	1	2	0	2	2	2	1	3	5

	Puntuación final REBA	Nivel de riesgo
Brazo izquierdo	5	Medio
Brazo Derecho	5	Medio

Niveles de Riesgo:

Puntos REBA	Nivel de riesgo	Actuación
1	Inapreciable	No es necesaria actuación
2 - 3	Bajo	No es necesaria actuación
4 - 7	Medio	Es necesaria la actuación.
8 - 10	Alto	Es necesaria la actuación cuanto antes.
11 - 15	Muy alto	Es necesaria la actuación de inmediato.



Datos introducidos:

Evaluación para: Dos brazos

Grupo B (extremidades superiores)		Puntuaciones		
Brazos		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Si eleva el hombro: +1	El brazo está entre 20 grados de flexión y 20 grados de extensión.	1		
Si brazo separado o rotado: + 1	Entre 20° y 45° de flexión o más de 20° de extensión.	2	3	3
Si el brazo está apoyado: -1	El brazo se encuentra entre 45° y 90° de flexión de hombro.	3		
	El brazo está flexionado más de 90 grados.	4		
Antebrazos		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
	El antebrazo está entre 60 y 100 grados de flexión.	1		
	El antebrazo está flexionado por debajo de 60 grados o por encima de 100 grados.	2	1	1
Muñecas		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Si existe torsión o desviación lateral de muñeca: + 1	La muñeca está entre 0 y 15 grados de flexión o extensión	1		
	La muñeca está flexionada o extendida más de 15 grados.	2	3	3
Agarre		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Bueno		0		
Regular		1		
Malo		2	0	0
Inaceptable		3		

Grupo A (tronco-espalda)		Puntuaciones		
Tronco		Puntos		
Si existe torsión del tronco o inclinación lateral: +1	Posición totalmente neutra	1		
	Tronco en flexión o extensión entre 0 y 20 °	2		
	Tronco flexionado entre 21 y 60 ° y extensión más de 20°	3		2 + 0
	Tronco flexionado más de 60°	4		
Cuello		Puntos		
Si existe torsión del cuello o inclinación lateral: +1	El cuello está entre 0 y 20 grados de flexión.	1		
	El cuello está en flexión más de 20° o en extensión.	2		2 + 0
Piernas		Puntos		
Flexión de rodilla/s 30-60°: +1	Andar, sentado, de pie sin plano inclinado.	1		
	Flexión rodilla/s >60°: +2	De pie con plano inclinado, unilateral o inestable.	2	1 + 0
Carga / Fuerza		Puntos		
Ejecutado de manera rápida o brusca: +1	La carga o fuerza es < de 5 kg	0		
	La carga o fuerza está entre 5 y 10 kg	1		0 + 0
	La carga o fuerza es > de 10 kg	2		
Actividad muscular		Puntos		
	Una o más partes del cuerpo se encuentran en misma postura más de 1 minuto de forma estática	+1		+1
	Movimientos repetidos de mismo grupo articular > 4 veces por minuto	+1		+1
	Rápidos y amplios cambios de postura o superficie inestable	+1		0



Evaluación de posturas forzadas (REBA)

Empresa: La Pequeña SRL

Centro: La Pequeña S.R.L.

Puesto: Proceso Productivo

Fecha del informe: 10/12/2021

Tarea: Orden en depósito

Resultados de la evaluación de posturas forzadas

Valoración:

Cálculo de la puntuación REBA										
	Puntos brazos	Puntos antebrazos	Puntos muñecas	Puntos agarre	Puntuación Grupo B	Puntos tronco	Puntos cuello	Puntos piernas	Puntuación grupo A	Puntuación final REBA
Brazo izquierdo	3	1	1	0	3	3	1	2	4	6
Brazo derecho	3	1	1	0	3	3	1	2	4	6

	Puntuación final REBA	Nivel de riesgo
Brazo izquierdo	6	Medio
Brazo Derecho	6	Medio

Niveles de Riesgo:

Puntos REBA	Nivel de riesgo	Actuación
1	Inapreciable	No es necesaria actuación
2 - 3	Bajo	No es necesaria actuación
4 - 7	Medio	Es necesaria la actuación.
8 - 10	Alto	Es necesaria la actuación cuanto antes.
11 - 15	Muy alto	Es necesaria la actuación de inmediato.



Datos introducidos:

Evaluación para: Dos brazos

Grupo B (extremidades superiores)		Puntuaciones		
Brazos		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Si eleva el hombro: +1	El brazo está entre 20 grados de flexión y 20 grados de extensión.	1		
Si brazo separado o rotado: + 1	Entre 20° y 45° de flexión o más de 20° de extensión.	2	4	4
Si el brazo está apoyado: -1	El brazo se encuentra entre 45° y 90° de flexión de hombro.	3		
	El brazo está flexionado más de 90 grados.	4		
Antebrazos		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
	El antebrazo está entre 60 y 100 grados de flexión.	1		
	El antebrazo está flexionado por debajo de 60 grados o por encima de 100 grados.	2	1	1
Muñecas		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Si existe torsión o desviación lateral de muñeca: + 1	La muñeca está entre 0 y 15 grados de flexión o extensión	1		
	La muñeca está flexionada o extendida más de 15 grados.	2	1	1
Agarre		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Bueno		0		
Regular		1		
Malo		2	0	0
Inaceptable		3		

Grupo A (tronco-espalda)		Puntuaciones		
Tronco		Puntos		
Si existe torsión del tronco o inclinación lateral: +1	Posición totalmente neutra	1		
	Tronco en flexión o extensión entre 0 y 20 °	2		
	Tronco flexionado entre 21 y 60 ° y extensión más de 20°	3		3 + 0
	Tronco flexionado más de 60°	4		
Cuello		Puntos		
Si existe torsión del cuello o inclinación lateral: +1	El cuello está entre 0 y 20 grados de flexión.	1		
	El cuello está en flexión más de 20° o en extensión.	2		1 + 0
Piernas		Puntos		
Flexión de rodilla/s 30-60°: +1 Flexión rodilla/s >60°: +2	Andar, sentado, de pie sin plano inclinado.	1		
	De pie con plano inclinado, unilateral o inestable.	2		1 + 0
Carga / Fuerza		Puntos		
Ejecutado de manera rápida o brusca: +1	La carga o fuerza es < de 5 kg	0		
	La carga o fuerza está entre 5 y 10 kg	1		0 + 0
	La carga o fuerza es > de 10 kg	2		
Actividad muscular		Puntos		
	Una o más partes del cuerpo se encuentran en misma postura más de 1 minuto de forma estática	+1		+1
	Movimientos repetidos de mismo grupo articular > 4 veces por minuto	+1		+1
	Rápidos y amplios cambios de postura o superficie inestable	+1		0



Evaluación de posturas forzadas (REBA)

Empresa: La Pequeña SRL

Centro: La Pequeña S.R.L.

Puesto: Proceso Productivo

Fecha del informe: 10/12/2021

Tarea: Armado de la marmita y colocación a cocción

Resultados de la evaluación de posturas forzadas

Valoración:

Cálculo de la puntuación REBA										
	Puntos brazos	Puntos antebrazos	Puntos muñecas	Puntos agarre	Puntuación Grupo B	Puntos tronco	Puntos cuello	Puntos piernas	Puntuación grupo A	Puntuación final REBA
Brazo izquierdo	2	2	1	0	2	3	2	1	4	5
Brazo derecho	2	2	1	0	2	3	2	1	4	5

	Puntuación final REBA	Nivel de riesgo
Brazo izquierdo	5	Medio
Brazo Derecho	5	Medio

Niveles de Riesgo:

Puntos REBA	Nivel de riesgo	Actuación
1	Inapreciable	No es necesaria actuación
2 - 3	Bajo	No es necesaria actuación
4 - 7	Medio	Es necesaria la actuación.
8 - 10	Alto	Es necesaria la actuación cuanto antes.
11 - 15	Muy alto	Es necesaria la actuación de inmediato.



Datos introducidos:

Evaluación para: Dos brazos

Grupo B (extremidades superiores)		Puntuaciones		
Brazos		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Si eleva el hombro: +1	El brazo está entre 20 grados de flexión y 20 grados de extensión.	1		
Si brazo separado o rotado: + 1	Entre 20° y 45° de flexión o más de 20° de extensión.	2	3	3
Si el brazo está apoyado: -1	El brazo se encuentra entre 45° y 90° de flexión de hombro.	3		
	El brazo está flexionado más de 90 grados.	4		
Antebrazos		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
	El antebrazo está entre 60 y 100 grados de flexión.	1		
	El antebrazo está flexionado por debajo de 60 grados o por encima de 100 grados.	2	2	2
Muñecas		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Si existe torsión o desviación lateral de muñeca: + 1	La muñeca está entre 0 y 15 grados de flexión o extensión	1		
	La muñeca está flexionada o extendida más de 15 grados.	2	1	1
Agarre		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Bueno		0		
Regular		1		
Malo		2	0	0
Inaceptable		3		

Grupo A (tronco-espalda)		Puntuaciones		
Tronco		Puntos		
Si existe torsión del tronco o inclinación lateral: +1	Posición totalmente neutra	1		
	Tronco en flexión o extensión entre 0 y 20 °	2		
	Tronco flexionado entre 21 y 60 ° y extensión más de 20°	3		3 + 0
	Tronco flexionado más de 60°	4		
Cuello		Puntos		
Si existe torsión del cuello o inclinación lateral: +1	El cuello está entre 0 y 20 grados de flexión.	1		
	El cuello está en flexión más de 20° o en extensión.	2		2 + 0
Piernas		Puntos		
Flexión de rodilla/s 30-60°: +1	Andar, sentado, de pie sin plano inclinado.	1		
Flexión rodilla/s >60°: +2	De pie con plano inclinado, unilateral o inestable.	2		1 + 0
Carga / Fuerza		Puntos		
Ejecutado de manera rápida o brusca: +1	La carga o fuerza es < de 5 kg	0		
	La carga o fuerza está entre 5 y 10 kg	1		0 + 0
	La carga o fuerza es > de 10 kg	2		
Actividad muscular		Puntos		
	Una o más partes del cuerpo se encuentran en misma postura más de 1 minuto de forma estática	+1		0
	Movimientos repetidos de mismo grupo articular > 4 veces por minuto	+1		+1
	Rápidos y amplios cambios de postura o superficie inestable	+1		0



Evaluación de posturas forzadas (REBA)

Empresa: La Pequeña SRL **Centro:** La Pequeña S.R.L. **Puesto:** Proceso Productivo
Fecha del informe: 10/12/2021 **Tarea:** Desposte. realización de los diferentes cortes

Resultados de la evaluación de posturas forzadas

Valoración:

Cálculo de la puntuación REBA										
	Puntos brazos	Puntos antebrazos	Puntos muñecas	Puntos agarre	Puntuación Grupo B	Puntos tronco	Puntos cuello	Puntos piernas	Puntuación grupo A	Puntuación final REBA
Brazo izquierdo	3	1	1	1	4	2	1	1	2	4
Brazo derecho	3	1	1	1	4	2	1	1	2	4

	Puntuación final REBA	Nivel de riesgo
Brazo izquierdo	4	Medio
Brazo Derecho	4	Medio

Niveles de Riesgo:

Puntos REBA	Nivel de riesgo	Actuación
1	Inapreciable	No es necesaria actuación
2 - 3	Bajo	No es necesaria actuación
4 - 7	Medio	Es necesaria la actuación.
8 - 10	Alto	Es necesaria la actuación cuanto antes.
11 - 15	Muy alto	Es necesaria la actuación de inmediato.



Datos introducidos:

Evaluación para: Dos brazos

Grupo B (extremidades superiores)		Puntuaciones		
Brazos		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Si eleva el hombro: +1	El brazo está entre 20 grados de flexión y 20 grados de extensión.	1		
Si brazo separado o rotado: + 1	Entre 20° y 45° de flexión o más de 20° de extensión.	2	4	4
Si el brazo está apoyado: -1	El brazo se encuentra entre 45° y 90° de flexión de hombro.	3		
	El brazo está flexionado más de 90 grados.	4		
Antebrazos		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
	El antebrazo está entre 60 y 100 grados de flexión.	1		
	El antebrazo está flexionado por debajo de 60 grados o por encima de 100 grados.	2	1	1
Muñecas		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Si existe torsión o desviación lateral de muñeca: + 1	La muñeca está entre 0 y 15 grados de flexión o extensión	1		
	La muñeca está flexionada o extendida más de 15 grados.	2	1	1
Agarre		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Bueno		0		
Regular		1		
Malo		2	1	1
Inaceptable		3		

Grupo A (tronco-espalda)		Puntuaciones		
Tronco		Puntos		
Si existe torsión del tronco o inclinación lateral: +1	Posición totalmente neutra	1		
	Tronco en flexión o extensión entre 0 y 20 °	2		
	Tronco flexionado entre 21 y 60 ° y extensión más de 20°	3		2 + 0
	Tronco flexionado más de 60°	4		
Cuello		Puntos		
Si existe torsión del cuello o inclinación lateral: +1	El cuello está entre 0 y 20 grados de flexión.	1		
	El cuello está en flexión más de 20° o en extensión.	2		1 + 0
Piernas		Puntos		
Flexión de rodilla/s 30-60°: +1	Andar, sentado, de pie sin plano inclinado.	1		
	Flexión rodilla/s >60°: +2	De pie con plano inclinado, unilateral o inestable.	2	1 + 0
Carga / Fuerza		Puntos		
Ejecutado de manera rápida o brusca: +1	La carga o fuerza es < de 5 kg	0		
	La carga o fuerza está entre 5 y 10 kg	1		0 + 0
	La carga o fuerza es > de 10 kg	2		
Actividad muscular		Puntos		
	Una o más partes del cuerpo se encuentran en misma postura más de 1 minuto de forma estática	+1		+1
	Movimientos repetidos de mismo grupo articular > 4 veces por minuto	+1		0
	Rápidos y amplios cambios de postura o superficie inestable	+1		0



Evaluación de posturas forzadas (REBA)

Empresa: La Pequeña SRL **Centro:** La Pequeña S.R.L. **Puesto:** Proceso Productivo
Fecha del informe: 10/12/2021 **Tarea:** Agregado de Materia prima. Cutteo

Resultados de la evaluación de posturas forzadas

Valoración:

Cálculo de la puntuación REBA										
	Puntos brazos	Puntos antebrazos	Puntos muñecas	Puntos agarre	Puntuación Grupo B	Puntos tronco	Puntos cuello	Puntos piernas	Puntuación grupo A	Puntuación final REBA
Brazo izquierdo	3	2	2	0	5	2	1	1	2	5
Brazo derecho	3	2	2	0	5	2	1	1	2	5

	Puntuación final REBA	Nivel de riesgo
Brazo izquierdo	5	Medio
Brazo Derecho	5	Medio

Niveles de Riesgo:

Puntos REBA	Nivel de riesgo	Actuación
1	Inapreciable	No es necesaria actuación
2 - 3	Bajo	No es necesaria actuación
4 - 7	Medio	Es necesaria la actuación.
8 - 10	Alto	Es necesaria la actuación cuanto antes.
11 - 15	Muy alto	Es necesaria la actuación de inmediato.



Datos introducidos:

Evaluación para: Dos brazos

Grupo B (extremidades superiores)		Puntuaciones		
Brazos		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Si eleva el hombro: +1	El brazo está entre 20 grados de flexión y 20 grados de extensión.	1		
Si brazo separado o rotado: + 1	Entre 20° y 45° de flexión o más de 20° de extensión.	2	4 + 1	4 + 1
Si el brazo está apoyado: -1	El brazo se encuentra entre 45° y 90° de flexión de hombro.	3		
	El brazo está flexionado más de 90 grados.	4		
Antebrazos		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
	El antebrazo está entre 60 y 100 grados de flexión.	1		
	El antebrazo está flexionado por debajo de 60 grados o por encima de 100 grados.	2	3	3
Muñecas		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Si existe torsión o desviación lateral de muñeca: + 1	La muñeca está entre 0 y 15 grados de flexión o extensión	1		
	La muñeca está flexionada o extendida más de 15 grados.	2	3	3
Agarre		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Bueno		0		
Regular		1		
Malo		2	0	0
Inaceptable		3		

Grupo A (tronco-espalda)		Puntuaciones		
Tronco		Puntos		
Si existe torsión del tronco o inclinación lateral: +1	Posición totalmente neutra	1		
	Tronco en flexión o extensión entre 0 y 20 °	2		
	Tronco flexionado entre 21 y 60 ° y extensión más de 20°	3		2 + 0
	Tronco flexionado más de 60°	4		
Cuello		Puntos		
Si existe torsión del cuello o inclinación lateral: +1	El cuello está entre 0 y 20 grados de flexión.	1		
	El cuello está en flexión más de 20° o en extensión.	2		1 + 0
Piernas		Puntos		
Flexión de rodilla/s 30-60°: +1 Flexión rodilla/s >60°: +2	Andar, sentado, de pie sin plano inclinado.	1		
	De pie con plano inclinado, unilateral o inestable.	2		1 + 0
Carga / Fuerza		Puntos		
Ejecutado de manera rápida o brusca: +1	La carga o fuerza es < de 5 kg	0		
	La carga o fuerza está entre 5 y 10 kg	1		0 + 0
	La carga o fuerza es > de 10 kg	2		
Actividad muscular		Puntos		
	Una o más partes del cuerpo se encuentran en misma postura más de 1 minuto de forma estática	+1		0
	Movimientos repetidos de mismo grupo articular > 4 veces por minuto	+1		+1
	Rápidos y amplios cambios de postura o superficie inestable	+1		0



Evaluación de posturas forzadas (REBA)

Empresa: La Pequeña SRL

Centro: La Pequeña S.R.L.

Puesto: Proceso Productivo

Fecha del informe: 10/12/2021

Tarea: Agregado de materia prima. Mezclado

Resultados de la evaluación de posturas forzadas

Valoración:

	Cálculo de la puntuación REBA									
	Puntos brazos	Puntos antebrazos	Puntos muñecas	Puntos agarre	Puntuación Grupo B	Puntos tronco	Puntos cuello	Puntos piernas	Puntuación grupo A	Puntuación final REBA
Brazo izquierdo	4	2	2	0	6	2	1	1	2	5
Brazo derecho	4	2	2	0	6	2	1	1	2	5

	Puntuación final REBA	Nivel de riesgo
Brazo izquierdo	5	Medio
Brazo Derecho	5	Medio

Niveles de Riesgo:

Puntos REBA	Nivel de riesgo	Actuación
1	Inapreciable	No es necesaria actuación
2 - 3	Bajo	No es necesaria actuación
4 - 7	Medio	Es necesaria la actuación.
8 - 10	Alto	Es necesaria la actuación cuanto antes.
11 - 15	Muy alto	Es necesaria la actuación de inmediato.



Datos introducidos:

Evaluación para: Dos brazos

Grupo B (extremidades superiores)		Puntuaciones		
Brazos		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Si eleva el hombro: +1	El brazo está entre 20 grados de flexión y 20 grados de extensión.	1		
Si brazo separado o rotado: + 1	Entre 20° y 45° de flexión o más de 20° de extensión.	2	4 + 1	4 + 1
Si el brazo está apoyado: -1	El brazo se encuentra entre 45° y 90° de flexión de hombro.	3		
	El brazo está flexionado más de 90 grados.	4		
Antebrazos		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
	El antebrazo está entre 60 y 100 grados de flexión.	1		
	El antebrazo está flexionado por debajo de 60 grados o por encima de 100 grados.	2	3	3
Muñecas		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Si existe torsión o desviación lateral de muñeca: + 1	La muñeca está entre 0 y 15 grados de flexión o extensión	1		
	La muñeca está flexionada o extendida más de 15 grados.	2	3	3
Agarre		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Bueno		0		
Regular		1		
Malo		2	0	0
Inaceptable		3		

Grupo A (tronco-espalda)		Puntuaciones		
Tronco		Puntos		
Si existe torsión del tronco o inclinación lateral: +1	Posición totalmente neutra	1		
	Tronco en flexión o extensión entre 0 y 20 °	2		
	Tronco flexionado entre 21 y 60 ° y extensión más de 20°	3		2 + 0
	Tronco flexionado más de 60°	4		
Cuello		Puntos		
Si existe torsión del cuello o inclinación lateral: +1	El cuello está entre 0 y 20 grados de flexión.	1		
	El cuello está en flexión más de 20° o en extensión.	2		1 + 0
Piernas		Puntos		
Flexión de rodilla/s 30-60°: +1 Flexión rodilla/s >60°: +2	Andar, sentado, de pie sin plano inclinado.	1		
	De pie con plano inclinado, unilateral o inestable.	2		1 + 0
Carga / Fuerza		Puntos		
Ejecutado de manera rápida o brusca: +1	La carga o fuerza es < de 5 kg	0		
	La carga o fuerza está entre 5 y 10 kg	1		0 + 0
	La carga o fuerza es > de 10 kg	2		
Actividad muscular		Puntos		
	Una o más partes del cuerpo se encuentran en misma postura más de 1 minuto de forma estática	+1		0
	Movimientos repetidos de mismo grupo articular > 4 veces por minuto	+1		+1
	Rápidos y amplios cambios de postura o superficie inestable	+1		0



Evaluación de posturas forzadas (REBA)

Empresa: La Pequeña SRL

Centro: La Pequeña S.R.L.

Puesto: Proceso Productivo

Fecha del informe: 10/12/2021

Tarea: Agregado de materia prima. Molido y Picado

Resultados de la evaluación de posturas forzadas

Valoración:

	Cálculo de la puntuación REBA									
	Puntos brazos	Puntos antebrazos	Puntos muñecas	Puntos agarre	Puntuación Grupo B	Puntos tronco	Puntos cuello	Puntos piernas	Puntuación grupo A	Puntuación final REBA
Brazo izquierdo	4	2	2	0	6	2	1	1	2	5
Brazo derecho	4	2	2	0	6	2	1	1	2	5

	Puntuación final REBA	Nivel de riesgo
Brazo izquierdo	5	Medio
Brazo Derecho	5	Medio

Niveles de Riesgo:

Puntos REBA	Nivel de riesgo	Actuación
1	Inapreciable	No es necesaria actuación
2 - 3	Bajo	No es necesaria actuación
4 - 7	Medio	Es necesaria la actuación.
8 - 10	Alto	Es necesaria la actuación cuanto antes.
11 - 15	Muy alto	Es necesaria la actuación de inmediato.



Datos introducidos:

Evaluación para: Dos brazos

Grupo B (extremidades superiores)		Puntuaciones		
Brazos		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Si eleva el hombro: +1	El brazo está entre 20 grados de flexión y 20 grados de extensión.	1		
Si brazo separado o rotado: + 1	Entre 20° y 45° de flexión o más de 20° de extensión.	2	4 + 1	4 + 1
Si el brazo está apoyado: -1	El brazo se encuentra entre 45° y 90° de flexión de hombro.	3		
	El brazo está flexionado más de 90 grados.	4		
Antebrazos		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
	El antebrazo está entre 60 y 100 grados de flexión.	1		
	El antebrazo está flexionado por debajo de 60 grados o por encima de 100 grados.	2	3	3
Muñecas		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Si existe torsión o desviación lateral de muñeca: + 1	La muñeca está entre 0 y 15 grados de flexión o extensión	1		
	La muñeca está flexionada o extendida más de 15 grados.	2	3	3
Agarre		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Bueno		0		
Regular		1		
Malo		2	0	0
Inaceptable		3		
Grupo A (tronco-espalda)		Puntuaciones		
Tronco		Puntos		
Si existe torsión del tronco o inclinación lateral: +1	Posición totalmente neutra	1		
	Tronco en flexión o extensión entre 0 y 20 °	2		
	Tronco flexionado entre 21 y 60 ° y extensión más de 20°	3		2 + 0
	Tronco flexionado más de 60°	4		
Cuello		Puntos		
Si existe torsión del cuello o inclinación lateral: +1	El cuello está entre 0 y 20 grados de flexión.	1		
	El cuello está en flexión más de 20° o en extensión.	2		1 + 0
Piernas		Puntos		
Flexión de rodilla/s 30-60°: +1	Andar, sentado, de pie sin plano inclinado.	1		
Flexión rodilla/s >60°: +2	De pie con plano inclinado, unilateral o inestable.	2		1 + 0
Carga / Fuerza		Puntos		
Ejecutado de manera rápida o brusca: +1	La carga o fuerza es < de 5 kg	0		
	La carga o fuerza está entre 5 y 10 kg	1		0 + 0
	La carga o fuerza es > de 10 kg	2		
Actividad muscular		Puntos		
	Una o más partes del cuerpo se encuentran en misma postura más de 1 minuto de forma estática	+1		0
	Movimientos repetidos de mismo grupo articular > 4 veces por minuto	+1		+1
	Rápidos y amplios cambios de postura o superficie inestable	+1		0



Evaluación de posturas forzadas (REBA)

Empresa: La Pequeña SRL

Centro: La Pequeña S.R.L.

Puesto: Proceso Productivo

Fecha del informe: 10/12/2021

Tarea: Realizar el proceso de Embutido

Resultados de la evaluación de posturas forzadas

Valoración:

	Cálculo de la puntuación REBA									
	Puntos brazos	Puntos antebrazos	Puntos muñecas	Puntos agarre	Puntuación Grupo B	Puntos tronco	Puntos cuello	Puntos piernas	Puntuación grupo A	Puntuación final REBA
Brazo izquierdo	3	1	1	0	3	2	2	1	3	5
Brazo derecho	3	1	1	0	3	2	2	1	3	5

	Puntuación final REBA	Nivel de riesgo
Brazo izquierdo	5	Medio
Brazo Derecho	5	Medio

Niveles de Riesgo:

Puntos REBA	Nivel de riesgo	Actuación
1	Inapreciable	No es necesaria actuación
2 - 3	Bajo	No es necesaria actuación
4 - 7	Medio	Es necesaria la actuación.
8 - 10	Alto	Es necesaria la actuación cuanto antes.
11 - 15	Muy alto	Es necesaria la actuación de inmediato.



Datos introducidos:

Evaluación para: Dos brazos

Grupo B (extremidades superiores)		Puntuaciones		
Brazos		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Si eleva el hombro: +1	El brazo está entre 20 grados de flexión y 20 grados de extensión.	1		
Si brazo separado o rotado: + 1	Entre 20° y 45° de flexión o más de 20° de extensión.	2	4	4
Si el brazo está apoyado: -1	El brazo se encuentra entre 45° y 90° de flexión de hombro.	3		
	El brazo está flexionado más de 90 grados.	4		
Antebrazos		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
	El antebrazo está entre 60 y 100 grados de flexión.	1		
	El antebrazo está flexionado por debajo de 60 grados o por encima de 100 grados.	2	1	1
Muñecas		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Si existe torsión o desviación lateral de muñeca: + 1	La muñeca está entre 0 y 15 grados de flexión o extensión	1		
	La muñeca está flexionada o extendida más de 15 grados.	2	1	1
Agarre		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Bueno		0		
Regular		1		
Malo		2	0	0
Inaceptable		3		

Grupo A (tronco-espalda)		Puntuaciones		
Tronco		Puntos		
Si existe torsión del tronco o inclinación lateral: +1	Posición totalmente neutra	1		
	Tronco en flexión o extensión entre 0 y 20 °	2		
	Tronco flexionado entre 21 y 60 ° y extensión más de 20°	3		2 + 0
	Tronco flexionado más de 60°	4		
Cuello		Puntos		
Si existe torsión del cuello o inclinación lateral: +1	El cuello está entre 0 y 20 grados de flexión.	1		
	El cuello está en flexión más de 20° o en extensión.	2		2 + 0
Piernas		Puntos		
Flexión de rodilla/s 30-60°: +1	Andar, sentado, de pie sin plano inclinado.	1		
	Flexión rodilla/s >60°: +2	De pie con plano inclinado, unilateral o inestable.	2	1 + 0
Carga / Fuerza		Puntos		
Ejecutado de manera rápida o brusca: +1	La carga o fuerza es < de 5 kg	0		
	La carga o fuerza está entre 5 y 10 kg	1		0 + 0
	La carga o fuerza es > de 10 kg	2		
Actividad muscular		Puntos		
	Una o más partes del cuerpo se encuentran en misma postura más de 1 minuto de forma estática	+1		+1
	Movimientos repetidos de mismo grupo articular > 4 veces por minuto	+1		+1
	Rápidos y amplios cambios de postura o superficie inestable	+1		0



Estimación del riesgo de actividades que impliquen levantamiento/descenso de cargas (Guía de la NOM036)

Empresa: La Pequeña SRL **Centro:** La Pequeña S.R.L. **Puesto:** Proceso Productivo
Fecha del informe: 10/12/2021 **Tarea:** Armado de la marmita y colocación a cocción

Resultados de la evaluación de manipulación manual de cargas

Valoración:

Peso y ascenso de la carga/frecuencia de transporte	Distancia horizontal entre manos y espalda	Región de levantamiento vertical	Torsión flexión lateral del torso	Restricciones posturales	Acoplamiento mano-carga	Superficie de trabajo	Otros factores ambientales
---	--	----------------------------------	-----------------------------------	--------------------------	-------------------------	-----------------------	----------------------------

1 0 2 0 0 0 2 0



Niveles de Riesgo:

Puntuación	Riesgo	Exposición	Acción recomendada
Entre 0 y 4	Riesgo bajo – aceptable	Muy baja exposición	No se requieren acciones correctivas. El riesgo es nulo o, aunque es bajo, se considera aceptable.
Entre 5 y 12	Riesgo medio – posible	Sobreesfuerzo probable	Se requieren acciones correctivas a corto plazo. Aunque no existe una situación de riesgo alto se deben examinar las actividades con mayor detalle.
Entre 13 y 20	Riesgo alto – significativo	Sobreesfuerzo probable	Se requieren acciones correctivas pronto. Se puede exponer a una proporción significativa de trabajadores a correr el riesgo de un trastorno músculo-esquelético laboral.
Entre 21 y 33	Riesgo alto – inaceptable	Sobreesfuerzo muy probable	Se requieren acciones correctivas inmediatamente. Dichas operaciones pueden representar un riesgo grave de lesiones, deben examinarse minuciosamente y ser mejoradas.

Datos introducidos

Peso del objeto manipulado	3 kg
Frecuencia de levantamiento	20 lev/hora
Distancia horizontal entre las manos y la parte inferior de la espalda	Cerca: los brazos alineados verticalmente y con el torso erguido
Región de levantamiento vertical	Por debajo de la rodilla y/o por encima de la altura del codo
Torsión y flexión lateral del torso	Poca o ninguna torsión o flexión lateral del torso.
Restricciones posturales	Sin restricciones posturales
Acoplamiento mano-carga(elementos de sujeción)	Buen agarre
Superficie de trabajo	Piso contaminado/húmedo o desnivelado, superficie inestable o calzado inadecuado
Otros factores ambientales	Sin factores de riesgo presentes



Estimación del riesgo de actividades que impliquen levantamiento/descenso de cargas (Guía de la NOM036)

Empresa: La Pequeña SRL

Centro: La Pequeña S.R.L.

Puesto: Proceso Productivo

Fecha del informe: 10/12/2021

Tarea: Envasado al vacío

Resultados de la evaluación de manipulación manual de cargas

Valoración:

Peso y ascenso de la carga/frecuencia de transporte	Distancia horizontal entre manos y espalda	Región de levantamiento vertical	Torsión flexión lateral del torso	Restricciones posturales	Acoplamiento mano-carga	Superficie de trabajo	Otros factores ambientales
1	3	0	1	0	0	0	0
Nivel de riesgo							
		5	Medio				

Niveles de Riesgo:

Puntuación	Riesgo	Exposición	Acción recomendada
Entre 0 y 4	Riesgo bajo – aceptable	Muy baja exposición	No se requieren acciones correctivas. El riesgo es nulo o, aunque es bajo, se considera aceptable.
Entre 5 y 12	Riesgo medio – posible	Sobreesfuerzo probable	Se requieren acciones correctivas a corto plazo. Aunque no existe una situación de riesgo alto se deben examinar las actividades con mayor detalle.
Entre 13 y 20	Riesgo alto – significativo	Sobreesfuerzo probable	Se requieren acciones correctivas pronto. Se puede exponer a una proporción significativa de trabajadores a correr el riesgo de un trastorno músculo-esquelético laboral.
Entre 21 y 33	Riesgo alto – inaceptable	Sobreesfuerzo muy probable	Se requieren acciones correctivas inmediatamente. Dichas operaciones pueden representar un riesgo grave de lesiones, deben examinarse minuciosamente y ser mejoradas.

Datos introducidos:

Peso del objeto manipulado	5 kg
Frecuencia de levantamiento	60 lev/hora
Distancia horizontal entre las manos y la parte inferior de la espalda	Moderado: los brazos se alejan del cuerpo
Región de levantamiento vertical	Por encima de la rodilla y/o por debajo de la altura del codo
Torsión y flexión lateral del torso	Torsión o flexión lateral del torso
Restricciones posturales	Sin restricciones posturales
Acoplamiento mano-carga (elementos de sujeción)	Buen agarre
Superficie de trabajo	Piso seco, limpio y en buenas condiciones de mantenimiento
Otros factores ambientales	Sin factores de riesgo presentes



Evaluación de movimientos repetidos (RULA)

Empresa: La Pequeña SRL **Centro:** La Pequeña S.R.L. **Puesto:** Proceso Productivo
Fecha del informe: 10/12/2021 **Tarea:** Envasado al vacío

Resultados de la evaluación de posturas en movimientos repetidos

Valoración:

Cálculo de la puntuación RULA											
	Puntos brazos	Puntos antebrazos	Puntos muñecas	Puntos giro muñeca	Grupo A	Grupo C	Puntos tronco	Puntos cuello	Puntos piernas	Grupo B	Grupo D
Brazo izquierdo	3	1	3	1	4	4	2	3	1	3	6
Brazo derecho	3	1	3	1	4	4	2	3	1	3	6

Puntuación final RULA		Nivel de riesgo
Brazo izquierdo	6	Alto
Brazo derecho	6	Alto

Niveles de Riesgo:

Puntos RULA	Nivel de riesgo	Actuación
1 - 2	Bajo	Nivel de actuación 1: Situaciones de trabajo ergonómicamente aceptables.
3 - 4	Medio	Nivel de actuación 2: Situaciones que pueden mejorarse, no es necesario intervenir a corto plazo.
5 - 6	Alto	Nivel de actuación 3: Se deben realizar modificaciones en el diseño o en los requerimientos de la tarea a corto plazo.
>=7	Muy alto	Nivel de actuación 4: Prioridad de intervención ergonómica.

Datos introducidos: Evaluación para: Dos brazos

	Brazos	Puntuaciones		
		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
	El brazo está entre 20 grados de flexión y 20 grados de extensión.	1		
Si eleva el hombro: +1	Entre 20° y 45° de flexión o más de 20° de extensión.	2	3	3
Si se presenta abducción de hombro: + 1	El brazo se encuentra entre 45° y 90° de flexión de hombro.	3		
Si el brazo está apoyado: -1	El brazo está flexionado más de 90 grados.	4		



Grupo A (extremidades superiores)		Puntuaciones		
Antebrazos		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Si el brazo cruza la línea media o se sitúa por fuera más de 45°: +1	El antebrazo está entre 60 y 100 grados de flexión.	1		
	El antebrazo está flexionado por debajo de 60 grados o por encima de 100 grados.	2	1	1
Muñecas		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Si la muñeca se desvía de la línea media: + 1	La muñeca está en posición neutra.	1		
	La muñeca está entre 0 y 15 grados de flexión o extensión.	2	3	3
	La muñeca está flexionada o extendida más de 15 grados.	3		
Giro de muñeca		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Permanece en la mitad del rango. En inicio o final del rango de giro.		1	1	1
		2		
Carga / Fuerza		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Sin resistencia. Menos de 2kg de carga o de fuerza intermitente. 2-10 kg de carga o fuerza intermitente. Si la carga o fuerza está entre 2 y 10 Kg. y es estática o repetitiva. Si la carga o fuerza es superior a los 10 Kg., y es estática o repetitiva. Los golpes y/o fuerzas aumentan rápidamente		0		
		1		
		2	0	0
		3		
Actividad muscular		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Si la postura es estática, mantenida más de un minuto. Si se repite más de 4 veces por minuto.		1	0	0
Grupo B (tronco-espalda)		Puntuaciones		
Tronco		Puntos		
Si está girado: +1 Si el cuerpo está inclinado hacia los lados: +1	Posición totalmente neutra	1		
	Tronco en flexión o extensión entre 0 y 20 °	2		
	Tronco flexionado entre 21 y 60 ° y extensión más de 20°	3	2 + 0	
	Tronco flexionado más de 60°	4		
Cuello		Puntos		
Si está girado: +1 Si el cuello está inclinado hacia los lados: +1	El cuello está entre 0 y 10 grados de flexión.	1		
	El cuello está entre 11 y 20 grados de flexión.	2		
	El cuello está flexionado por encima de 20 grados.	3	3 + 0	
	El cuello está en extensión	4		
Piernas		Puntos		
Sentado, con el peso distribuido simétricamente y sitio para las piernas. De pie, postura equilibrada y con espacio para variar posición. Sentado, sin sitio para las piernas. Piernas o pies no apoyados. Postura no equilibrada		1		
		2	1	
Carga / Fuerza		Puntos		
Sin resistencia. Menos de 2kg de carga o de fuerza intermitente. 2-10 kg de carga o fuerza intermitente. Si la carga o fuerza está entre 2 y 10 Kg. y es estática o repetitiva. Si la carga o fuerza es superior a los 10 Kg., y es estática o repetitiva. Los golpes y/o fuerzas aumentan rápidamente		0		
		1		
		2	2	
		3		
Actividad muscular		Puntos		
Si la postura es estática, mantenida más de un minuto. Si se repite más de 4 veces por minuto. Si se repite más de 4 veces por minuto.		1	1	



Evaluación de movimientos repetidos (RULA)

Empresa: La Pequeña SRL **Centro:** La Pequeña S.R.L. **Puesto:** Proceso Productivo
Fecha del informe: 10/12/2021 **Tarea:** Trasportar y colocar productos a la cámara de secado

Resultados de la evaluación de posturas en movimientos repetidos

Valoración:

Cálculo de la puntuación RULA											
	Puntos brazos	Puntos antebrazos	Puntos muñecas	Puntos giro muñeca	Grupo A	Grupo C	Puntos tronco	Puntos cuello	Puntos piernas	Grupo B	Grupo D
Brazo izquierdo	3	1	3	1	4	5	2	2	1	2	3
Brazo derecho	3	1	3	1	4	5	2	2	1	2	3

	Puntuación final RULA	Nivel de riesgo
Brazo izquierdo	4	Medio
Brazo derecho	4	Medio

Niveles de Riesgo:

Puntos RULA	Nivel de riesgo	Actuación
1 - 2	Bajo	Nivel de actuación 1: Situaciones de trabajo ergonómicamente aceptables.
3 - 4	Medio	Nivel de actuación 2: Situaciones que pueden mejorarse, no es necesario intervenir a corto plazo.
5 - 6	Alto	Nivel de actuación 3: Se deben realizar modificaciones en el diseño o en los requerimientos de la tarea a corto plazo.
>=7	Muy alto	Nivel de actuación 4: Prioridad de intervención ergonómica.

Datos introducidos: Evaluación para: Dos brazos

	Grupo A (extremidades superiores)	Puntuaciones		
		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
	Brazos			
Si eleva el hombro: +1	El brazo está entre 20 grados de flexión y 20 grados de extensión.	1		
Si se presenta abducción de hombro: + 1	Entre 20° y 45° de flexión o más de 20° de extensión.	2	3	3
Si el brazo está apoyado: -1	El brazo se encuentra entre 45° y 90° de flexión de hombro.	3		
	El brazo está flexionado más de 90 grados.	4		



Grupo A (extremidades superiores)		Puntuaciones		
Antebrazos		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Si el brazo cruza la línea media o se sitúa por fuera más de 45°: +1	El antebrazo está entre 60 y 100 grados de flexión.	1		
	El antebrazo está flexionado por debajo de 60 grados o por encima de 100 grados.	2	1	1
Muñecas		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Si la muñeca se desvía de la línea media: + 1	La muñeca está en posición neutra.	1		
	La muñeca está entre 0 y 15 grados de flexión o extensión.	2	3	3
	La muñeca está flexionada o extendida más de 15 grados.	3		
Giro de muñeca		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Permanece en la mitad del rango.		1		
En inicio o final del rango de giro.		2	1	1
Carga / Fuerza		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Sin resistencia. Menos de 2kg de carga o de fuerza intermitente.		0		
2-10 kg de carga o fuerza intermitente.		1		
Si la carga o fuerza está entre 2 y 10 Kg. y es estática o repetitiva.		2	0	0
Si la carga o fuerza es superior a los 10 Kg., y es estática o repetitiva. Los golpes y/o fuerzas aumentan rápidamente		3		
Actividad muscular		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Si la postura es estática, mantenida más de un minuto. Si se repite más de 4 veces por minuto.		1	1	1
Grupo B (tronco-espalda)		Puntuaciones		
Tronco		Puntos		
Si está girado: +1 Si el cuerpo está inclinado hacia los lados: +1	Posición totalmente neutra	1		
	Tronco en flexión o extensión entre 0 y 20 °	2		
	Tronco flexionado entre 21 y 60 ° y extensión más de 20°	3	2 + 0	
	Tronco flexionado más de 60°	4		
Cuello		Puntos		
Si está girado: +1 Si el cuello está inclinado hacia los lados: +1	El cuello está entre 0 y 10 grados de flexión.	1		
	El cuello está entre 11 y 20 grados de flexión.	2		
	El cuello está flexionado por encima de 20 grados.	3	2 + 0	
	El cuello está en extensión	4		
Piernas		Puntos		
Sentado, con el peso distribuido simétricamente y sitio para las piernas. De pie, postura equilibrada y con espacio para variar posición.		1		
Sentado, sin sitio para las piernas. Piernas o pies no apoyados. Postura no equilibrada		2	1	
Carga / Fuerza		Puntos		
Sin resistencia. Menos de 2kg de carga o de fuerza intermitente.		0		
2-10 kg de carga o fuerza intermitente.		1		
Si la carga o fuerza está entre 2 y 10 Kg. y es estática o repetitiva.		2	0	
Si la carga o fuerza es superior a los 10 Kg., y es estática o repetitiva. Los golpes y/o fuerzas aumentan rápidamente		3		
Actividad muscular		Puntos		
Si la postura es estática, mantenida más de un minuto. Si se repite más de 4 veces por minuto. Si se repite más de 4 veces por minuto.		1	1	



Evaluación de movimientos repetidos (RULA)

Empresa: La Pequeña SRL **Centro:** La Pequeña S.R.L. **Puesto:** Proceso Productivo
Fecha del informe: 10/12/2021 **Tarea:** Pesaje de Especies

Resultados de la evaluación de posturas en movimientos repetidos

Valoración:

Cálculo de la puntuación RULA											
	Puntos brazos	Puntos antebrazos	Puntos muñecas	Puntos giro muñeca	Grupo A	Grupo C	Puntos tronco	Puntos cuello	Puntos piernas	Grupo B	Grupo D
Brazo izquierdo	3	1	3	1	4	4	2	3	1	3	4
Brazo derecho	3	1	3	1	4	4	2	3	1	3	4

Puntuación final RULA		Nivel de riesgo
Brazo izquierdo	4	Medio
Brazo derecho	4	Medio

Niveles de Riesgo:

Puntos RULA	Nivel de riesgo	Actuación
1 - 2	Bajo	Nivel de actuación 1: Situaciones de trabajo ergonómicamente aceptables.
3 - 4	Medio	Nivel de actuación 2: Situaciones que pueden mejorarse, no es necesario intervenir a corto plazo.
5 - 6	Alto	Nivel de actuación 3: Se deben realizar modificaciones en el diseño o en los requerimientos de la tarea a corto plazo.
>=7	Muy alto	Nivel de actuación 4: Prioridad de intervención ergonómica.

Datos introducidos: Evaluación para: Dos brazos

	Grupo A (extremidades superiores)	Puntuaciones		
		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
	Brazos			
Si eleva el hombro: +1	El brazo está entre 20 grados de flexión y 20 grados de extensión.	1		
Si se presenta abducción de hombro: + 1	Entre 20° y 45° de flexión o más de 20° de extensión.	2	3	3
Si el brazo está apoyado: -1	El brazo se encuentra entre 45° y 90° de flexión de hombro.	3		
	El brazo está flexionado más de 90 grados.	4		



Grupo A (extremidades superiores)		Puntuaciones		
Antebrazos		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Si el brazo cruza la línea media o se sitúa por fuera más de 45°: +1	El antebrazo está entre 60 y 100 grados de flexión.	1		
	El antebrazo está flexionado por debajo de 60 grados o por encima de 100 grados.	2	1	1
Muñecas		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Si la muñeca se desvía de la línea media: + 1	La muñeca está en posición neutra.	1		
	La muñeca está entre 0 y 15 grados de flexión o extensión.	2	3	3
	La muñeca está flexionada o extendida más de 15 grados.	3		
Giro de muñeca		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Permanece en la mitad del rango. En inicio o final del rango de giro.		1		
		2	1	1
Carga / Fuerza		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Sin resistencia. Menos de 2kg de carga o de fuerza intermitente. 2-10 kg de carga o fuerza intermitente. Si la carga o fuerza está entre 2 y 10 Kg. y es estática o repetitiva. Si la carga o fuerza es superior a los 10 Kg., y es estática o repetitiva. Los golpes y/o fuerzas aumentan rápidamente		0		
		1		
		2	0	0
		3		
Actividad muscular		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Si la postura es estática, mantenida más de un minuto. Si se repite más de 4 veces por minuto.		1	0	0
Grupo B (tronco-espalda)		Puntuaciones		
Tronco		Puntos		
Si está girado: +1 Si el cuerpo está inclinado hacia los lados: +1	Posición totalmente neutra	1		
	Tronco en flexión o extensión entre 0 y 20 °	2		
	Tronco flexionado entre 21 y 60 ° y extensión más de 20°	3		2 + 0
	Tronco flexionado más de 60 ^a	4		
Cuello		Puntos		
Si está girado: +1 Si el cuello está inclinado hacia los lados: +1	El cuello está entre 0 y 10 grados de flexión.	1		
	El cuello está entre 11 y 20 grados de flexión.	2		
	El cuello está flexionado por encima de 20 grados.	3		3 + 0
	El cuello está en extensión	4		
Piernas		Puntos		
Sentado, con el peso distribuido simétricamente y sitio para las piernas. De pie, postura equilibrada y con espacio para variar posición. Sentado, sin sitio para las piernas. Piernas o pies no apoyados. Postura no equilibrada		1		1
		2		
Carga / Fuerza		Puntos		
Sin resistencia. Menos de 2kg de carga o de fuerza intermitente. 2-10 kg de carga o fuerza intermitente. Si la carga o fuerza está entre 2 y 10 Kg. y es estática o repetitiva. Si la carga o fuerza es superior a los 10 Kg., y es estática o repetitiva. Los golpes y/o fuerzas aumentan rápidamente		0		
		1		
		2		0
		3		
Actividad muscular		Puntos		
Si la postura es estática, mantenida más de un minuto. Si se repite más de 4 veces por minuto. Si se repite más de 4 veces por minuto.		1		1



Evaluación de movimientos repetidos (RULA)

Empresa: La Pequeña SRL **Centro:** La Pequeña S.R.L. **Puesto:** Proceso Productivo

Fecha del informe: 10/12/2021 **Tarea:** Orden en depósito

Resultados de la evaluación de posturas en movimientos repetidos

Valoración:

Cálculo de la puntuación RULA											
	Puntos brazos	Puntos antebrazos	Puntos muñecas	Puntos giro muñeca	Grupo A	Grupo C	Puntos tronco	Puntos cuello	Puntos piernas	Grupo B	Grupo D
Brazo izquierdo	3	1	2	1	4	4	2	2	1	2	4
Brazo derecho	3	1	2	1	4	4	2	2	1	2	4

Puntuación final RULA	Nivel de riesgo	
Brazo izquierdo	4	Medio
Brazo derecho	4	Medio

Niveles de Riesgo:

Puntos RULA	Nivel de riesgo	Actuación
1 - 2	Bajo	Nivel de actuación 1: Situaciones de trabajo ergonómicamente aceptables.
3 - 4	Medio	Nivel de actuación 2: Situaciones que pueden mejorarse, no es necesario intervenir a corto plazo.
5 - 6	Alto	Nivel de actuación 3: Se deben realizar modificaciones en el diseño o en los requerimientos de la tarea a corto plazo.
>=7	Muy alto	Nivel de actuación 4: Prioridad de intervención ergonómica.

Datos introducidos: Evaluación para: Dos brazos

	Grupo A (extremidades superiores)	Puntuaciones		
		Puntos Brazos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Si eleva el hombro: +1	El brazo está entre 20 grados de flexión y 20 grados de extensión.	1		
Si se presenta abducción de hombro: + 1	Entre 20° y 45° de flexión o más de 20° de extensión.	2	3	3
Si el brazo está apoyado: -1	El brazo se encuentra entre 45° y 90° de flexión de hombro.	3		
	El brazo está flexionado más de 90 grados.	4		



Grupo A (extremidades superiores)		Puntuaciones		
Antebrazos		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Si el brazo cruza la línea media o se sitúa por fuera más de 45°: +1	El antebrazo está entre 60 y 100 grados de flexión.	1		
	El antebrazo está flexionado por debajo de 60 grados o por encima de 100 grados.	2	1	1
Muñecas		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Si la muñeca se desvía de la línea media: + 1	La muñeca está en posición neutra.	1		
	La muñeca está entre 0 y 15 grados de flexión o extensión.	2	2	2
	La muñeca está flexionada o extendida más de 15 grados.	3		
Giro de muñeca		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Permanece en la mitad del rango. En inicio o final del rango de giro.		1		
		2	1	1
Carga / Fuerza		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Sin resistencia. Menos de 2kg de carga o de fuerza intermitente. 2-10 kg de carga o fuerza intermitente. Si la carga o fuerza está entre 2 y 10 Kg. y es estática o repetitiva. Si la carga o fuerza es superior a los 10 Kg., y es estática o repetitiva. Los golpes y/o fuerzas aumentan rápidamente		0		
		1		
		2	0	0
		3		
Actividad muscular		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Si la postura es estática, mantenida más de un minuto. Si se repite más de 4 veces por minuto.		1	0	0
Grupo B (tronco-espalda)		Puntuaciones		
Tronco		Puntos		
Si está girado: +1 Si el cuerpo está inclinado hacia los lados: +1	Posición totalmente neutra	1		
	Tronco en flexión o extensión entre 0 y 20 °	2		
	Tronco flexionado entre 21 y 60 ° y extensión más de 20°	3	2 + 0	
	Tronco flexionado más de 60°	4		
Cuello		Puntos		
Si está girado: +1 Si el cuello está inclinado hacia los lados: +1	El cuello está entre 0 y 10 grados de flexión.	1		
	El cuello está entre 11 y 20 grados de flexión.	2		
	El cuello está flexionado por encima de 20 grados.	3	2 + 0	
	El cuello está en extensión	4		
Piernas		Puntos		
Sentado, con el peso distribuido simétricamente y sitio para las piernas. De pie, postura equilibrada y con espacio para variar posición. Sentado, sin sitio para las piernas. Piernas o pies no apoyados. Postura no equilibrada		1		
		2	1	
Carga / Fuerza		Puntos		
Sin resistencia. Menos de 2kg de carga o de fuerza intermitente. 2-10 kg de carga o fuerza intermitente. Si la carga o fuerza está entre 2 y 10 Kg. y es estática o repetitiva. Si la carga o fuerza es superior a los 10 Kg., y es estática o repetitiva. Los golpes y/o fuerzas aumentan rápidamente		0		
		1		
		2	2	
		3		
Actividad muscular		Puntos		
Si la postura es estática, mantenida más de un minuto. Si se repite más de 4 veces por minuto. Si se repite más de 4 veces por minuto.		1	0	



Evaluación de movimientos repetidos (RULA)

Empresa: La Pequeña SRL **Centro:** La Pequeña S.R.L. **Puesto:** Proceso Productivo
Fecha del informe: 10/12/2021 **Tarea:** Armado de la marmita y colocación a cocción

Resultados de la evaluación de posturas en movimientos repetidos

Valoración:

Cálculo de la puntuación RULA											
	Puntos brazos	Puntos antebrazos	Puntos muñecas	Puntos giro muñeca	Grupo A	Grupo C	Puntos tronco	Puntos cuello	Puntos piernas	Grupo B	Grupo D
Brazo izquierdo	2	2	2	2	3	4	3	3	1	4	4
Brazo derecho	2	2	2	2	3	4	3	3	1	4	4

Puntuación final RULA	Nivel de riesgo	
Brazo izquierdo	4	Medio
Brazo derecho	4	Medio

Niveles de Riesgo:

Puntos RULA	Nivel de riesgo	Actuación
1 - 2	Bajo	Nivel de actuación 1: Situaciones de trabajo ergonómicamente aceptables.
3 - 4	Medio	Nivel de actuación 2: Situaciones que pueden mejorarse, no es necesario intervenir a corto plazo.
5 - 6	Alto	Nivel de actuación 3: Se deben realizar modificaciones en el diseño o en los requerimientos de la tarea a corto plazo.
>=7	Muy alto	Nivel de actuación 4: Prioridad de intervención ergonómica.

Datos introducidos: Evaluación para: Dos brazos

	Brazos	Puntuaciones	
		Puntos	Brazo izquierdo Brazo derecho
Si eleva el hombro: +1	El brazo está entre 20 grados de flexión y 20 grados de extensión.	1	
Si se presenta abducción de hombro: + 1	Entre 20° y 45° de flexión o más de 20° de extensión.	2	2 2
Si el brazo está apoyado: -1	El brazo se encuentra entre 45° y 90° de flexión de hombro.	3	
	El brazo está flexionado más de 90 grados.	4	



Grupo A (extremidades superiores)		Puntuaciones		
Antebrazos		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Si el brazo cruza la línea media o se sitúa por fuera más de 45°: +1	El antebrazo está entre 60 y 100 grados de flexión.	1		
	El antebrazo está flexionado por debajo de 60 grados o por encima de 100 grados.	2	2	2
Muñecas		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Si la muñeca se desvía de la línea media: + 1	La muñeca está en posición neutra.	1		
	La muñeca está entre 0 y 15 grados de flexión o extensión.	2	2	2
	La muñeca está flexionada o extendida más de 15 grados.	3		
Giro de muñeca		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Permanece en la mitad del rango. En inicio o final del rango de giro.		1	2	2
		2		
Carga / Fuerza		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Sin resistencia. Menos de 2kg de carga o de fuerza intermitente. 2-10 kg de carga o fuerza intermitente. Si la carga o fuerza está entre 2 y 10 Kg. y es estática o repetitiva. Si la carga o fuerza es superior a los 10 Kg., y es estática o repetitiva. Los golpes y/o fuerzas aumentan rápidamente		0		
		1		
		2	0	0
		3		
Actividad muscular		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Si la postura es estática, mantenida más de un minuto. Si se repite más de 4 veces por minuto.		1	1	1
Grupo B (tronco-espalda)		Puntuaciones		
Tronco		Puntos		
Si está girado: +1 Si el cuerpo está inclinado hacia los lados: +1	Posición totalmente neutra	1		
	Tronco en flexión o extensión entre 0 y 20 °	2		
	Tronco flexionado entre 21 y 60 ° y extensión más de 20°	3	3 + 0	
	Tronco flexionado más de 60°	4		
Cuello		Puntos		
Si está girado: +1 Si el cuello está inclinado hacia los lados: +1	El cuello está entre 0 y 10 grados de flexión.	1		
	El cuello está entre 11 y 20 grados de flexión.	2		
	El cuello está flexionado por encima de 20 grados.	3	3 + 0	
	El cuello está en extensión	4		
Piernas		Puntos		
Sentado, con el peso distribuido simétricamente y sitio para las piernas. De pie, postura equilibrada y con espacio para variar posición. Sentado, sin sitio para las piernas. Piernas o pies no apoyados. Postura no equilibrada		1		
		2	1	
Carga / Fuerza		Puntos		
Sin resistencia. Menos de 2kg de carga o de fuerza intermitente. 2-10 kg de carga o fuerza intermitente. Si la carga o fuerza está entre 2 y 10 Kg. y es estática o repetitiva. Si la carga o fuerza es superior a los 10 Kg., y es estática o repetitiva. Los golpes y/o fuerzas aumentan rápidamente		0		
		1		
		2	2	
		3		
Actividad muscular		Puntos		
Si la postura es estática, mantenida más de un minuto. Si se repite más de 4 veces por minuto. Si se repite más de 4 veces por minuto.		1	0	



Evaluación de movimientos repetidos (RULA)

Empresa: La Pequeña SRL **Centro:** La Pequeña S.R.L. **Puesto:** Proceso Productivo
Fecha del informe: 10/12/2021 **Tarea:** Descarga de media res y colocarla dentro de la cámara

Resultados de la evaluación de posturas en movimientos repetidos

Valoración:

	Cálculo de la puntuación RULA										
	Puntos brazos	Puntos antebrazos	Puntos muñecas	Puntos giro muñeca	Grupo A	Grupo C	Puntos tronco	Puntos cuello	Puntos piernas	Grupo B	Grupo D
Brazo izquierdo	5	2	2	1	6	6	2	1	1	2	2
Brazo derecho	5	2	2	1	6	6	2	1	1	2	2

	Puntuación final RULA	Nivel de riesgo
Brazo izquierdo	4	Medio
Brazo derecho	4	Medio

Niveles de Riesgo:

Puntos RULA	Nivel de riesgo	Actuación
1 - 2	Bajo	Nivel de actuación 1: Situaciones de trabajo ergonómicamente aceptables.
3 - 4	Medio	Nivel de actuación 2: Situaciones que pueden mejorarse, no es necesario intervenir a corto plazo.
5 - 6	Alto	Nivel de actuación 3: Se deben realizar modificaciones en el diseño o en los requerimientos de la tarea a corto plazo.
>=7	Muy alto	Nivel de actuación 4: Prioridad de intervención ergonómica.

Datos introducidos: Evaluación para: Dos brazos

	Brazos	Puntuaciones	
		Puntos	Brazo izquierdo Brazo derecho
	El brazo está entre 20 grados de flexión y 20 grados de extensión.	1	
Si eleva el hombro: +1	Entre 20° y 45° de flexión o más de 20° de extensión.	2	3 + 1 + 1 3 + 1 + 1
Si se presenta abducción de hombro: + 1	El brazo se encuentra entre 45° y 90° de flexión de hombro.	3	
Si el brazo está apoyado: -1	El brazo está flexionado más de 90 grados.	4	



Grupo A (extremidades superiores)		Puntuaciones		
Antebrazos		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Si el brazo cruza la línea media o se sitúa por fuera más de 45°: +1	El antebrazo está entre 60 y 100 grados de flexión.	1		
	El antebrazo está flexionado por debajo de 60 grados o por encima de 100 grados.	2	2	2
Muñecas		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Si la muñeca se desvía de la línea media: + 1	La muñeca está en posición neutra.	1		
	La muñeca está entre 0 y 15 grados de flexión o extensión.	2	2	2
	La muñeca está flexionada o extendida más de 15 grados.	3		
Giro de muñeca		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Permanece en la mitad del rango.		1		
En inicio o final del rango de giro.		2	1	1
Carga / Fuerza		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Sin resistencia. Menos de 2kg de carga o de fuerza intermitente.		0		
2-10 kg de carga o fuerza intermitente.		1		
Si la carga o fuerza está entre 2 y 10 Kg. y es estática o repetitiva.		2	0	0
Si la carga o fuerza es superior a los 10 Kg., y es estática o repetitiva. Los golpes y/o fuerzas aumentan rápidamente		3		
Actividad muscular		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Si la postura es estática, mantenida más de un minuto. Si se repite más de 4 veces por minuto.		1	0	0
Grupo B (tronco-espalda)		Puntuaciones		
Tronco		Puntos		
Si está girado: +1 Si el cuerpo está inclinado hacia los lados: +1	Posición totalmente neutra	1		
	Tronco en flexión o extensión entre 0 y 20 °	2		
	Tronco flexionado entre 21 y 60 ° y extensión más de 20°	3	2 + 0	
	Tronco flexionado más de 60°	4		
Cuello		Puntos		
Si está girado: +1 Si el cuello está inclinado hacia los lados: +1	El cuello está entre 0 y 10 grados de flexión.	1		
	El cuello está entre 11 y 20 grados de flexión.	2		
	El cuello está flexionado por encima de 20 grados.	3	1 + 0	
	El cuello está en extensión	4		
Piernas		Puntos		
Sentado, con el peso distribuido simétricamente y sitio para las piernas. De pie, postura equilibrada y con espacio para variar posición.		1		
Sentado, sin sitio para las piernas. Piernas o pies no apoyados. Postura no equilibrada		2	1	
Carga / Fuerza		Puntos		
Sin resistencia. Menos de 2kg de carga o de fuerza intermitente.		0		
2-10 kg de carga o fuerza intermitente.		1		
Si la carga o fuerza está entre 2 y 10 Kg. y es estática o repetitiva.		2	0	
Si la carga o fuerza es superior a los 10 Kg., y es estática o repetitiva. Los golpes y/o fuerzas aumentan rápidamente		3		
Actividad muscular		Puntos		
Si la postura es estática, mantenida más de un minuto. Si se repite más de 4 veces por minuto. Si se repite más de 4 veces por minuto.		1	0	



Evaluación de movimientos repetidos (RULA)

Empresa: La Pequeña SRL

Centro: La Pequeña S.R.L.

Puesto: Proceso Productivo

Fecha del informe: 10/12/2021

Tarea: Desposte. realización de los diferentes cortes

Resultados de la evaluación de posturas en movimientos repetidos

Valoración:

Cálculo de la puntuación RULA											
	Puntos brazos	Puntos antebrazos	Puntos muñecas	Puntos giro muñeca	Grupo A	Grupo C	Puntos tronco	Puntos cuello	Puntos piernas	Grupo B	Grupo D
Brazo izquierdo	5	1	2	1	5	5	2	3	1	3	6
Brazo derecho	5	1	2	1	5	5	2	3	1	3	6

	Puntuación final RULA	Nivel de riesgo
Brazo izquierdo	7	Muy alto
Brazo derecho	7	Muy alto

Niveles de Riesgo:

Puntos RULA	Nivel de riesgo	Actuación
1 - 2	Bajo	Nivel de actuación 1: Situaciones de trabajo ergonómicamente aceptables.
3 - 4	Medio	Nivel de actuación 2: Situaciones que pueden mejorarse, no es necesario intervenir a corto plazo.
5 - 6	Alto	Nivel de actuación 3: Se deben realizar modificaciones en el diseño o en los requerimientos de la tarea a corto plazo.
>=7	Muy alto	Nivel de actuación 4: Prioridad de intervención ergonómica.

Datos introducidos: Evaluación para: Dos brazos

	Grupo A (extremidades superiores)	Puntuaciones	
		Puntos	Brazo izquierdo / Brazo derecho
	Brazos		
Si eleva el hombro: +1	El brazo está entre 20 grados de flexión y 20 grados de extensión.	1	
Si se presenta abducción de hombro: + 1	Entre 20° y 45° de flexión o más de 20° de extensión.	2	3 + 1 + 1 / 3 + 1 + 1
Si el brazo está apoyado: -1	El brazo se encuentra entre 45° y 90° de flexión de hombro.	3	
	El brazo está flexionado más de 90 grados.	4	



Grupo A (extremidades superiores)		Puntuaciones		
Antebrazos		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Si el brazo cruza la línea media o se sitúa por fuera más de 45°: +1	El antebrazo está entre 60 y 100 grados de flexión.	1		
	El antebrazo está flexionado por debajo de 60 grados o por encima de 100 grados.	2	1	1
Muñecas		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Si la muñeca se desvía de la línea media: + 1	La muñeca está en posición neutra.	1		
	La muñeca está entre 0 y 15 grados de flexión o extensión.	2	2	2
	La muñeca está flexionada o extendida más de 15 grados.	3		
Giro de muñeca		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Permanece en la mitad del rango. En inicio o final del rango de giro.		1	1	1
		2		
Carga / Fuerza		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Sin resistencia. Menos de 2kg de carga o de fuerza intermitente. 2-10 kg de carga o fuerza intermitente. Si la carga o fuerza está entre 2 y 10 Kg. y es estática o repetitiva. Si la carga o fuerza es superior a los 10 Kg., y es estática o repetitiva. Los golpes y/o fuerzas aumentan rápidamente		0		
		1		
		2	0	0
		3		
Actividad muscular		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Si la postura es estática, mantenida más de un minuto. Si se repite más de 4 veces por minuto.		1	0	0
Grupo B (tronco-espalda)		Puntuaciones		
Tronco		Puntos		
Si está girado: +1 Si el cuerpo está inclinado hacia los lados: +1	Posición totalmente neutra	1		
	Tronco en flexión o extensión entre 0 y 20 °	2		
	Tronco flexionado entre 21 y 60 ° y extensión más de 20°	3	2 + 0	
	Tronco flexionado más de 60°	4		
Cuello		Puntos		
Si está girado: +1 Si el cuello está inclinado hacia los lados: +1	El cuello está entre 0 y 10 grados de flexión.	1		
	El cuello está entre 11 y 20 grados de flexión.	2		
	El cuello está flexionado por encima de 20 grados.	3	3 + 0	
	El cuello está en extensión	4		
Piernas		Puntos		
Sentado, con el peso distribuido simétricamente y sitio para las piernas. De pie, postura equilibrada y con espacio para variar posición. Sentado, sin sitio para las piernas. Piernas o pies no apoyados. Postura no equilibrada		1	1	
		2		
Carga / Fuerza		Puntos		
Sin resistencia. Menos de 2kg de carga o de fuerza intermitente. 2-10 kg de carga o fuerza intermitente. Si la carga o fuerza está entre 2 y 10 Kg. y es estática o repetitiva. Si la carga o fuerza es superior a los 10 Kg., y es estática o repetitiva. Los golpes y/o fuerzas aumentan rápidamente		0		
		1		
		2	2	
		3		
Actividad muscular		Puntos		
Si la postura es estática, mantenida más de un minuto. Si se repite más de 4 veces por minuto. Si se repite más de 4 veces por minuto.		1	1	



Evaluación de movimientos repetidos (RULA)

Empresa: La Pequeña SRL

Centro: La Pequeña S.R.L.

Puesto: Proceso Productivo

Fecha del informe: 10/12/2021

Tarea: Agregado de Materia prima. Cutteo

Resultados de la evaluación de posturas en movimientos repetidos

Valoración:

Cálculo de la puntuación RULA											
	Puntos brazos	Puntos antebrazos	Puntos muñecas	Puntos giro muñeca	Grupo A	Grupo C	Puntos tronco	Puntos cuello	Puntos piernas	Grupo B	Grupo D
Brazo izquierdo	3	2	3	2	4	4	2	2	1	2	4
Brazo derecho	3	2	3	2	4	4	2	2	1	2	4

Puntuación final RULA	Nivel de riesgo	
Brazo izquierdo	4	Medio
Brazo derecho	4	Medio

Niveles de Riesgo:

Puntos RULA	Nivel de riesgo	Actuación
1 - 2	Bajo	Nivel de actuación 1: Situaciones de trabajo ergonómicamente aceptables.
3 - 4	Medio	Nivel de actuación 2: Situaciones que pueden mejorarse, no es necesario intervenir a corto plazo.
5 - 6	Alto	Nivel de actuación 3: Se deben realizar modificaciones en el diseño o en los requerimientos de la tarea a corto plazo.
>=7	Muy alto	Nivel de actuación 4: Prioridad de intervención ergonómica.

Datos introducidos: Evaluación para: Dos brazos

	Grupo A (extremidades superiores)	Puntuaciones		
		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
	Brazos			
Si eleva el hombro: +1	El brazo está entre 20 grados de flexión y 20 grados de extensión.	1		
Si se presenta abducción de hombro: + 1	Entre 20° y 45° de flexión o más de 20° de extensión.	2	3	3
Si el brazo está apoyado: -1	El brazo se encuentra entre 45° y 90° de flexión de hombro.	3		
	El brazo está flexionado más de 90 grados.	4		



Grupo A (extremidades superiores)		Puntuaciones		
Antebrazos		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Si el brazo cruza la línea media o se sitúa por fuera más de 45°: +1	El antebrazo está entre 60 y 100 grados de flexión.	1		
	El antebrazo está flexionado por debajo de 60 grados o por encima de 100 grados.	2	2	2
Muñecas		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Si la muñeca se desvía de la línea media: + 1	La muñeca está en posición neutra.	1		
	La muñeca está entre 0 y 15 grados de flexión o extensión.	2	3	3
	La muñeca está flexionada o extendida más de 15 grados.	3		
Giro de muñeca		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Permanece en la mitad del rango. En inicio o final del rango de giro.		1	2	2
		2		
Carga / Fuerza		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Sin resistencia. Menos de 2kg de carga o de fuerza intermitente. 2-10 kg de carga o fuerza intermitente. Si la carga o fuerza está entre 2 y 10 Kg. y es estática o repetitiva. Si la carga o fuerza es superior a los 10 Kg., y es estática o repetitiva. Los golpes y/o fuerzas aumentan rápidamente		0		
		1		
		2	0	0
		3		
Actividad muscular		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Si la postura es estática, mantenida más de un minuto. Si se repite más de 4 veces por minuto.		1	0	0
Grupo B (tronco-espalda)		Puntuaciones		
Tronco		Puntos		
Si está girado: +1 Si el cuerpo está inclinado hacia los lados: +1	Posición totalmente neutra	1		
	Tronco en flexión o extensión entre 0 y 20 °	2		
	Tronco flexionado entre 21 y 60 ° y extensión más de 20°	3	2 + 0	
	Tronco flexionado más de 60°	4		
Cuello		Puntos		
Si está girado: +1 Si el cuello está inclinado hacia los lados: +1	El cuello está entre 0 y 10 grados de flexión.	1		
	El cuello está entre 11 y 20 grados de flexión.	2		
	El cuello está flexionado por encima de 20 grados.	3	2 + 0	
	El cuello está en extensión	4		
Piernas		Puntos		
Sentado, con el peso distribuido simétricamente y sitio para las piernas. De pie, postura equilibrada y con espacio para variar posición. Sentado, sin sitio para las piernas. Piernas o pies no apoyados. Postura no equilibrada		1		1
		2		
Carga / Fuerza		Puntos		
Sin resistencia. Menos de 2kg de carga o de fuerza intermitente. 2-10 kg de carga o fuerza intermitente. Si la carga o fuerza está entre 2 y 10 Kg. y es estática o repetitiva. Si la carga o fuerza es superior a los 10 Kg., y es estática o repetitiva. Los golpes y/o fuerzas aumentan rápidamente		0		
		1		
		2	2	
		3		
Actividad muscular		Puntos		
Si la postura es estática, mantenida más de un minuto. Si se repite más de 4 veces por minuto. Si se repite más de 4 veces por minuto.		1	0	



Evaluación de movimientos repetidos (RULA)

Empresa: La Pequeña SRL

Centro: La Pequeña S.R.L.

Puesto: Proceso Productivo

Fecha del informe: 10/12/2021

Tarea: Agregado de materia prima. Molido y Picado

Resultados de la evaluación de posturas en movimientos repetidos

Valoración:

Cálculo de la puntuación RULA											
	Puntos brazos	Puntos antebrazos	Puntos muñecas	Puntos giro muñeca	Grupo A	Grupo C	Puntos tronco	Puntos cuello	Puntos piernas	Grupo B	Grupo D
Brazo izquierdo	3	2	3	2	4	4	2	2	1	2	4
Brazo derecho	3	2	3	2	4	4	2	2	1	2	4

	Puntuación final RULA	Nivel de riesgo
Brazo izquierdo	4	Medio
Brazo derecho	4	Medio

Niveles de Riesgo:

Puntos RULA	Nivel de riesgo	Actuación
1 - 2	Bajo	Nivel de actuación 1: Situaciones de trabajo ergonómicamente aceptables.
3 - 4	Medio	Nivel de actuación 2: Situaciones que pueden mejorarse, no es necesario intervenir a corto plazo.
5 - 6	Alto	Nivel de actuación 3: Se deben realizar modificaciones en el diseño o en los requerimientos de la tarea a corto plazo.
>=7	Muy alto	Nivel de actuación 4: Prioridad de intervención ergonómica.

Datos introducidos: Evaluación para: Dos brazos

	Grupo A (extremidades superiores)	Puntuaciones		
		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
	Brazos			
	El brazo está entre 20 grados de flexión y 20 grados de extensión.	1		
Si eleva el hombro: +1	Entre 20° y 45° de flexión o más de 20° de extensión.	2	3	3
Si se presenta abducción de hombro: +1	El brazo se encuentra entre 45° y 90° de flexión de hombro.	3		
Si el brazo está apoyado: -1	El brazo está flexionado más de 90 grados.	4		



Grupo A (extremidades superiores)		Puntuaciones		
Antebrazos		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Si el brazo cruza la línea media o se sitúa por fuera más de 45°: +1	El antebrazo está entre 60 y 100 grados de flexión.	1		
	El antebrazo está flexionado por debajo de 60 grados o por encima de 100 grados.	2	2	2
Muñecas		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Si la muñeca se desvía de la línea media: + 1	La muñeca está en posición neutra.	1		
	La muñeca está entre 0 y 15 grados de flexión o extensión.	2	3	3
	La muñeca está flexionada o extendida más de 15 grados.	3		
Giro de muñeca		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Permanece en la mitad del rango. En inicio o final del rango de giro.		1	2	2
		2		
Carga / Fuerza		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Sin resistencia. Menos de 2kg de carga o de fuerza intermitente. 2-10 kg de carga o fuerza intermitente. Si la carga o fuerza está entre 2 y 10 Kg. y es estática o repetitiva. Si la carga o fuerza es superior a los 10 Kg., y es estática o repetitiva. Los golpes y/o fuerzas aumentan rápidamente		0		
		1		
		2	0	0
		3		
Actividad muscular		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Si la postura es estática, mantenida más de un minuto. Si se repite más de 4 veces por minuto.		1	0	0
Grupo B (tronco-espalda)		Puntuaciones		
Tronco		Puntos		
Si está girado: +1 Si el cuerpo está inclinado hacia los lados: +1	Posición totalmente neutra	1		
	Tronco en flexión o extensión entre 0 y 20 °	2		
	Tronco flexionado entre 21 y 60 ° y extensión más de 20°	3	2 + 0	
	Tronco flexionado más de 60°	4		
Cuello		Puntos		
Si está girado: +1 Si el cuello está inclinado hacia los lados: +1	El cuello está entre 0 y 10 grados de flexión.	1		
	El cuello está entre 11 y 20 grados de flexión.	2		
	El cuello está flexionado por encima de 20 grados.	3	2 + 0	
	El cuello está en extensión	4		
Piernas		Puntos		
Sentado, con el peso distribuido simétricamente y sitio para las piernas. De pie, postura equilibrada y con espacio para variar posición. Sentado, sin sitio para las piernas. Piernas o pies no apoyados. Postura no equilibrada		1		1
		2		
Carga / Fuerza		Puntos		
Sin resistencia. Menos de 2kg de carga o de fuerza intermitente. 2-10 kg de carga o fuerza intermitente. Si la carga o fuerza está entre 2 y 10 Kg. y es estática o repetitiva. Si la carga o fuerza es superior a los 10 Kg., y es estática o repetitiva. Los golpes y/o fuerzas aumentan rápidamente		0		
		1		
		2	2	
		3		
Actividad muscular		Puntos		
Si la postura es estática, mantenida más de un minuto. Si se repite más de 4 veces por minuto. Si se repite más de 4 veces por minuto.		1	0	



Evaluación de movimientos repetidos (RULA)

Empresa: La Pequeña SRL

Centro: La Pequeña S.R.L.

Puesto: Proceso Productivo

Fecha del informe: 10/12/2021

Tarea: Agregado de materia prima. Mezclado

Resultados de la evaluación de posturas en movimientos repetidos

Valoración:

Cálculo de la puntuación RULA											
	Puntos brazos	Puntos antebrazos	Puntos muñecas	Puntos giro muñeca	Grupo A	Grupo C	Puntos tronco	Puntos cuello	Puntos piernas	Grupo B	Grupo D
Brazo izquierdo	3	2	3	2	4	4	2	2	1	2	4
Brazo derecho	3	2	3	2	4	4	2	2	1	2	4

	Puntuación final RULA	Nivel de riesgo
Brazo izquierdo	4	Medio
Brazo derecho	4	Medio

Niveles de Riesgo:

Puntos RULA	Nivel de riesgo	Actuación
1 - 2	Bajo	Nivel de actuación 1: Situaciones de trabajo ergonómicamente aceptables.
3 - 4	Medio	Nivel de actuación 2: Situaciones que pueden mejorarse, no es necesario intervenir a corto plazo.
5 - 6	Alto	Nivel de actuación 3: Se deben realizar modificaciones en el diseño o en los requerimientos de la tarea a corto plazo.
>=7	Muy alto	Nivel de actuación 4: Prioridad de intervención ergonómica.

Datos introducidos: Evaluación para: Dos brazos

	Grupo A (extremidades superiores)	Puntuaciones		
		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
	Brazos			
Si eleva el hombro: +1	El brazo está entre 20 grados de flexión y 20 grados de extensión.	1		
Si se presenta abducción de hombro: + 1	Entre 20° y 45° de flexión o más de 20° de extensión.	2	3	3
Si el brazo está apoyado: -1	El brazo se encuentra entre 45° y 90° de flexión de hombro.	3		
	El brazo está flexionado más de 90 grados.	4		



Grupo A (extremidades superiores)		Puntuaciones		
Antebrazos		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Si el brazo cruza la línea media o se sitúa por fuera más de 45°: +1	El antebrazo está entre 60 y 100 grados de flexión.	1		
	El antebrazo está flexionado por debajo de 60 grados o por encima de 100 grados.	2	2	2
Muñecas		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Si la muñeca se desvía de la línea media: + 1	La muñeca está en posición neutra.	1		
	La muñeca está entre 0 y 15 grados de flexión o extensión.	2	3	3
	La muñeca está flexionada o extendida más de 15 grados.	3		
Giro de muñeca		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Permanece en la mitad del rango. En inicio o final del rango de giro.		1	2	2
		2		
Carga / Fuerza		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Sin resistencia. Menos de 2kg de carga o de fuerza intermitente. 2-10 kg de carga o fuerza intermitente. Si la carga o fuerza está entre 2 y 10 Kg. y es estática o repetitiva. Si la carga o fuerza es superior a los 10 Kg., y es estática o repetitiva. Los golpes y/o fuerzas aumentan rápidamente		0		
		1		
		2	0	0
		3		
Actividad muscular		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Si la postura es estática, mantenida más de un minuto. Si se repite más de 4 veces por minuto.		1	0	0
Grupo B (tronco-espalda)		Puntuaciones		
Tronco		Puntos		
Si está girado: +1 Si el cuerpo está inclinado hacia los lados: +1	Posición totalmente neutra	1		
	Tronco en flexión o extensión entre 0 y 20 °	2		
	Tronco flexionado entre 21 y 60 ° y extensión más de 20°	3	2 + 0	
	Tronco flexionado más de 60°	4		
Cuello		Puntos		
Si está girado: +1 Si el cuello está inclinado hacia los lados: +1	El cuello está entre 0 y 10 grados de flexión.	1		
	El cuello está entre 11 y 20 grados de flexión.	2	2 + 0	
	El cuello está flexionado por encima de 20 grados.	3		
	El cuello está en extensión	4		
Piernas		Puntos		
Sentado, con el peso distribuido simétricamente y sitio para las piernas. De pie, postura equilibrada y con espacio para variar posición.		1		
Sentado, sin sitio para las piernas. Piernas o pies no apoyados. Postura no equilibrada		2	1	
Carga / Fuerza		Puntos		
Sin resistencia. Menos de 2kg de carga o de fuerza intermitente. 2-10 kg de carga o fuerza intermitente. Si la carga o fuerza está entre 2 y 10 Kg. y es estática o repetitiva. Si la carga o fuerza es superior a los 10 Kg., y es estática o repetitiva. Los golpes y/o fuerzas aumentan rápidamente		0		
		1		
		2	2	
		3		
Actividad muscular		Puntos		
Si la postura es estática, mantenida más de un minuto. Si se repite más de 4 veces por minuto. Si se repite más de 4 veces por minuto.		1	0	



Evaluación de movimientos repetidos (RULA)

Empresa: La Pequeña SRL

Centro: La Pequeña S.R.L.

Puesto: Proceso Productivo

Fecha del informe: 10/12/2021

Tarea: Realizar el proceso de Embutido

Resultados de la evaluación de posturas en movimientos repetidos

Valoración:

Cálculo de la puntuación RULA											
	Puntos brazos	Puntos antebrazos	Puntos muñecas	Puntos giro muñeca	Grupo A	Grupo C	Puntos tronco	Puntos cuello	Puntos piernas	Grupo B	Grupo D
Brazo izquierdo	3	1	2	2	4	5	2	3	1	3	4
Brazo derecho	3	1	2	2	4	5	2	3	1	3	4

	Puntuación final RULA	Nivel de riesgo
Brazo izquierdo	5	Alto
Brazo derecho	5	Alto

Niveles de Riesgo:

Puntos RULA	Nivel de riesgo	Actuación
1 - 2	Bajo	Nivel de actuación 1: Situaciones de trabajo ergonómicamente aceptables.
3 - 4	Medio	Nivel de actuación 2: Situaciones que pueden mejorarse, no es necesario intervenir a corto plazo.
5 - 6	Alto	Nivel de actuación 3: Se deben realizar modificaciones en el diseño o en los requerimientos de la tarea a corto plazo.
>=7	Muy alto	Nivel de actuación 4: Prioridad de intervención ergonómica.

Datos introducidos: Evaluación para: Dos brazos

	Grupo A (extremidades superiores)	Puntuaciones		
		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
	Brazos			
Si eleva el hombro: +1	El brazo está entre 20 grados de flexión y 20 grados de extensión.	1		
Si se presenta abducción de hombro: + 1	Entre 20° y 45° de flexión o más de 20° de extensión.	2	3	3
Si el brazo está apoyado: -1	El brazo se encuentra entre 45° y 90° de flexión de hombro.	3		
	El brazo está flexionado más de 90 grados.	4		



Grupo A (extremidades superiores)		Puntuaciones		
Antebrazos		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Si el brazo cruza la línea media o se sitúa por fuera más de 45°: +1	El antebrazo está entre 60 y 100 grados de flexión.	1		
	El antebrazo está flexionado por debajo de 60 grados o por encima de 100 grados.	2	1	1
Muñecas		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Si la muñeca se desvía de la línea media: +1	La muñeca está en posición neutra.	1		
	La muñeca está entre 0 y 15 grados de flexión o extensión.	2	2	2
	La muñeca está flexionada o extendida más de 15 grados.	3		
Giro de muñeca		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Permanece en la mitad del rango.		1		
En inicio o final del rango de giro.		2	2	2
Carga / Fuerza		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Sin resistencia. Menos de 2kg de carga o de fuerza intermitente.		0		
2-10 kg de carga o fuerza intermitente.		1		
Si la carga o fuerza está entre 2 y 10 Kg. y es estática o repetitiva.		2	0	0
Si la carga o fuerza es superior a los 10 Kg., y es estática o repetitiva. Los golpes y/o fuerzas aumentan rápidamente		3		
Actividad muscular		Puntos	Brazo izquierdo	Brazo derecho
Si la postura es estática, mantenida más de un minuto. Si se repite más de 4 veces por minuto.		1	1	1
Grupo B (tronco-espalda)		Puntuaciones		
Tronco		Puntos		
Si está girado: +1 Si el cuerpo está inclinado hacia los lados: +1	Posición totalmente neutra	1		
	Tronco en flexión o extensión entre 0 y 20 °	2		
	Tronco flexionado entre 21 y 60 ° y extensión más de 20°	3	2 + 0	
	Tronco flexionado más de 60°	4		
Cuello		Puntos		
Si está girado: +1 Si el cuello está inclinado hacia los lados: +1	El cuello está entre 0 y 10 grados de flexión.	1		
	El cuello está entre 11 y 20 grados de flexión.	2		
	El cuello está flexionado por encima de 20 grados.	3	3 + 0	
	El cuello está en extensión	4		
Piernas		Puntos		
Sentado, con el peso distribuido simétricamente y sitio para las piernas. De pie, postura equilibrada y con espacio para variar posición.		1	1	
Sentado, sin sitio para las piernas. Piernas o pies no apoyados. Postura no equilibrada		2		
Carga / Fuerza		Puntos		
Sin resistencia. Menos de 2kg de carga o de fuerza intermitente.		0		
2-10 kg de carga o fuerza intermitente.		1		
Si la carga o fuerza está entre 2 y 10 Kg. y es estática o repetitiva.		2	0	
Si la carga o fuerza es superior a los 10 Kg., y es estática o repetitiva. Los golpes y/o fuerzas aumentan rápidamente		3		
Actividad muscular		Puntos		
Si la postura es estática, mantenida más de un minuto. Si se repite más de 4 veces por minuto. Si se repite más de 4 veces por minuto.		1	1	



Estimación del nivel de riesgo de actividades que impliquen empuje o arrastre de cargas (Guía de la NOM036)

Empresa: La Pequeña SRL

Centro: La Pequeña S.R.L.

Puesto: Proceso Productivo

Fecha del informe: 10/12/2021

Tarea: Transportar y colocar productos a la cámara de secado

Resultados de la evaluación de manipulación manual de cargas

Valoración:

Peso de la carga	Postura	Acoplamiento mano-carga	Patrón de trabajo	Distancia por viaje	Superficie de trabajo	Obstáculos a lo largo de la ruta	Otros factores ambientales
0	3	0	1	1	0	0	0

Nivel de riesgo	
5	Medio a posible

Niveles de Riesgo:

Puntuación	Riesgo	Exposición	Acción recomendada
Entre 0 y 4	Riesgo bajo – aceptable	Muy baja exposición	No se requieren acciones correctivas. El riesgo es nulo o, aunque es bajo, se considera aceptable.
Entre 5 y 12	Riesgo medio – posible	Sobreesfuerzo probable	Se requieren acciones correctivas a corto plazo. Aunque no existe una situación de riesgo alto se deben examinar las actividades con mayor detalle.
Entre 13 y 20	Riesgo alto – significativo	Sobreesfuerzo probable	Se requieren acciones correctivas pronto. Se puede exponer a una proporción significativa de trabajadores a correr el riesgo de un trastorno músculo-esquelético laboral.
Entre 21 y 33	Riesgo alto – inaceptable	Sobreesfuerzo muy probable	Se requieren acciones correctivas inmediatamente. Dichas operaciones pueden representar un riesgo grave de lesiones, deben examinarse minuciosamente y ser mejoradas.

Datos introducidos

Datos seleccionados:

Tipo de actividad	Arrastrar, jalar o deslizar
Peso del objeto manipulado	Menos de 25 kg
Postura	El cuerpo está inclinado en la dirección del esfuerzo, o el torso está visiblemente flexionado o torcido, o las manos están por debajo de la altura de la cadera
Acoplamiento mano-carga	Hay manijas o asas, que permiten un cómodo agarre para aplicar fuerza para jalar o un cómodo agarre completo de la mano para empujar
Patrón de trabajo	El trabajo es repetitivo, pero hay oportunidades para descansar o de recuperarse a través de descansos formales e informales o a través de la rotación del trabajo.
Distancia por viaje	Entre 2 m. y 10 m.
Superficie de trabajo	Piso seco, limpio y en buenas condiciones de mantenimiento
Obstáculos en la ruta	Sin obstáculos
Otros factores ambientales	Sin factores de riesgo presentes



Estimación del nivel de riesgo de actividades que impliquen empuje o arrastre de cargas (Guía de la NOM036)

Empresa: La Pequeña SRL

Centro: La Pequeña S.R.L.

Puesto: Proceso Productivo

Fecha del informe: 10/12/2021

Tarea: Descarga de media res y colocarla dentro de la cámara

Resultados de la evaluación de manipulación manual de cargas

Valoración:

Peso de la carga	Postura	Acoplamiento mano-carga	Patrón de trabajo	Distancia por viaje	Superficie de trabajo	Obstáculos a lo largo de la ruta	Otros factores ambientales
0	3	0	1	1	0	0	0

Nivel de riesgo	
5	Medio a posible

Niveles de Riesgo:

Puntuación	Riesgo	Exposición	Acción recomendada
Entre 0 y 4	Riesgo bajo – aceptable	Muy baja exposición	No se requieren acciones correctivas. El riesgo es nulo o, aunque es bajo, se considera aceptable.
Entre 5 y 12	Riesgo medio – posible	Sobreesfuerzo probable	Se requieren acciones correctivas a corto plazo. Aunque no existe una situación de riesgo alto se deben examinar las actividades con mayor detalle.
Entre 13 y 20	Riesgo alto – significativo	Sobreesfuerzo probable	Se requieren acciones correctivas pronto. Se puede exponer a una proporción significativa de trabajadores a correr el riesgo de un trastorno músculo-esquelético laboral.
Entre 21 y 33	Riesgo alto – inaceptable	Sobreesfuerzo muy probable	Se requieren acciones correctivas inmediatamente. Dichas operaciones pueden representar un riesgo grave de lesiones, deben examinarse minuciosamente y ser mejoradas.

Datos introducidos

Datos seleccionados:

Tipo de actividad	Arrastrar, jalar o deslizar
Peso del objeto manipulado	Menos de 25 kg
Postura	El cuerpo está inclinado en la dirección del esfuerzo, o el torso está visiblemente flexionado o torcido, o las manos están por debajo de la altura de la cadera
Acoplamiento mano-carga	Hay manijas o asas, que permiten un cómodo agarre para aplicar fuerza para jalar o un cómodo agarre completo de la mano para empujar
Patrón de trabajo	El trabajo es repetitivo, pero hay oportunidades para descansar o de recuperarse a través de descansos formales e informales o a través de la rotación del trabajo.
Distancia por viaje	Entre 2 m. y 10 m.
Superficie de trabajo	Piso seco, limpio y en buenas condiciones de mantenimiento
Obstáculos en la ruta	Sin obstáculos
Otros factores ambientales	Sin factores de riesgo presentes



Estimación del nivel de riesgo de actividades que impliquen empuje o arrastre de cargas (Guía de la NOM036)

Empresa: La Pequeña SRL

Centro: La Pequeña S.R.L.

Puesto: Proceso Productivo

Fecha del informe: 10/12/2021

Tarea: Desposte. realización de los diferentes cortes

Resultados de la evaluación de manipulación manual de cargas

Valoración:

Peso de la carga	Postura	Acoplamiento mano-carga	Patrón de trabajo	Distancia por viaje	Superficie de trabajo	Obstáculos a lo largo de la ruta	Otros factores ambientales
0	3	0	1	0	0	0	0

Nivel de riesgo	
4	Bajo a aceptable

Niveles de Riesgo:

Puntuación	Riesgo	Exposición	Acción recomendada
Entre 0 y 4	Riesgo bajo – aceptable	Muy baja exposición	No se requieren acciones correctivas. El riesgo es nulo o, aunque es bajo, se considera aceptable.
Entre 5 y 12	Riesgo medio – posible	Sobreesfuerzo probable	Se requieren acciones correctivas a corto plazo. Aunque no existe una situación de riesgo alto se deben examinar las actividades con mayor detalle.
Entre 13 y 20	Riesgo alto – significativo	Sobreesfuerzo probable	Se requieren acciones correctivas pronto. Se puede exponer a una proporción significativa de trabajadores a correr el riesgo de un trastorno músculo-esquelético laboral.
Entre 21 y 33	Riesgo alto – inaceptable	Sobreesfuerzo muy probable	Se requieren acciones correctivas inmediatamente. Dichas operaciones pueden representar un riesgo grave de lesiones, deben examinarse minuciosamente y ser mejoradas.

Datos introducidos

Datos seleccionados:

Tipo de actividad	Arrastrar, jalar o deslizar
Peso del objeto manipulado	Menos de 25 kg
Postura	El cuerpo está inclinado en la dirección del esfuerzo, o el torso está visiblemente flexionado o torcido, o las manos están por debajo de la altura de la cadera
Acoplamiento mano-carga	Hay manijas o asas, que permiten un cómodo agarre para aplicar fuerza para jalar o un cómodo agarre completo de la mano para empujar
Patrón de trabajo	El trabajo es repetitivo, pero hay oportunidades para descansar o de recuperarse a través de descansos formales e informales o a través de la rotación del trabajo.
Distancia por viaje	2 m. o menos
Superficie de trabajo	Piso seco, limpio y en buenas condiciones de mantenimiento
Obstáculos en la ruta	Sin obstáculos
Otros factores ambientales	Sin factores de riesgo presentes



Estimación del nivel de riesgo de actividades que impliquen empuje o arrastre de cargas (Guía de la NOM036)

Empresa: La Pequeña SRL
Fecha del informe: 10/12/2021

Centro: La Pequeña S.R.L.
Tarea: Agregado de materia prima.
cutteo / molido y picado / mezclado

Puesto: Proceso Productivo

Resultados de la evaluación de manipulación manual de cargas

Valoración:

Peso de la carga	Postura	Acoplamiento mano-carga	Patrón de trabajo	Distancia por viaje	Superficie de trabajo	Obstáculos a lo largo de la ruta	Otros factores ambientales
2	3	0	0	1	0	0	0

Nivel de riesgo	
6	Medio a posible

Niveles de Riesgo:

Puntuación	Riesgo	Exposición	Acción recomendada
Entre 0 y 4	Riesgo bajo – aceptable	Muy baja exposición	No se requieren acciones correctivas. El riesgo es nulo o, aunque es bajo, se considera aceptable.
Entre 5 y 12	Riesgo medio – posible	Sobreesfuerzo probable	Se requieren acciones correctivas a corto plazo. Aunque no existe una situación de riesgo alto se deben examinar las actividades con mayor detalle.
Entre 13 y 20	Riesgo alto – significativo	Sobreesfuerzo probable	Se requieren acciones correctivas pronto. Se puede exponer a una proporción significativa de trabajadores a correr el riesgo de un trastorno músculo-esquelético laboral.
Entre 21 y 33	Riesgo alto – inaceptable	Sobreesfuerzo muy probable	Se requieren acciones correctivas inmediatamente. Dichas operaciones pueden representar un riesgo grave de lesiones, deben examinarse minuciosamente y ser mejoradas.

Datos introducidos

Datos seleccionados:

Tipo de actividad	Arrastrar, jalar o deslizar
Peso del objeto manipulado	De 25 a 50 kg
Postura	El cuerpo está inclinado en la dirección del esfuerzo, o el torso está visiblemente flexionado o torcido, o las manos están por debajo de la altura de la cadera
Acoplamiento mano-carga	Hay manijas o asas, que permiten un cómodo agarre para aplicar fuerza para jalar o un cómodo agarre completo de la mano para empujar
Patrón de trabajo	El trabajo no es repetitivo (menos de cinco traslados por minuto), y el ritmo de trabajo es fijado por el trabajador.
Distancia por viaje	Entre 2 m. y 10 m.
Superficie de trabajo	Piso seco, limpio y en buenas condiciones de mantenimiento
Obstáculos en la ruta	Sin obstáculos
Otros factores ambientales	Sin factores de riesgo presentes



Anexo 1.13. Registro FLP-SST-RE-001.2 Objetivos, metas e indicadores

 LA PEQUEÑA <small>nos une...</small>	FRIGORÍFICO LA PEQUEÑA	CÓDIGO: FLP-SST-RE-001.2
		VERSIÓN: 01
OBJETIVOS, METAS E INDICADORES		PÁGINA: 1

Política		Líder del Proceso	
Objetivo		Código del Indicador	
Nombre del Indicador		Descripción	
Tipo de Indicador		Línea Base	
PLAN DE DESARROLLO			
Actividades			
Programa Asociado			
INFORMACIÓN GENERAL DEL INDICADOR			
Unidad de medida	Corresponde al parámetro o unidad de referencia para determinar la magnitud de medición del indicador.		
	Kilómetros <input type="checkbox"/> Toneladas <input type="checkbox"/> Hectáreas <input type="checkbox"/> -habitantes <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> Cuál? _____	Programas <input type="checkbox"/> Días <input type="checkbox"/> Acuerdos <input type="checkbox"/> Porcentaje % <input type="checkbox"/> Tasa <input type="checkbox"/> Índice <input type="checkbox"/>	
Orientación del indicador	Aumento <input type="checkbox"/> Mantenimiento <input type="checkbox"/> Reducción <input type="checkbox"/>	Tipo Acumulación	Acumulado <input type="checkbox"/> Flujo <input type="checkbox"/> Capacidad <input type="checkbox"/> Reducción <input type="checkbox"/>
	Metodología de medición	Fórmula de cálculo	
Periodicidad de medición	Anual <input type="checkbox"/> Semestral <input type="checkbox"/> Trimestral <input type="checkbox"/> Bimensual <input type="checkbox"/> Mensual		
Días de rezago		Serie disponible	
Fuentes de información		Dificultades para la medición	
Metas	2020 <input type="checkbox"/> 2021 <input type="checkbox"/>	Rangos de Evaluación	BUENO
	2022 <input type="checkbox"/> 2023 <input type="checkbox"/>		REGULAR
			MALO
Datos de los Responsables de la información	Gerente de Meta (responsable del indicador)		
	Correo Electrónico	Teléfono	
	Persona que maneja la información		
	Funcionario que carga/ reporta en		

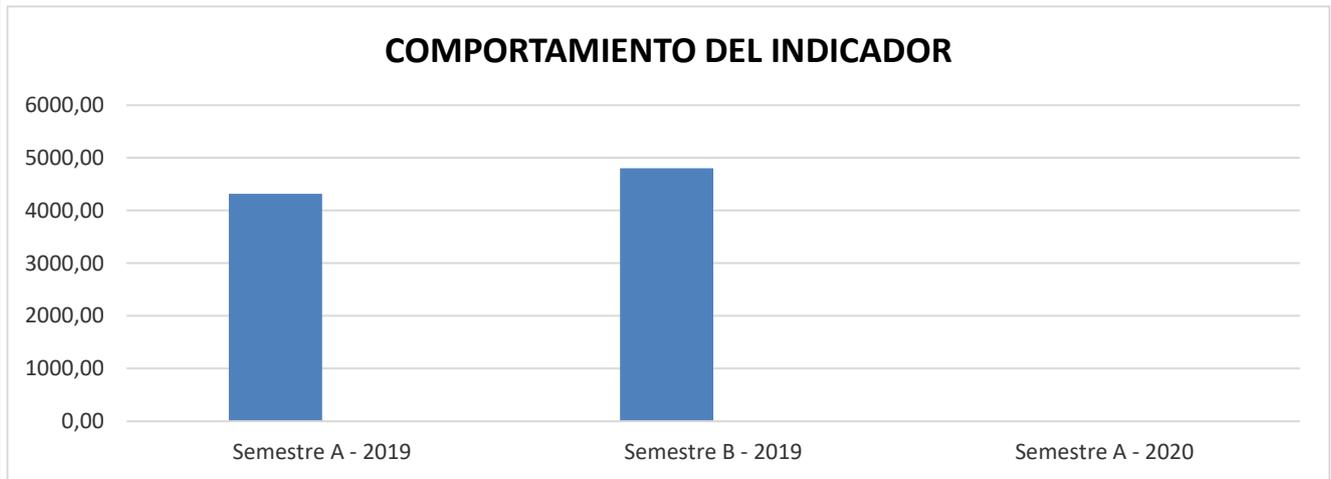


	el sistema de seguimiento		
	Correo Electrónico		Teléfono
Fecha de aprobación (dd/mm/aa)		Fecha de actualización (dd/mm/aa)	

SEGUIMIENTO AL INDICADOR

Periodo de Medición	Meta	Medición del indicador	% de Cumplim.	Análisis del Resultado	Acciones de mejoramiento requeridas	Responsable	Fecha Limite

GRÁFICO DEL COMPORTAMIENTO DEL INDICADOR





Anexo 1.14. Procedimiento FLP-SST-PR 0 Identificar peligros y evaluar riesgos

	FRIGORÍFICO LA PEQUEÑA	CÓDIGO: FLP-SST-PR-002
	PROCEDIMIENTOS PARA IDENTIFICAR PELIGROS Y EVALUAR RIESGOS	VERSIÓN: 01
		PÁGINA: 1

1. INTRODUCCIÓN

La identificación de peligros y evaluación de riesgos es un procedimiento que permite identificar la existencia de un peligro y definir sus características. Luego se evalúa la magnitud de los riesgos y se decide si un riesgo es o no tolerable.

2. ALCANCE

Este instructivo es de aplicación obligatoria y general para todas las actividades de La Pequeña S.R.L de acuerdo con la normatividad vigente en seguridad y salud en el trabajo, ISO 45001 y la guía para la nota técnica de prevención NTP 330 que permite estimar el nivel de los riesgos.

3. DEFINICIONES

Peligro: Fuente, situación o acto con potencial de causar daño en la salud de los trabajadores, en los equipos o en las instalaciones.

Riesgo: Combinación de la probabilidad de que ocurra una o más exposiciones o eventos peligrosos y la severidad del daño que puede ser causada por éstos.

Actividad Rutinaria: Actividad que forma parte de un proceso de la organización, se ha planificado y es estandarizable.

Actividad no rutinaria: Actividad que no se ha planificado ni estandarizado, dentro de un proceso de la organización o actividad que la organización determine como no rutinaria por su baja frecuencia de ejecución.

Análisis del riesgo: Proceso para comprender la naturaleza del riesgo y para determinar el nivel del riesgo.

Consecuencia: Resultado, en términos de lesión o enfermedad, de la materialización de un riesgo, expresado cualitativa o cuantitativamente.

Evaluación del riesgo: Proceso para determinar el nivel de riesgo asociado al nivel de probabilidad y el nivel de consecuencia

Exposición: Situación en la cual las personas se encuentran en contacto con los peligros
Identificación del peligro: Proceso para reconocer si existe un peligro y definir sus características

Medidas de control: Medidas implementadas para minimizar la ocurrencia de incidentes.

4. RESPONSABILIDADES

Toda la organización

5. OBJETIVO

Describir la metodología y criterios a aplicar para llevar adelante el proceso de identificación de peligros y evaluación de riesgos, con el objeto de facilitar las decisiones para el control de sus consecuencias.

6. ACTIVIDADES

La identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos se realiza basándose en lo descrito en las páginas 91 al 101 de este documento.

Es importante aclarar que la identificación de peligros y valoración de riesgos se realizará:

Anualmente.



	FRIGORÍFICO LA PEQUEÑA	CÓDIGO: FLP-SST-PR-002
	PROCEDIMIENTOS PARA IDENTIFICAR PELIGROS Y EVALUAR RIESGOS	VERSIÓN: 01
		PÁGINA: 2

Cada vez que ocurra un accidente de Trabajo grave, mortal o un evento catastrófico.
Cuando se presenten cambios en los procesos o en las instalaciones.

Referente a los contratistas persona jurídica, éstos deberán allegar la Identificación de los Peligros, Evaluación y Valoración de Riesgos (Matriz de peligros) previo al inicio de labores, en la matriz se deben detallar los peligros de la actividad que se va a desarrollar dentro de las instalaciones de la organización.

CONTROLES

Hay tres (3) requisitos que se deben cumplir en este aspecto, los cuales son:
Demostrar que el control existe.
Tener asociado al control un responsable de su aplicación.
Tener una periodicidad de aplicación del control.

El responsable del SGI realiza las inspecciones planeadas, con el fin de vigilar y verificar el cumplimiento de requisitos de Seguridad y Salud en el Trabajo, así mismo, gestiona con los integrantes de los procesos las acciones de mejora a partir de los resultados de las Inspecciones.

Los resultados de las inspecciones deben ser presentados a las personas involucradas a través del respectivo informe de inspección, en el cual se detallan las acciones preventivas y/o correctivas de los hallazgos identificados.

Cuando se detecten condiciones de riesgo, durante las inspecciones se deben implementar medidas o acciones correctivas, preventivas y de mejora, según corresponda y se debe realizar el seguimiento de las mismas.

Se cuenta con un registro FLP-SST-RE-006.3 “Lista de Chequeo” en donde se detallan por grupo algunas inspecciones.

Es importante que, en la medida de lo posible, no se definan múltiples acciones (controles) aisladas, dirigidas a eliminar las causas que propician la materialización del riesgo, o/a minimizar el impacto generado por la materialización del mismo; lo correcto es articular dichas acciones para que el control sea integral.

Los tipos de inspecciones a realizar en la organización son los siguientes con sus respectivos formatos:

TIPOS DE INSPECCIONES A REALIZAR EN LA EMPRESA

Tipo	Frecuencia	Responsable	Registro
Inspección general Ronda	Trimestral	Responsable del SGI	FLP-SST-RE-006.3 “Lista de Chequeo”
Inspección de extintores, luces de emergencias y detectores.	Trimestral	Responsable del SGI	FLP-SST-RE-006.1 “inspección de extintores”
Inspección de botiquín	Mensual	Responsable del SGI	FLP-SST-RE-006.2 “Revisión de botiquín”
Control de uso de EPP	Mensual	Responsable del SGI	FLP-SST-RE-005.2 “Control de Entrega de Elementos de Protección Personal”



	FRIGORÍFICO LA PEQUEÑA	CÓDIGO: FLP-SST-PR-002
	PROCEDIMIENTOS PARA IDENTIFICAR PELIGROS Y EVALUAR RIESGOS	VERSIÓN: 01
		PÁGINA: 3

La efectividad del Control tiene que ver con determinar si los controles que se tienen actualmente documentados y aplicados, si están sirviendo para contrarrestar la probabilidad de materialización del riesgo o el impacto de su materialización. En caso de que el control, una vez realizada su evaluación, no resulte ser efectivo, describir porque razón se llegó a esta decisión.

Acciones de manejo del riesgo

Representan acciones adicionales y diferentes a los controles existentes identificados y aplicados.

Si la evaluación del riesgo se ubica en las zonas alta o extrema, se deben realizar acciones adicionales de manejo del mismo.

Si la evaluación de riesgo se ubica en la zona moderada, se debe seguir, de ser posible, buscando otras acciones a implementar para mitigar el mismo.

Si la evaluación del riesgo se ubica en la zona baja, quiere decir que los controles están funcionando y no se deben formular acciones de manejo del riesgo, simplemente se deben seguir aplicando los controles existentes.

Se especifica la fecha a partir de la cual se empezarán a realizar o implementar las acciones, de ser efectivas las acciones se implementarán como controles en las rondas de inspección y se realizará una nueva evaluación del riesgo.

7. ANEXO

FLP-SST-RE-002.1 "Matriz de Riesgo"

FLP-SST-PR-005 "Entrega, uso, mantenimiento y reposición de EPP"

FLP-SST-PR-006 "Inspección".

8. REFERENCIAS

- [Http://sinergiasalud.org/wp-content/uploads/2021/02/procedimiento-para-la-identificacion-de-peligros-valoracion-de-riesgos-determ.pdf](http://sinergiasalud.org/wp-content/uploads/2021/02/procedimiento-para-la-identificacion-de-peligros-valoracion-de-riesgos-determ.pdf) (sinergiasalud.org)
- http://ww2.mutual.cl//comiteparitario/pdf/procedimiento_iper.pdf
- <https://www.mutual.cl/portal/wcm/connect/5f81b5b5-03b0-424c-ab83-de9feab55da1/107400498+11-12+procedimiento+para+la+identificación+de+peligro+y+evaluación+de+riesgos++agricola.pdf?mod=ajperes&cvid=lqesecz&cvid=lqesecz&cvid=lqesecz&cvid=lqesecz>



Anexo 1.15. Registro FLP-SST-RE-002.1 Matriz de riesgo

	FRIGORÍFICO LA PEQUEÑA S.R.L.	CÓDIGO: FLPSST-RE-002.1
	MATRIZ DE RIESGO	VERSIÓN: 01
		PÁGINA: 1

PROCESO	ÁREA ESPECÍFICA	ACTIVIDADES	TAREAS	RUTINARIO (SI O NO)	PELIGRO DESCRIPCION	PELIGRO CLASIFICACION	EFFECTOS POSIBLES (Salud - Seguridad)	CONTROLES EXISTENTES FUENTE	MEDIO	INDIVIDUO

EVALUACION DEL RIESGO							VALORACION DEL RIESGO	# EXPUESTOS	CRITERIOS PARA ESTABLECER CONTROLES	
NIVEL DE DEFICIENCIA	NIVEL DE EXPOSICION	NIVEL DE PROBABILIDAD ND X NE	INTERPERTACION DEL NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE CONSECUENCIA	NIVEL DE RIESGO NR E INTERVENCION	INTERPRETACION DEL NR	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	TOTAL EXPUESTOS	PEOR CONSECUENCIA	EXISTENCIA REQUISITO LEGAL ESPECIFICO SI O NO

MEDIDAS DE INTERVENCION				
ELIMINACION	SUSTITUCION	CONTROLES DE INGENIERIA	CONTROLES ADMINISTRATIVOS, SEÑALIZACION, ADVERTENCIA	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL



Anexo 1.16. Procedimiento FLP-SST-PR- 005 Entrega, uso, mantenimiento y reposición de EPP

	FRIGORÍFICO LA PEQUEÑA	CÓDIGO: FLP-SST-PR-005
	ENTREGA, USO, MANTENIMIENTO Y REPOSICIÓN DE EPP	VERSIÓN: 0 1
		PÁGINA: 1

1. INTRODUCCION

La entrega, uso, mantenimiento y reposición de los elementos de protección personal (EPP) es un tema muy importante en cualquier empresa. Es fundamental que los trabajadores reciban los EPP adecuados y que se les brinde la información necesaria para su correcto uso y mantenimiento.

2. OBJETIVOS

El objetivo de este procedimiento es el establecimiento de normas básicas para la entrega, uso, mantenimiento y reposición de los elementos de protección personal (EPP), necesarios para la realización de determinadas tareas en condiciones de seguridad.

3. ALCANCE

Este procedimiento inicia con la identificación de elementos de protección personal y finaliza con el seguimiento del estado de los elementos de protección personal.

4. DEFINICIONES

- ✓ **Seguridad Industrial:** Es un conjunto de técnicas y medios dirigidos a la protección de los recursos humanos y bienes materiales de la industria, contra posibles riesgos de lesión y/o daño.
- ✓ **Higiene Industrial:** Es la ciencia que se ocupa en el reconocimiento, evaluación y control de los factores ambientales que surgen en o el lugar del trabajo y que pueden causar enfermedades.
- ✓ **Accidente (definición legal):** Es todo suceso repentino que sobrevenga como consecuencia o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte.
- ✓ **Enfermedad Profesional:** Es todo estado patológico derivado de la acción continuada de una causa que tenga su origen o motivo en el trabajo o en el medio en que el trabajador se ve obligado a prestar sus servicios.
- ✓ **Elemento de Protección Personal (EPP):** Es un conjunto de artefactos y accesorios, diseñados especialmente para proteger el cuerpo del trabajador de los agentes a los cuales se expone con motivo o en ejercicio de su trabajo.

5. RESPONSABILIDADES

- **Gerente**

El Gerente es el responsable de la asignación de recursos para la adquisición de los EPP y dotaciones requeridas por el personal, en los tiempos y cantidad requeridas

Promover la identificación de peligros asociados a las tareas de cada área.

Garantizar que el personal reciba el entrenamiento para el uso adecuado de los EPP.

- **Coordinador Higiene y Seguridad Laboral**

Es el responsable de verificar la adecuada y oportuna entrega de los EPP y de las dotaciones en los periodos definidos.

Es el responsable por el seguimiento y control sobre el uso y adecuado mantenimiento de las dotaciones y los EPP.

Definir estrategias para promover el uso de los EPP.



	FRIGORÍFICO LA PEQUEÑA	CÓDIGO: FLP-SST-PR-005
	ENTREGA, USO, MANTENIMIENTO Y REPOSICIÓN DE EPP	VERSIÓN: 01
		PÁGINA: 2

Instalar en las áreas de trabajo avisos y/o señales que indiquen el uso de los elementos de protección que se requieran.

- **Trabajador**

Usar de manera correcta los EPP suministrados.
Cuidar los EPP para mantenerlos en buen estado.
Solicitar el cambio en caso de deterioro ó desgaste.

- **Contratistas**

El interventor de cada contrato vigilará el cumplimiento de esta responsabilidad, en conjunto con los demás aspectos de Higiene y seguridad.

Suministrar y asegurar el uso de los EPP por parte de sus trabajadores, de acuerdo con la normatividad vigente y siguiendo lo establecido en los términos de referencia de **La Pequeña S.R.L.**, en esta materia.

- **Visitantes**

El funcionario responsable de la visita se encargará de que el personal visitante cuente con los EPP necesarios para ingresar a las áreas industriales de **La Pequeña S.R.L.**

6. ACTIVIDADES

Condiciones generales

- Los Elementos de protección personal (EPP) constituyen la última alternativa para proteger al trabajador en los casos en que los riesgos no pueden ser eliminados o minimizados a través de controles de ingeniería o controles administrativos.

- Para que la protección sea efectiva, se requiere seleccionar adecuada y oportunamente los EPP de acuerdo con el tipo de actividad a desarrollar y al riesgo al que se puede estar expuesto, además es importante que el trabajador conozca el funcionamiento, ajuste y limitaciones de cada uno de los elementos que se le suministre. Cuando no se disponga del elemento de protección adecuado, el trabajador no debe realizar ninguna actividad o tarea que ponga en peligro su integridad física.

- Aplica para el personal de La Pequeña S.R.L., contratistas y visitantes. Comprende desde la selección hasta el suministro de los EPP, incluyendo directrices sobre entrenamiento, uso y mantenimiento de estos.

- Para Todos los trabajadores de La Pequeña S.R.L, contratistas o visitantes que ingresen o laboren en las plantas ES OBLIGATORIO el uso de los siguientes elementos de protección personal básicos: pantalón y camisa manga larga o buzo, botas, delantal. Adicional a los elementos de protección personal básicos, para todos los trabajadores de La Pequeña S.R.L. y contratistas ES OBLIGATORIO el uso de los elementos que se requieran de acuerdo con la tarea que se esté desarrollando, los cuales estarán descritos en la Matriz de EPP.

- Para que la protección personal sea efectiva, se requiere que el trabajador conozca el funcionamiento, ajuste y limitaciones de cada uno de los elementos que se le suministre.

Cuando no se disponga del elemento o aparato de protección adecuado, el trabajador no debe realizar ninguna operación o tarea que ponga en peligro su integridad física.



	FRIGORÍFICO LA PEQUEÑA	CÓDIGO: FLP-SST-PR-005
	ENTREGA, USO, MANTENIMIENTO Y REPOSICIÓN DE EPP	VERSIÓN: 01
		PÁGINA: 3

Selección de Elementos de protección personal

Para una selección adecuada de los elementos de protección personal es necesario tener en cuenta:

- Identificación del riesgo o los riesgos existentes en cada puesto de trabajo.
- Parte o partes del cuerpo que deben ser protegidas por estar expuestas a los agentes de riesgo.

Suministro de los Elementos de protección personal

Una vez se termine la inducción se hará entrega a cada trabajador de la dotación y los elementos de protección personal requeridos para el cargo, el responsable de Higiene y seguridad o gerente es el encargado de la entrega, para lo cual se basará en la Matriz de elementos de protección personal, donde se referencian los elementos de protección personal mínimos requeridos según el cargo, se deja registro de la entrega en el formato Control de Entrega de Elementos de Protección Personal.

Uso de los elementos de protección personal

Es obligación de todos los trabajadores usar los elementos de protección personal suministrados de acuerdo con el cargo que desempeñan, con el objetivo de prevenir lesiones físicas y enfermedades profesionales.

Mantenimiento de EPP

El trabajador debe asegurarse que todos los elementos de protección personal se mantengan en perfecto estado. El nivel de inspección y mantenimiento con respecto a los EPP son determinados de acuerdo al tipo de equipo y a su uso:

- Los EPP serán inspeccionados por parte del usuario y el mantenimiento debe hacerse en forma de limpieza y desinfección.
- Las personas a quienes se les suministra ropa y elementos de protección deben usarlos y reportar cualquier defecto responsable de higiene y seguridad o gerente, quien tomará las acciones del caso.
- La ropa y EPP que se encuentren contaminada debe ser retirada para lavado, limpieza o reemplazo según sea necesario.

Almacenamiento

- La Pequeña S.R.L. debe asegurar que el almacenamiento de los EPP es el adecuado para prevenir su deterioro, daño o contaminación.
- El almacenamiento de aquellos EPP listos para uso, debe mantenerse separado de aquellos que esperan mantenimiento o deben ser reparados.
- Cada trabajador es responsable por almacenar en forma correcta los EPP que le son suministrados.

Entrenamiento en Uso y Mantenimiento

- Los trabajadores recibirán instrucciones básicas y claras con relación al uso y mantenimiento de aquellos EPP que utiliza diariamente.
- Sobre algunos otros elementos que son de uso esporádico, recibirá entrenamiento inicial formal y en algunos casos se les debe recordar cada vez que requiera su uso.



	FRIGORÍFICO LA PEQUEÑA	CÓDIGO: FLP-SST-PR-005
	ENTREGA, USO, MANTENIMIENTO Y REPOSICIÓN DE EPP	VERSIÓN: 01
		PÁGINA: 4

Inspección de los elementos de protección personal

Para efectos de llevar a cabo una inspección adecuada sobre el uso, el estado y la necesidad de reposición y mantenimiento de los diferentes elementos de protección personal de los trabajadores, el responsable de higiene y seguridad diligencia el formato **FLP- SST- RE-005.3 “Inspección de Elementos de Protección Personal”**.

Se debe realizar la inspección de los elementos de protección personal y dotaciones en obra mensualmente a todo el personal que este en la misma.

1. ANEXOS

FLP- SST- RE-005.1 “Matriz de Elementos de Protección Personal”

FLP- SST- RE-005.2 “Control de Entrega de Elementos de Protección Personal”

FLP- SST- RE-005.3 “Inspección de Elementos de Protección Personal”.

2. REFERENCIAS

Elementos de Protección Personal | Argentina.gob.ar

Matriz de EPP (elementos de protección personal) » SM Safe Mode



Anexo 1.17. Registro FLP-SST-RE 005.1 Matriz de elementos de protección personal

	FRIGORÍFICO LA PEQUEÑA S.R.L.	CÓDIGO: FLPSST-RE-005.1
	MATRIZ DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	VERSIÓN: 0 1
		PÁGINA: 1

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:		3 de febrero 2023	REALIZADO POR:			AUTORIZADO POR:											
TIPO DE PROTECCIÓN	FOTOGRAFÍA	CARACTERÍSTICAS	RECOMENDACIONES GENERALES, USO Y MANTENIMIENTO	PELIGRO	DESCARGA DE MEDIAS RECES	DESPOSTE	CUTTEO	MOLIDO Y PICADO	MEZCLADO	EMBUTIDO	ESPECIAS	COCINA	COLGADO / SECADO	EMVASADO			
PROTECCION DE MANOS Guantes de Nitrilo		Los guantes de nitrilo están compuestos de 100% nitrilo son ambidiestros y libre de polvo y sin esterilizar. Dedos rectos - Texturizados. Borde enrollado, para dar resistencia y facilitar su postura. Espesor que garantiza su función como barrera, pero a la vez permite la sensibilidad necesaria, Son una alternativa para aquellas personas con alergia a los guantes de látex. Proporciona una protección contra la abrasión y pinchazos, con resistencia química a la mayoría de los líquidos. Proporciona una sensibilidad táctil con comodidad.	El Guante de Nitrilo son de un solo uso Deben ser de talla correcta. La utilización de unos guantes demasiado estrechos puede, por ejemplo, mermar sus propiedades aislantes o dificultar la circulación. Unos guantes excesivamente grandes pueden dar lugar a atrapamientos. Hay que comprobar periódicamente si los guantes presentan rotos, agujeros o dilataciones. Si ello ocurre descartar,	Peligro Mecánico: Corto punción	X	X	X	X	X	X	X				X		
PROTECCION DE MANOS Guantes de malla o acero tejido		Fabricados en acero inoxidable. Ajuste a la muñeca para mayor seguridad para una manipulación de la materia prima tanto en húmedo como en seco. Protege las manos frente a cortes de cuchillos de grandes dimensiones La forma de malla del guante permite la transpiración de la piel y hace que sea algo más ligero.	Es habitual que entre los huecos de la malla metálica queden restos de alimentos, Higienizando los guantes periódicamente, desde la malla de acero inoxidable hasta la cinta ajustable de tejido, con el objetivo de eliminar los restos de grasa o aceites. Además, al ser el acero inoxidable, permite una acción mecánica más exhaustiva.	Peligro Mecánico: Corto punción		X											



	FRIGORÍFICO LA PEQUEÑA S.R.L.	CÓDIGO: FLPSST-RE-005.1
	MATRIZ DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	VERSIÓN: 01
		PÁGINA: 2

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:		3 de febrero 2023	REALIZADO POR:			AUTORIZADO POR:												
TIPO DE PROTECCIÓN	FOTOGRAFÍA	CARACTERÍSTICAS	RECOMENDACIONES GENERALES, USO Y MANTENIMIENTO	PELIGRO	DESCARGA DE MEDIAS RECES	DESPOSTE	CUTTEO	MOLIDO Y PICADO	MEZCLADO	EMBUTIDO	ESPECIAS	COCINA	COLGADO / SECADO	EMVASADO				
PROTECCION DE MANOS Guantes Spectra		Baja densidad (peso). Alta durabilidad. Hilado compuesto, flexible, suave y confortable. Maximización de la resistencia al corte. La resistencia química de los materiales empleados permite que los guantes puedan ser lavados con detergentes o lavandina sin afectar sus propiedades.	Lavado: seguir los siguientes pasos: 1. Remojar el guante en agua con jabón en polvo encimático a temperatura ambiente. 2. Desde el interior del guante aplicar agua o aire a presión. 3. Repetir el paso 1. 4. Enjuagar en agua la temperatura ambiente. 5. Escurrir o secar con aire caliente no superior a 70 grados.	Peligro Mecánico: Corto punción		X												
PROTECCION CORPORAL Delantal de malla metálica		Malla metálica de acero inoxidable proporciona protección frente a perforaciones de punta de cuchillos. Se puede lavar y desinfectar.	Es habitual que entre los huecos de la malla metálica queden restos de alimentos, Higienizar periódicamente, desde la malla de acero inoxidable hasta la cinta ajustable de tejido, con el objetivo de eliminar los restos de grasa o aceites. Además, al ser el acero inoxidable, permite una acción mecánica más exhaustiva.	Peligro Mecánico: Corto punción		X												
PROTECCION CORPORAL Delantal de PVC		Confeccionado con material vinílico con soporte textil en poliéster para evitar el desgarre. Buena resistencia física, resistencia al desgarre por uso correcto. Calibre 25 (0.58mm) industrial.	Lavar y cepillar el delantal con agua y jabón (80°) o con agua y detergente suave. Enjuague con agua. Después de la limpieza, conservar en un lugar seco y bien ventilado.	Peligro Biológico: Virus, Bacterias, Hongos. Peligro Mecánico: Corto punción	X	X												



	FRIGORÍFICO LA PEQUEÑA S.R.L.	CÓDIGO: FLPSST-RE-005.1
	MATRIZ DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	VERSIÓN: 01
		PÁGINA: 3

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:		REALIZADO POR:		AUTORIZADO POR:											
TIPO DE PROTECCIÓN	FOTOGRAFÍA	CARACTERÍSTICAS	RECOMENDACIONES GENERALES, USO Y MANTENIMIENTO	PELIGRO	DESCARGA DE MEDIAS RECES	DESPOSTE	CUTTEO	MOLIDO Y PICADO	MEZCLADO	EMBUTIDO	ESPECIAS	COCINA	COLGADO / SECADO	EMVASADO	
PROTECCION CORPORAL Pantalón y buzo		Confeccionado en tela Grafa 8 OZ para mayor resistencia ante los movimientos del operario que lo utilice. Bolsillo trasero interno, solicitado así por SENASA. Doble costura de seguridad lateral e interna. Cintura con elástico.		Peligro Biológico: Virus, Bacterias, Hongos. Peligro Químicos: líquidos.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
PROTECCION VISUAL Gafas		Lentes de policarbonato, material ultraliviano, fuerte y resistente a los impactos, resistente y flexible, patillas ajustables y suaves al tacto. Con sistema Anti-Rayadura. Debe dar protección a los ojos contra riesgos mecánicos y riesgos como partículas o elementos que puedan impactar los ojos. Patillas antideslizantes yantifatiga. Tratamiento antiempañante..	La falta o el deterioro de la visibilidad a través de los visores es un origen de riesgo en la mayoría de los casos. Por este motivo, se deben limpiar a diario Debe ponerse especial cuidado de no depositarlos sobre ninguna superficie con los visores hacia abajo, con el fin de evitar arañazos. En aras a una buena conservación, deben guardarse, cuando no están en uso, limpios y secos	Peligro Químico: material particulado, polvos y líquidos.		X					X				
PROTECCIÓN EXTREMIDADES INFERIORES Botas		Botas PVC, Caña, punta y talón reforzados, suela antideslizante, resistente a hidrocarburos y sus derivados, resistente al choque eléctrico y al paso de corriente, Resistentes a la abrasión, al corte, a la perforación y alto nivel de adhesión. Moldeadas en una sola pieza para evitar riesgo de fugas en las uniones.	•Como medida de higiene diaria el usuario debe lavarse los pies y cambiarse los calcetines •Es conveniente hacer constar en las instrucciones de uso las normas de almacenamiento, mantenimiento y utilización,	Peligro Condiciones de Seguridad: Locativo, caídas, resbalones, caídas de objetos. Lluvias	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	



	FRIGORÍFICO LA PEQUEÑA S.R.L.	CÓDIGO: FLPSST-RE-005.1
	MATRIZ DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	VERSIÓN: 01
		PÁGINA: 4

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:		3 de febrero 2023	REALIZADO POR:			AUTORIZADO POR:											
TIPO DE PROTECCIÓN	FOTOGRAFÍA	CARACTERÍSTICAS	RECOMENDACIONES GENERALES, USO Y MANTENIMIENTO	PELIGRO	DESCARGA DE MEDIAS RECES	DESPOSTE	CUTTEO	MOLIDO Y PICADO	MEZCLADO	EMBUTIDO	ESPECIAS	COCINA	COLGADO / SECADO	EMVASADO			
PROTECCION AUDITIVA Tapones auditivos		Protector auditivo de inserción reutilizable con cordón y estuche de almacenamiento, material no alérgico de fácil mantenimiento y duración. Fabricado en silicona, con cuatro membranas de mayor a menor dimensión y acomodación dentro del oído, incrementa los niveles de atenuación. Con cámara interna de aire. Material hipoalergénico fácil mantenimiento y duración	<ul style="list-style-type: none"> • No realice la inserción o retiro de los protectores en un área ruidosa • No deben usarse cuando se vean grietas o fisuras en las membranas de ajuste • Manténganse en su estuche cuando no estén en uso • Lavado periódico con agua fría y jabón de tocador o con pH neutro 	Peligro Físico: Ruido		X											
PROTECCIÓN RESPIRATORIA Barbijo N95		Barbijo profesional antipartículas Filtraciones efectivas (GB26262006) 95% 0,3µm Eficaz para virus y gérmenes Certificado de calidad CE / FDA Material de 5 capas. impide que inhalemos virus, fluidos tóxicos de polvo, aerosoles y humos. Respirador libre de mantenimiento, brinda una efectiva, confortable e higiénica protección respiratoria contra polvos y partículas líquidas sin aceite.	<ul style="list-style-type: none"> • Seguir adecuadamente las instrucciones de uso de lo contrario se disminuirá su capacidad de protección. Barba, bigote y otras características faciales pueden reducir la eficacia del respirador • Cuando no se esté usando almacene en su empaque original, alejado de áreas contaminadas • No requiere mantenimiento, debe ser reemplazado cuando sienta olor o sabor del contaminante presente o dificultad para respirar. 	Peligro Químico: material particulado, polvos.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		



Anexo 1.18. Registro FLP-SST-RE- 005.2 Control de entrega de EPP

	FRIGORÍFICO LA PEQUEÑA S.R.L.	CÓDIGO: FLPSST-RE-005.2
		VERSIÓN: 0 1
	CONTROL DE ENTREGA DE EPP	PÁGINA: 1

Razón Social: _____		Actividad Económica: _____					
CUIT: _____		N° de Trabajadores: _____					
Dirección: _____							
Nombre y Apellido: _____		D.N.I. _____					
Responsable de la Entrega: _____							
Fecha de Entrega	Descripción de lo entregado	Cantidad	Área de Trabajo	Se Entrego		Firma del Trabajador	Firma del Personal de Entrega
				EPP	Uniforme		



Anexo 1.19. Registro FLP-SST-RE- 005.3 Inspección de EPP

	FRIGORÍFICO LA PEQUEÑA S.R.L.	CÓDIGO: FLPSST-RE-005.3
	INSPECCION DE EPP	VERSIÓN: 0 1
		PÁGINA: 1

ÁREA PARA INSPECCIONAR					
NOMBRE DEL INSPECTOR				CARGO	

FECHA INSPECCIÓN	D	M	A
-------------------------	---	---	---

		* Califique con B: Bueno, M: Malo, o R: Regular el Uso (U) dado y la Condición (C) En que se encuentra cada uno de los Elementos de Protección Personal de cada trabajador.												
Nombre y Apellido	Puesto	ELEMENTO											Observaciones	
		Condición	Guante de Nitrilo	Guante de malla de acero	Guante Spectra	Delantal de malla metálica	Delantal de PVC	Pantalón y buzo	Gafas	Botas	Tapones auditivos	Barbijo N95		
		C												
		U												
		C												
		U												
		C												
		U												
		C												
		U												

Firma del Inspector

Firma Jefe de Área



Anexo 1.20. Procedimiento FLP-SST-PR-003 formación, capacitación y competencia del personal

	FRIGORÍFICO LA PEQUEÑA S.R. L.	CÓDIGO: FLPSST-PR-003
	FORMACIÓN, CAPACITACION Y COMPETENCIA DEL PERSONAL	VERSIÓN: 01
		PÁGINA: 1

1. INTRODUCCIÓN

La información y capacitación de los trabajadores, es una herramienta fundamental para garantizar la obtención de los conocimientos suficientes para que todas las actividades sean realizadas con el mayor grado de seguridad y salud.

2. OBJETIVOS

Informar y capacitar al personal acerca de los riesgos existentes en la empresa, de cómo evitar accidentes, de la implementación y participación de los planes de emergencia, vías de evacuación, señalética industrial, uso de EPP, entre otros.

1. ALCANCE

Los requisitos de información y capacitación se aplican a todo el personal que trabaja en el Frigorífico La Pequeña, así como, dependiendo de los temas e información a impartir de las personas externas que utilicen las instalaciones de la empresa.

2. DEFINICIONES

✓ **Información:** Son charlas, reuniones, explicaciones que consisten en informar a los trabajadores acerca de métodos, procedimientos, instrucciones que deberán realizar para salvaguardar su integridad física y salud.

✓ **Capacitación:** Adiestramiento, instrucción, entrenamiento, explicación, preparación con la que hay que dotar a un trabajador mediante la impartición de una serie de unidades convenientemente explicadas por alguien con conocimiento del tema a impartir que sirvan para capacitar a un trabajador para desempeñar un puesto de trabajo con un grado suficiente de aptitud o habilidad.

3. RESPONSABILIDADES

Gerente General

Aplicar el presente programa con el fin de garantizar la capacitación adecuada y suficiente de cada trabajador para el desempeño de su respectivo puesto de trabajo.

Responsable de Higiene y Seguridad (interno o externo a la organización)

- Identificar juntamente con los responsables de áreas o trabajadores las necesidades de formación en prevención de riesgos laborales y gestión de medidas correctivas, así como coordinar y programar los cursos y actividades necesarios.

- Mantener actualizados los registros que evidencien la capacitación realizada a los trabajadores.

Trabajadores

Asistir a las acciones formativas que les corresponden para el desempeño de sus funciones.

4. ACTIVIDADES

El responsable de Higiene y Seguridad es el encargado de organizar, gestionar y poner en práctica las actividades que se planteen para mejorar la sensibilización e información en materia de Seguridad e Higiene y Gestión de medidas correctivas de los riesgos laborales.

Las actividades de información consisten en informar a los trabajadores acerca de:

- Los riesgos en sus respectivos puestos de trabajo y en la empresa en general.



	FRIGORÍFICO LA PEQUEÑA S.R. L.	CÓDIGO: FLPSST-PR-003
	FORMACIÓN, CAPACITACION Y COMPETENCIA DEL PERSONAL	VERSIÓN: 01
		PÁGINA: 2

- Las medidas preventivas y normas de seguridad aplicables respecto a dichos riesgos.
- Las medidas de emergencia a tener en cuenta:

- Normas e instrucciones de seguridad generales de obligado cumplimiento en toda la empresa y en puestos, áreas o actividades puntuales.
- Resultados de los controles higiénicos periódicos de los puestos de trabajo y las medidas preventivas o de protección a tener en cuenta para reducir o eliminar los mismos.
- Medidas de emergencia a tener en cuenta por el trabajador en materia de lucha contra incendios, primeros auxilios y evacuación.
- Instrucciones relativas a la utilización de los equipos de trabajo y uso de EPP.

Reuniones con trabajadores

Como parte de las labores de información, se deben efectuar reuniones, por parte de los responsables de áreas con los trabajadores. El objetivo de estas reuniones es hacer llegar a todos los miembros de la empresa lo planteado en las reuniones y tratar aspectos preventivos en la planta con periodicidad mensual o trimestral.

El responsable de Área es el encargado de realizar breves reuniones con sus trabajadores de aproximadamente 15 minutos.

Las reuniones son para:

- Garantizar la continuidad de la comunicación.
- Trasladar la información que pueda tener interés para el área.
- Transmitir los acuerdos tomados con el responsable de Higiene y Seguridad.
- Recabar sugerencias o aportaciones de los trabajadores respecto a la mejora de la seguridad e higiene y gestión de las medidas correctivas de los riesgos laborales en sus respectivos entornos de trabajo o en la gestión propiamente dicha.

El responsable de Área o la persona que imparta la charla o información debe registrar la misma en el **FLP-SST-003.1 "Información Impartida"**.

Capacitación

El conocimiento de temas de seguridad e higiene y medidas correctivas de los riesgos laborales es fundamental para que puedan evitarse un sin número de accidentes e incidentes.

La capacitación debe ser suficiente y adecuada, según los resultados de la evaluación de riesgos. La capacitación necesaria para la personal abarca aspectos tales como:

- Introducción. Seguridad e Higiene
- Análisis de cada etapa del proceso productivo de la empresa. Funciones, responsabilidades, puntos de control.
- Análisis de riesgos. Factores de Riesgo, causas y prevención de accidentes.
- Uso y mantenimiento de Equipos de Protección Personal.
- Manejo seguro de maquinaria, equipos y herramientas. Cuidados para tener en cuenta durante su funcionamiento y mantenimiento.
- Señalización. Significado de símbolos, señales y colores utilizados.
- Plan de Emergencias. Formas de actuar ante una emergencia, rutas de evacuación y primeros auxilios.
- Prevención contra incendios. Tipos y manejo adecuado de extintores.
- Limpieza eficiente y eficaz de las instalaciones de la empresa.



	FRIGORÍFICO LA PEQUEÑA S.R. L.	CÓDIGO: FLPSST-PR-003
	FORMACIÓN, CAPACITACION Y COMPETENCIA DEL PERSONAL	VERSIÓN: 01
		PÁGINA: 3

El responsable de Higiene y Seguridad realiza el cronograma anual de capacitaciones **FLP-SST-RE-003.2 “Cronograma Anual de Capacitaciones”**, estableciendo los temas, horarios, instructores, lugar de realización y adquisición de materiales para las capacitaciones a impartirse.

Cada tema de capacitación es evaluado un mes después de ser impartida, previo aviso al personal. El objetivo es determinar si el trabajador aplicó lo aprendido o si es necesario reforzar dichos temas.

El responsable de Higiene y Seguridad se encarga de llevar registros de las capacitaciones impartidas **FLP-SST-RE-003.3 “Instructores y Temario de Capacitaciones”** y de las asistencias y resultados de evaluaciones **FLP-SST-RE-003.4 “Asistencia a Capacitaciones”**.

5. ANEXOS

FLP-SST-RE-003.1 “Información Impartida”.

FLP-SST-RE-003.2 “Cronograma Anual de Capacitaciones

FLP-SST-RE-003.3 “Instructores y Temario de Capacitaciones”

FLP-SST-RE-003.4 “Asistencia a Capacitaciones”.



Anexo 1.21. Registro FLP-SST-RE-003.1 Información impartida

	FRIGORÍFICO LA PEQUEÑA S.R. L.	CÓDIGO: FLPSST-RE-003.1
	INFORMACION IMPARTIDA	VERSIÓN: 01
		PÁGINA: 1

Nombre relator:			
Fecha:		Hora Inicio:	
Área:		Hora Término:	
Tema Tratado:			

ASISTENTES					
N.	NOMBRE	FIRMA	N.	NOMBRE	FIRMA
1			7		
2			8		
3			9		
4			10		
5			11		
6			12		

Comentarios, observaciones o sugerencias de los trabajadores:

Comentarios, observaciones o sugerencias del responsable de Área y/o de quién dicto la charla:

FIRMA RELATOR



Anexo 1.22. Registro FLP-SST-RE-003.2 Cronograma anual de capacitaciones

	FRIGORÍFICO LA PEQUEÑA S.R.L.	CÓDIGO: FLPSSST-RE-003.2
	CRONOGRAMA ANUAL DE CAPACITACIONES	VERSIÓN: 01
		PÁGINA: 1

N°	TEMAS	ÁREAS	DIRIGIDO A	RECURSOS	RESPONSABLE	FECHA												
						E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
1	Higiene y Seguridad - Introducción - Políticas de Seguridad - Definiciones - Reglamento interno	Todas	Operarios, mandos medios y administrativos	Charlas interactivas, folletos.	Esp. de H y S	x		x										
2	Condiciones y actos inseguros en el trabajo	Todas	Operarios, mandos medios y administrativos	Charlas interactivas, folletos.	Esp. de H y S				x									
3	Plan de emergencia - Formas de actuar ante una emergencia y rutas de evacuación.	Todas	Operarios, mandos medios y administrativos	Charlas interactivas, folletos.	Esp. de H y S, bomberos		x											
4	Primeros Auxilios	Todas	Operarios, mandos medios y administrativos	Charlas interactivas, videos.	Esp. de H y S, bomberos					x								
5	Prevención contra incendio - Tipos y manejo adecuado de extintores.	Todas	Operarios, mandos medios y administrativos	Charlas interactivas, videos.	Esp. de H y S, bomberos.						x							
6	Análisis de riesgos - Factores de riesgos - Causas y prevención de accidentes.	Todas	Operarios, mandos medios y administrativos	Charlas interactivas, videos.	Esp. de H y S							x						
7	Manejo seguro de maquinarias, equipos y herramientas. - Cuidados a tener en cuenta durante el funcionamiento y mantenimiento.	Producción	Operarios, mandos medios y administrativos	Charlas interactivas, videos y folletos.	Esp. de H y S								x				x	
8	Equipos de protección personal (EPP). - Uso y mantenimiento.	Todas	Operarios, mandos medios y administrativos	Charlas interactivas, videos y folletos.	Esp. de H y S									x				
9	Señalización. - Significado de símbolos, señales y colores utilizados.	Todas	Operarios, mandos medios y administrativos	Charlas interactivas, videos y folletos.	Esp. de H y S											x		
10	Limpieza eficiente y eficaz de las instalaciones y maquinarias de la empresa.	Todas	Operarios y mandos medios	Charlas interactivas, videos	Esp. de H y S													x

Realizado por: _____

Autorizado por: _____

Fecha de Elaboración: _____

Especialista de Higiene y Seguridad

Gerente General



	FRIGORÍFICO LA PEQUEÑA S.R. L.	CÓDIGO: FLPSST-RE-003.2
	CRONOGRAMA ANUAL DE CAPACITACIONES	VERSIÓN: 01

ENERO	Higiene y Seguridad	
Objetivo:	-Dar a conocer la normativa de la empresa. -Reglamento interno.	Contenido: -Derechos y obligaciones de los empleados. -Protocolo de ingreso y egreso a la empresa.
FEBRERO	Plan de emergencia	
Objetivo:	-Dar a conocer riesgos particulares del lugar donde se vaya a trabajar. -Que los participantes actúen con seguridad y calma frente a una emergencia. -Evitar que por una emergencia se produzcan accidentes.	Contenido: -Riesgos propios del lugar de trabajo. -Normas / procedimientos para actuar en caso de emergencia. -Pautas para evitar que una emergencia termine provocando accidentes por acciones incorrectas. -Roles ante una emergencia.
MARZO	Higiene y Seguridad	
Objetivo:	-Brindar conocimientos generales sobre Higiene y Seguridad en el trabajo. -Brindar conocimiento básico de servicios.	Contenido: -Definiciones de accidentes e incidentes. -Accidentes in itinere -Enfermedades profesionales. -Prestador médico y uso de la credencial.
ABRIL	Condiciones y Actos inseguros en el trabajo – Comunicación de peligros	
Objetivo:	-Dar a conocer el procedimiento para la detección de riesgos en puestos de trabajo.	Contenido: -Detección de actos o condiciones inseguras.
MAYO	Primeros auxilios	
Objetivo:	-Cómo actuar en presencia de: heridas, contusiones, hemorragias, amputaciones, lesiones en los ojos, fracturas y quemaduras.	Contenido: -Consejos para el socorrista. -Activación del servicio de emergencia médica. -Posición de la víctima.
JUNIO	Prevención contra Incendio	
Objetivo:	-Lograr que los participantes puedan implementar medidas de prevención básicas contra incendios. -Distinguir y utilizar extintores adecuados al tipo de fuego presente. -actuar de manera eficiente y segura.	Contenido: -Concepto de incendio. -Causas de incendio. -Clases de fuego. -Medidas de prevención. -Uso de extintores.
JUNIO	Ergonomía	
Objetivo:	Conocer los principios básicos de la ergonomía y su aplicación en el diseño y la adaptación del puesto de trabajo, para prevenir y reducir los riesgos ergonómicos y mejorar la salud, el confort y el rendimiento de los trabajadores.	Contenido: <ul style="list-style-type: none"> • Concepto y alcance de la ergonomía. • Factores ergonómicos: físicos, ambientales y organizativos. • Riesgos ergonómicos: definición, clasificación, identificación y evaluación. • Efectos de los riesgos ergonómicos sobre la salud y el bienestar de los trabajadores. • Medidas de prevención y control de los riesgos ergonómicos. • Criterios y métodos para el diseño y la adaptación del puesto de trabajo.



	FRIGORÍFICO LA PEQUEÑA S.R. L.	CÓDIGO: FLPSST-RE-003.2
	CRONOGRAMA ANUAL DE CAPACITACIONES	VERSIÓN: 01
		PÁGINA: 3

	Recomendaciones ergonómicas para el mobiliario, los equipos, las herramientas, la postura, la carga física, la carga mental, el ritmo de trabajo, las pausas y los estiramientos.
JULIO	Análisis de riesgos
Objetivo: -Brindar conocimientos generales sobre Higiene y Seguridad. -Brindar conocimientos sobre cómo identificar riesgos y medidas de mitigación. -Facilitar el conocimiento sobre la confección de distintas herramientas escritas para el análisis de riesgos.	Contenido: -Conceptos básicos de Evaluación de riesgos y medidas de mitigación. -Riesgos de áreas. -Riesgos propios de las tareas y de las herramientas.
JULIO	Manejo seguro de maquinarias, equipos y herramientas
Objetivo: -Incorporación de temas específicos en el uso de maquinarias, equipos y herramientas, de acuerdo al trabajo a desarrollar por los empleados.	Contenido: -Uso de herramientas y maquinarias eléctricas. -Riesgos de sus usos. -Limpieza y mantenimiento. -Uso de elementos de protección de las máquinas.
AGOSTO	Elementos de protección personal
Objetivo: -Que los participantes puedan reconocer la importancia del uso de los elementos de protección personal, las protecciones que otorgan y su uso y mantenimiento adecuado.	Contenido: -Distintos elementos de protección personal. -Requisitos y cuidados. -Identificar riesgos para evaluar la protección asociada. -Derechos y obligaciones del trabajador. -Alcance: todos los trabajadores que realizan tareas que involucran un riesgo que no puede ser eliminado mediante acciones preventivas.
AGOSTO	Señalización
Objetivo: -Mostrar el riesgo con antelación. -Conocer distintos tipos de señales.	Contenido: -Conocer significado de símbolos y señales. -Identificar colores y formas -Informar sobre las acciones a seguir en cada caso.
SEPTIEMBRE	Manejo seguro de maquinarias, equipos y herramientas
Objetivo: -Incorporación de temas específicos en el uso de maquinarias, equipos y herramientas, de acuerdo al trabajo a desarrollar por los empleados.	Contenido: -Uso de herramientas y maquinarias eléctricas. -Riesgos de sus usos. -Limpieza y mantenimiento. -Uso de elementos de protección de las máquinas.
OCTUBRE	Limpieza de las instalaciones y maquinarias
Objetivo: -Conocer las medidas de seguridad en la limpieza de las instalaciones y maquinarias.	Contenido: -Medidas de seguridad previas a la limpieza de maquinarias. -Procedimiento seguro en la manipulación de



	FRIGORÍFICO LA PEQUEÑA S.R. L.	CÓDIGO: FLPSST-RE-003.2
	CRONOGRAMA ANUAL DE CAPACITACIONES	VERSION: 01

	<p>productos químicos. -Conocimiento y uso de fichas de seguridad de productos químicos</p>
NOVIEMBRE	Iluminación adecuada en el lugar de trabajo
<p>Objetivo: Conocer los requisitos y las recomendaciones para lograr una iluminación adecuada en el lugar de trabajo, que garantice la visibilidad, la seguridad y el confort de los trabajadores, y que prevenga los problemas visuales y la fatiga.</p>	<p>Contenido:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipos de iluminación: general, localizada y mixta. • Niveles de iluminación: definición, unidades, normas y valores recomendados según la actividad y el ambiente. • Riesgos asociados a una iluminación deficiente o excesiva: deslumbramiento, reflejos, sombras, contraste, parpadeo, etc. • Efectos de una iluminación inadecuada sobre la salud y el rendimiento de los trabajadores. • Medidas de prevención y mejora de la iluminación en el lugar de trabajo.
DICIEMBRE	Riesgo eléctrico en el lugar de trabajo
<p>Objetivo: Conocer los conceptos básicos del riesgo eléctrico, sus efectos en el cuerpo humano, las medidas de protección y prevención, y la normativa aplicable.</p>	<p>Contenido:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concepto y clasificación del riesgo eléctrico. • Fuentes y causas del riesgo eléctrico: contacto directo e indirecto con elementos bajo tensión, arcos eléctricos, descargas atmosféricas, etc. • Efectos de la corriente eléctrica sobre el cuerpo humano: electrocución, quemaduras, fibrilación ventricular, tetanización muscular, etc. • Factores que influyen en la gravedad del accidente eléctrico: intensidad, duración, frecuencia, trayectoria, resistencia corporal, etc. • Normativa vigente sobre seguridad eléctrica: leyes, reglamentos, resoluciones y normas técnicas. • Medidas de protección contra contactos directos e indirectos: aislamiento, puesta a tierra, equipo terciarización, dispositivos diferenciales, etc. • Medidas de prevención del riesgo eléctrico: diseño seguro de las instalaciones eléctricas, mantenimiento periódico, señalización y delimitación de zonas peligrosas, etc. • Seguridad en los trabajos con o sin tensión: procedimientos, autorizaciones, habilitaciones, consignaciones, verificaciones, etc.



Anexo 1.25. Procedimiento FLP-SST-PR-004 Gestión de emergencias

	FRIGORÍFICO LA PEQUEÑA S.R. L.	CÓDIGO: FLPSST-PR-004
	GESTION DE EMERGENCIAS	VERSIÓN: 01
		PÁGINA: 1

1. INTRODUCCIÓN

El plan de emergencia se define como una guía práctica de pautas y procedimientos de respuesta a toda situación imprevista que ocurra durante las operaciones normales del La Pequeña S.R.L, que puedan suponer un peligro para la vida humana, daño a la propiedad o a la comunidad. Esta situación de emergencia se considera desde el instante en que se presenta el evento inicial, hasta que se recupera el normal funcionamiento.

2. OBJETIVOS

• Objetivo General

Proteger la vida humana, minimizar el impacto sobre el medio ambiente y restablecer las operaciones en el menor tiempo posible.

• Objetivos Específicos

- Proporcionar pautas y procedimientos estructurados a fin de dar una respuesta rápida y eficiente frente a posibles situaciones de emergencia que se puedan presentar, reduciendo los daños que las emergencias conllevan.

- Conocer mediante el Plan de Emergencia, el potencial de reacción de la empresa, a través de todo su personal y, en especial, del personal entrenado y asignado para enfrentar y responder ante la ocurrencia de accidentes y situaciones de emergencia, previniendo, atenuando y mitigando los impactos negativos asociados a ellos.

3. ALCANCE

El presente plan se aplica a todas las situaciones de accidentes o emergencias ambientales que alteren la seguridad de las personas o del funcionamiento de la empresa, determinando la organización de la emergencia y las actividades de respuesta del Centro de La Pequeña S.R.L.

4. DEFINICIONES

✓ **Accidente:** Acontecimiento no deseado que da por resultado pérdidas, ya sea por lesiones a las personas, daño a los equipos, a los materiales y/o el medio ambiente.

✓ **Botiquín:** Es el recurso básico para las personas que prestan primeros auxilios. Debe contener antisépticos, material de curación, vendajes, tijeras, linternas y, si se necesita, una camilla.

✓ **Brigada de emergencia:** Conformada por personas que aseguren el soporte logístico del plan de emergencias, por lo tanto, deben conocer las instalaciones, rutas y alarmas. Estas personas deben ser entrenadas en extinción de incendios, rescates y salvamentos.

✓ **Emergencia:** Es todo estado de perturbación de un sistema que puede poner en peligro la estabilidad del mismo. Las emergencias pueden ser originadas por causas naturales o de origen técnico.

✓ **Evacuación:** Es el conjunto de procedimientos y acciones mediante las cuales se protege la vida e integridad de las personas en peligro llevándolas a lugares de menor riesgo.

✓ **Incendio:** Es el evento en el cual uno o varios materiales inflamables son consumidos en forma incontrolada.

✓ **Vías de evacuación:** Son aquellas vías que están siempre disponibles para permitir la evacuación (escaleras de emergencia o servicio, pasillos, patios interiores etc.) ofrecen una mayor seguridad frente al desplazamiento masivo y que conducen a la zona de seguridad de un recinto.



 LA PEQUEÑA nos une...	FRIGORÍFICO LA PEQUEÑA S.R. L.	CÓDIGO: FLPSST-PR-004
	GESTION DE EMERGENCIAS	VERSIÓN: 01
		PÁGINA: 2

✓ **Zona de seguridad:** Zona designada para reunir al personal en caso de emergencia y en donde se encontrarán fuera de peligro. Las zonas de seguridad se encuentran señaladas en los planos de emergencia y vías de evacuación. Es responsabilidad del personal conocer su zona de seguridad más cercana.

5. RESPONSABILIDADES

Al declararse una emergencia, el personal de la empresa debe contar con una organización a fin de asumir los siguientes roles:

COMITÉ DE EMERGENCIA	
FUNCIONES	
Etapa de estado normal	Solicitar los recursos y equipamientos necesarios para la prevención y control de emergencias, para que el plan tenga continuidad y permanencia en el tiempo. Auditar el Plan de Emergencia. Coordinar los ejercicios de evacuación.
Etapa durante la emergencia	Asumir la dirección y control de la emergencia, asesorando al jefe de Emergencia. Suministrar información y recursos para el manejo de la emergencia. Servir de nexo con los organismos externos a nivel local, Autoridades y Comunidad. Organizar el apoyo de organismos externos (Ambulancias, Bomberos, Policía nacional, etc.), de ser solicitado por el Jefe de Emergencia, para el dominio de la emergencia.
Etapa después de la Emergencia	Coordinar las labores de restablecimiento de operaciones Solicitar al jefe de Emergencias, el informe preliminar de cómo fue manejada la emergencia. Analizar las causas que provocaron la emergencia. Emitir informe oficial de la emergencia.
Composición	
El comité de emergencias estará constituido	Jefe Administrativo Jefe de Producción Responsable de Higiene y seguridad.
Actas	
Post emergencia	De todas las decisiones adoptadas por el Comité de Emergencia, deberá dejarse constancia por escrito. Generar el Informe de Emergencia.

BRIGADA DE EMERGENCIA	
La Brigada de Emergencia es una organización interna de la empresa, está constituida por colaboradores voluntarios que han recibido preparación y entrenamiento especial, con la finalidad de atacar las emergencias que puedan originarse producto de la actividad realizada. Actúan independientemente en primera instancia y coordinadamente con los organismos externos.	
FUNCIONES	
Etapa de estado normal	Inspeccionar y mantener en buen estado los equipos de respuesta para emergencias, asesorados por el responsable de Seguridad. Practicar los procedimientos de emergencia establecidos en el Plan.



	FRIGORÍFICO LA PEQUEÑA S.R. L.	CÓDIGO: FLPSST-PR-004
	GESTION DE EMERGENCIAS	VERSIÓN: 01
		PÁGINA: 3

Etapa durante la emergencia	<p>Controlar las Emergencias de acuerdo con los procedimientos establecidos. Prestar primeros auxilios a las víctimas en el sitio de la emergencia. Rescatar a personas atrapadas. Colaborar en las labores de salvamento de bienes y equipos. Participar en todas aquellas actividades necesarias para control y la mitigación de la emergencia. Sonar la sirena de emergencia (en los niveles 2 y 3).</p>
Etapa después de la Emergencia	<p>Controlar y vigilar las áreas afectadas Inspeccionar el área afectada y las aledaños, con el fin de asegurar el control de la emergencia. Restablecer hasta donde sea posible las protecciones del área afectada. Colaborar en la revisión y el mantenimiento de los equipos de protección utilizados. Sonar la sirena de fin de emergencia (en los niveles 2 y 3).</p>
COMPOSICIÓN	
Los Brigadistas de Emergencia serán: 2 trabajadores (designados de las diferentes áreas).	
ACTAS	
Post emergencia	De todas las decisiones adoptadas por la Brigada de Emergencia, debe dejar constancia por escrito.

6. ACTIVIDADES

Estructura de respuesta a emergencias

- El Plan de Emergencia está estructurado para responder a las emergencias de:
- Evacuación
- Incendio y/o Explosiones
- Sismos.

Niveles de emergencia

Las Emergencias se clasifican de acuerdo con el nivel de lesiones y/o daños que puedan ocasionar a las personas, a los procesos, al medio ambiente o a los bienes de la empresa. Para ello se establecen niveles predefinidos, así:

EMERGENCIA	NIVEL	DESCRIPCIÓN	PERSONAL INTERVENTOR
Emergencia Menor	1	Situación que puede ser controlada y solucionada de forma sencilla y rápida con los recursos del área afectada. Las labores son dirigidas por el responsable de Área, quien si lo considera puede solicitar que se constituya el jefe de Emergencia.	No requiere personal especializado
Emergencia Parcial	2	Situación que por sus características requieren la constitución de la brigada de Emergencia, y además, por sus implicaciones en la empresa o hacia la comunidad, requieren en forma inmediata de la constitución del Comité de Emergencia.	Requiere personal especializado
Emergencia General	3	Situación que, por sus características, magnitud e implicaciones, requieren de la intervención inmediata, de la brigada de emergencia y de los servicios públicos, como Ambulancia, Bomberos, Policía y otros.	Intervienen recursos internos y externos



	FRIGORÍFICO LA PEQUEÑA S.R. L.	CÓDIGO: FLPSST-PR-004
	GESTION DE EMERGENCIAS	VERSIÓN: 01
		PÁGINA: 4

Código de Alarmas

El código de alarmas para la empresa, alerta sobre los siguientes estados de emergencias:

CÓDIGO DE ALARMA	
Alarma de emergencia(Niveles 2 y 3)	Toque de 25 segundos, por 5 segundos de pausa, con duración de 3 minutos.
Abandono de planta(Niveles 2 y 3)	Toque de 3 minutos por 10 segundos de pausa, por 2 veces consecutivas.
Fin de Emergencia(Niveles 2 y 3)	Toque de 5 segundos por 5 segundos de pausa, con duración de 3 minutos.

Acciones de Respuesta

En caso de emergencia se deberá aplicar la siguiente guía:

La primera persona en detectar una situación de emergencia debe comunicar de inmediato al responsable de Área, identificándose e indicando la ubicación y característica del evento.

IMPORTANTE

No realizar acción de respuesta, sin antes comunicar la alerta de emergencia.

- El responsable de Área debe comunicar de inmediato la información recibida, verbalmente o por cualquier otro medio electrónico al jefe de Emergencia, quien llega al lugar de la emergencia.
- El jefe de Emergencia una vez que ha evaluado la situación, debe calificar el nivel de la emergencia:

NIVEL 1	EMERGENCIA MENOR
RESPONSABLE: Responsable de Área afectada	
ACCIONES	Aislar el área del siniestro. Evacuar al personal externo al área. Aplicar acciones primarias y requerir equipos de apoyo si el caso lo amerita. Las tareas, visitas u otras actividades que se realizan en condiciones normales en el área afectada, se suspenderán hasta nueva orden.

NIVEL 2	EMERGENCIA PARCIAL
RESPONSABLE: Jefe de emergencia	
ACCIONES	Activar la Brigada de Emergencia Activar, de ser necesario, el Comité de Emergencia de la empresa, que es el que toma el control general de la emergencia en cuanto a las decisiones estratégicas, las comunicaciones externas y los requerimientos de apoyo externo. Los Brigadistas de Emergencia, empezando por los integrantes con ubicación más cercana al sitio del evento, deben dirigirse al lugar acordado con el propósito de equiparse y organizarse para la respuesta de la emergencia.



	FRIGORÍFICO LA PEQUEÑA S.R. L.	CÓDIGO: FLPSST-PR-004
	GESTION DE EMERGENCIAS	VERSIÓN: 01
		PÁGINA: 5

ACCIONES	El personal que no tiene roles en la Emergencia se desplaza hasta las zonas designadas como Punto de Encuentro, para iniciar el recuento y verificar que todas las personas del área afectada están a resguardo. Establecida la Brigada de Emergencia, se pondrá a disposición del jefe de Emergencia para iniciar las acciones de respuesta. Las tareas, visitas u otras actividades que se realizan en condiciones normales en la planta, se suspenden hasta nueva orden.
RESPONSABLE: Brigadista	
ACCIONES	Sonar la sirena de emergencia, de acuerdo con el Código de Alarmas, especificado anteriormente.

NIVEL 3	EMERGENCIA GENERAL
RESPONSABLE: Jefe de emergencia	
ACCIONES	El jefe de emergencia aplica el mismo procedimiento de emergencia parcial (Nivel 2). En este nivel se establece el Comité de Emergencia de la empresa, para asesorar al jefe de Emergencias. El Comité toma el control general de la emergencia en cuanto a las decisiones estratégicas, las comunicaciones externas y los requerimientos de apoyo externo.
RESPONSABLE: Brigadista	
ACCIONES	Sonar la sirena de emergencia, de acuerdo con el Código de Alarmas, especificado anteriormente

- El jefe de Emergencia verificada que la emergencia a sido controlada yrealizada una evaluación estructural previa del lugar siniestrado, da la autorización o no para el reingreso del personal a las diferentes áreas de la empresa, para qué sigan desempeñando sus actividades con normalidad.
- Reanudado las actividades con normalidad, el Comité de Emergencia, elabora el Informe de Emergencia suscitado **FLP-SST-RE-004.2 “Informe de Emergencia”**.

Establecer y mantener comunicaciones

Después de notificada la alerta a los grupos de emergencia, se debe establecer y mantener los enlaces de comunicaciones internas.

Las comunicaciones al exterior quedan restringidas a las necesidades del Jefe de Emergencia o Comité de Emergencia, según sea el caso.

Para todo el personal que se encuentre en la empresa (incluido personal externo y visitantes), las comunicaciones al exterior quedan cerradas mientras dure la Emergencia (niveles 2 y 3). Esta restricción afecta teléfonos fijos, celulares, entre otros y debe ser acatada por todos, sin excepción.

Puntos de Encuentro

Se denominan Puntos de Encuentro, las zonas de seguridad a las cuales deben concurrir todo el personal que no tienen responsabilidades directas en el control de la Emergencia, incluidos el personal externo y visitas que pudieran encontrarse en el momento de la emergencia. En ese lugar se debe permanecer en espera de instrucciones.

Para La Pequeña S.R.L., el Punto de Encuentro general se encuentra ubicado en la puerta principal de ingreso al parque Industrial, se ha ubicado este sitio ya que es un área abierta y está alejada de los posibles puntos críticos de incendios.



	FRIGORÍFICO LA PEQUEÑA S.R. L.	CÓDIGO: FLPSST-PR-004
	GESTION DE EMERGENCIAS	VERSIÓN: 0 1
		PÁGINA: 6

Preparación del personal

La preparación del personal es pieza importante para el buen manejo del Plande Emergencias, pues depende en gran medida de esta preparación el éxito del Plan. El personal debe ser capacitado a través de cursos o a través del responsable de Seguridad de la empresa.

Además de la impartición de las acciones formativas, se les debe hacer la entrega de las Fichas de actuación **FLP-SST-RE-004.3 “Guías de Actuación”**, a cada miembro de los Equipos de Emergencia y a los trabajadores en general, en formato plastificado.

Simulacros de emergencia

Se debe efectuar, al menos una vez al año un simulacro de emergencia general, para comprobar el correcto funcionamiento del Plan, del que se deduce las conclusiones precisas encaminadas a lograr una mayor efectividad y mejora del Plan. En **FLP-SST-RE-004.4 Programa Anual de Simulacros**, se detalla las fechas propuestas para los diferentes simulacros a desarrollarse.

Los objetivos que se persiguen con los simulacros son:

- Entrenamiento de autoprotección del personal que sedesempeña en la empresa.
- Comprobación del correcto equipamiento y funcionamiento de los medios materiales de protección contra incendios existentes en la empresa.
- Comprobar la efectividad del Plan.
- Detección de posibles circunstancias no contempladas en el Plan o desajustes en la asignación de funciones de los equipos de autoprotección.
- Familiarizar al personal con las misiones asignadas.
- Habituarse a evacuar.
- Medición de los tiempos de evacuación, para su comparación con los tiempos teóricos calculados, procediendo a realizar los ajustes que fueran necesarios, de:
 - Evacuación.
 - Intervención de Equipos.
 - Llegada de Bomberos.

Previo a la realización de un simulacro, se debe realizar una reunión extraordinaria del Comité de Seguridad, con el objetivo de repasar los cometidos y funciones de cada uno, así como, para establecer el tipo de Simulacro a realizar indicando si implica una emergencia menor (Nivel 1), una emergencia parcial (Nivel 2) o una emergencia general (Nivel 3).

Asimismo, de forma previa a la realización del simulacro se informa a los bomberos y a la policía local sobre la realización del simulacro pidiendo su colaboración como observadores.

Todas las particularidades del Simulacro se deben registrar en el **FLP-SST-RE-004.4 “Acta de Simulacro de Emergencia y Evacuación”**.

Finalizado el Simulacro de Emergencia y Evacuación se realiza una reunión del Comité de Seguridad, en la que se trata el desarrollo del simulacro, cumplimentándose el Acta de Simulacro de Emergencia y Evacuación y se planifica la corrección de las deficiencias, si hubiera.

EMERGENCIA Y EVACUACIÓN
<p>Introducción</p> <p>Se define como evacuación a la acción de desocupar ordenada y planificadamente un lugar, es realizado por los ocupantes por razones de seguridad ante un peligro potencial o inminente.</p>
<p>Objetivo</p> <p>Evacuar los lugares de trabajo de las áreas del Centro de Faenamiento Ocaña, permitiendo resguardar la vida e integridad física de los trabajadores cuando se activa la alarma de emergencia.</p>



	FRIGORÍFICO LA PEQUEÑA S.R. L.	CÓDIGO: FLPSST-PR-004
	GESTION DE EMERGENCIAS	VERSIÓN: 01
		PÁGINA: 7

PROCEDIMIENTO GENERAL

La primera condición especial para enfrentar una emergencia es MANTENER LA CALMA. Se debe recordar siempre que la evacuación debe ser organizada, rápida y oportuna.

- La evacuación debe ser autorizada por el Jefe de Emergencia, una vez evaluada la dimensión de ésta (Nivel de emergencia).
- La evacuación se realiza en casos de Emergencias Generales (Nivel 3), o bien en el sector afectado (Niveles 2 y 3), previa autorización.
- Si se da aviso de evacuación general, no espere por instrucciones, abandone el área por las salidas señaladas (ver Anexo: 26: Plano de ubicación de Vías de Evacuación).
- Camine rápido, No corra, Ni grite.
- Diríjase al punto de encuentro de emergencia determinada en la empresa, la misma está previamente establecida en el plano de vías de evacuación.
- No interfiera en el trabajo de los equipos de respuesta a emergencias.
- Las visitas deben seguir las instrucciones que les den las personas a las cuales visitan.
- Subordínese al coordinador de su área.

RESPONSABILIDADES

Es responsabilidad de todos los trabajadores conocer nuestro plan de emergencia en el caso de la evacuación, tanto en el lugar de trabajo como en nuestras dependencias.

INCENDIOS Y/O EXPLOSIONES

Introducción

Los incendios y las explosiones son la tercera causa de siniestros, lo cual implica que hay que extremar las medidas de control para que estos eventos no ocurran o puedan ser advertidos con anticipación, evitando la pérdida de bienes e irreparable como son las pérdidas de vidas humanas.

Objetivo

Responder y controlar en el menor tiempo posible un incendio, limitar sus consecuencias y facilitar la recuperación de las operaciones.

PROCEDIMIENTO GENERAL

La primera condición para enfrentar una emergencia por incendio o explosión es MANTENER LA CALMA. Se debe recordar que en los incendios el principal y mortal enemigo son el humo, gases y altas temperaturas.

- Cualquier persona que detecte un fuego no controlado, debe dar la alarma, independiente que este sea un amago. Para este efecto debe accionar la alarma de incendio o a viva voz.
- Dada la alarma, si es un amago, debe usar los extintores portátiles, ubicados en el sector más próximo. Si al lugar del amago concurren dos o más personas, estas deben actuar simultáneamente con los extintores.
- Si es un incendio, los extintores no son efectivos, por lo que la actuación de las personas que están enfrentando el siniestro debe ir dirigida a ayudar a la evacuación del lugar y cortar el suministro eléctrico. Evite que el fuego se interponga entre usted y la salida.
- Las personas que evacúen el área de incendio, deben dirigirse OBLIGATORIAMENTE hasta el PUNTO DE ENCUENTRO designado por la empresa. En ese lugar se realiza el recuento de personal para constatar que no hay personal comprometido.
- Ninguna persona debe exponer la salud, la integridad física o la vida, por tratar de salvar materiales o por volver a buscar objetos personales.



	FRIGORÍFICO LA PEQUEÑA S.R. L.	CÓDIGO: FLPST-PR-004
	GESTION DE EMERGENCIAS	VERSIÓN: 0 1
		PÁGINA: 8

RECOMENDACIONES ESPECIALES

En caso de que algunas personas queden atrapadas en el lugar donde está ocurriendo el incendio, deben agacharse y gatear, es probable que allí todavía encuentre oxígeno. Al avanzar deben ir tocando con una de sus manos la pared, para lograr encontrar una puerta o una ventana. Al encontrarlas, deben abrirla lenta y cuidadosamente para que de esta manera no aumente violentamente el incendio.

Si hay víctimas debido al fuego, humos, atrapamientos, éstas deben ser rescatadas y dado los primeros auxilios por personas capacitadas y debidamente equipadas.

- No está permitido actuar sin preparación ni protección respectiva. La improvisación lo puede convertir en víctima.
- El encargado de Higiene y seguridad, debe registrar la salida de los afectados que sean trasladados hacia el Centro de Salud más cercano
- En base a lo anterior, se elabora la nómina de afectados, lugar donde quedaron atrapados y lugar al que fueron trasladados.

REINGRESO A LAS INSTALACIONES

Solo se puede reingresar a las instalaciones, una vez que el jefe de Emergencia haya dado la orden, previa evaluación estructural del lugar.

RESPONSABILIDADES

Es responsabilidad de los trabajadores conocer el plan de emergencia en caso de un incendio.

EN CASO DE RIESGO ELECTRICO

Introducción

El riesgo eléctrico es el peligro que implica la presencia de energía eléctrica en una instalación o un aparato, que puede causar daños a las personas, los bienes o el medio ambiente. Una emergencia en caso de riesgo eléctrico es una situación que requiere una actuación inmediata y eficaz para evitar o minimizar las consecuencias del accidente eléctrico. Algunos ejemplos de emergencias eléctricas son la electrocución, el incendio, la explosión o la caída de cables de alta tensión.

Objetivo

Es brindarte información útil y práctica para que sepas cómo actuar ante una emergencia en caso de riesgo eléctrico, siguiendo las medidas de seguridad y los primeros auxilios adecuados.

PROCEDIMIENTO GENERAL

El procedimiento para actuar ante una emergencia en caso de riesgo eléctrico depende del tipo y la gravedad del accidente, pero en general se pueden seguir los siguientes pasos:

- Mantener la calma y evaluar la situación.
- Cortar la fuente de energía eléctrica, si es posible, o alejar al accidentado del contacto con la electricidad, usando elementos aislantes como madera, plástico o goma.
- Llamar a los servicios de emergencia (911) y reportar el incidente con claridad y precisión.
- Aplicar los primeros auxilios al accidentado, si se está capacitado para ello, como reanimación cardiopulmonar (RCP), tratamiento de quemaduras o prevención de shock.
- Esperar la llegada de los profesionales médicos y seguir sus indicaciones.

RECOMENDACIONES

La recomendación principal para prevenir y reducir el riesgo eléctrico es cumplir con las normas y reglamentos vigentes sobre seguridad eléctrica, tanto en el diseño, la instalación, el mantenimiento y la operación de las instalaciones y los equipos eléctricos, como en la capacitación, la habilitación y la protección personal de los trabajadores que realizan actividades eléctricas. Además, se debe estar atento a las señales de advertencia y peligro, y reportar cualquier anomalía o defecto que se observe.



	FRIGORÍFICO LA PEQUEÑA S.R. L.	CÓDIGO: FLPSST-PR-004
	GESTION DE EMERGENCIAS	VERSIÓN: 01
		PÁGINA: 9

7. ANEXOS

- FLP-SST-RE-004.1 Acta de miembros de equipos de emergencia.
- FLP-SST-RE-004.2 Informe de Emergencia.
- FLP-SST-RE-004.3 Guía de Actuación.
- FLP-SST-RE-004.4 Programa Anual de Simulacros.
- FLP-SST-RE-004.5 Acta de Simulacro de Emergencia y Evacuación.
- FLP-SST-RE-004.6 Nómina de Personal Afectado.
- FLP-SST-RE-004.7 Notificación de accidentes e incidentes

8. REFERENCIAS

- NTP 536: Extintores de incendio portátiles: utilización.



Anexo 1.26. Registro FLP-SST-RE-004.1 Acta de nombramiento de equipo de emergencia

	FRIGORÍFICO LA PEQUEÑA S.R. L.	CÓDIGO: FLPSST-RE-004.1
	ACTA DE MIEMBROS DE EQUIPO DE EMERGENCIA	VERSIÓN: 01
		PÁGINA: 1

Sr(a):

Fecha:..... de..... de 202...

Estimado señor(a):

Le comunicamos que ha sido designado para formar parte del grupo de personas encargadas de las medidas de emergencias de la empresa La Pequeña S.R.L..

Cargo.....*especificar cargo que se le designa*

Rogándole firme esta carta como aceptación del nombramiento y la distribuya de acuerdo con la lista de distribución incluida, aprovechamos para saludarle muy atentamente.

Firma:

Nombre:

Director / Gerente

Recibido:

Firma:

Nombre:

Teléfono:

Personal Asignado



Anexo 1.27. Registro FLP-SST-RE-004.2 Informe de emergencia

	FRIGORÍFICO LA PEQUEÑA S.R. L.	CÓDIGO: FLPSST-RE-004.2
	INFORME DE EMERGENCIA	VERSIÓN: 01
		PÁGINA: 1

Fecha de elaboración informe:

INFORMACIÓN SOBRE LA EMERGENCIA

N.- de emergencia:

Tipo de emergencia:

Fecha en que suscito la emergencia:

Hora de la emergencia:

Inicio Fin Duración (en hr.)

Origen de la emergencia:

AFECTACIÓN AL PERSONAL E INSTALACIONES DE LA EMPRESA

Grado de afectación del personal:

Alto Medio Bajo Número de personal

afectado:

Listado de personal afectado:

NOMBRE Y APELLIDO	ÁREA EN LA QUE TRABAJA

Descripción de los daños recibidos por el personal afectado:

.....
.....
.....

Área(s) involucrada(s):

.....

Descripción de los daños a las instalaciones y equipos:

.....
.....
.....
.....



	FRIGORÍFICO LA PEQUEÑA S.R. L.	CÓDIGO: FLPSST-RE-004.2
	INFORME DE EMERGENCIA	VERSIÓN: 01
		PÁGINA: 2

CONTROL DE LA EMERGENCIA

IMPLEMENTOS Y MEDIDAS DE SEGURIDAD UTILIZADOS:

- Alarma de emergencia
- Extintores portátiles
- Llamada de emergencia

GRUPOS DE CONTROL UTILIZADOS:

- Grupo de Control Interno
- Brigada de Emergencia
- Equipo de Primeros Auxilios

Grupos de Control Externos

- Bomberos
- Ambulancia y Paramédicos
- Policía

Descripción del control realizado durante la emergencia presentada:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....
JEFE DE EMERGENCIA

.....
GERENTE GENERAL



Anexo 1.28. Registro FLP-SST-RE-004.3 Guía de actuación

	FRIGORÍFICO LA PEQUEÑA S.R. L.	CÓDIGO: FLP-SST-RE-004.3
	GUIA DE ACTUACION	VERSIÓN: 01
		PÁGINA: 1

GUÍA DE ACTUACIÓN A SEGUIR POR EL JEFE DE EMERGENCIA

Debe encontrarse permanentemente localizable; en caso de ausencia lo comunicará a un miembro del Comité de Emergencia.

Si recibe aviso de algún miembro del Comité de Emergencia, infórmese brevemente y desplácese hasta la Oficina Administrativa, desde donde se dirigirán las acciones de emergencia.

Reciba la información y valore el riesgo, asignando misiones a cada uno.

Si se trata de una falsa alarma, declare el fin de la emergencia.

Decida el nivel de la emergencia (Emergencia menor – Nivel 1, Emergencia parcial – Nivel 2 o Emergencia General – Nivel 3).

Ordene que se emita la señal de alarma y dirija la intervención.

Si el Grupo de Control Interno (Brigada de Emergencia) extingue el incendio, declare el fin de la emergencia.

Si el incendio no se extingue, solicite la intervención de Grupos Externos (Bomberos, Ambulancia, Policía).

Ordenará la Evacuación en su caso de la zona afectada.

Saldrá a recibir e informar a las ayudas externas que previamente se ha encargado de llamar (bomberos, ambulancia, policía) indicándoles tiempo transcurrido, situación, accesos a la empresa, características de esta, planos, instalaciones, etc....

Colaborará en la dirección del control de emergencia.

Una vez dominado el siniestro, declare el fin de la emergencia y adopte la decisión más acorde para la reanudación o supresión de las actividades.

Redactará un informe de las causas, del proceso y de las consecuencias de la emergencia.

GUÍA DE ACTUACIÓN A SEGUIR POR EL JEFE DE ÁREA AFECTADA

Si recibe el aviso del trabajador sobre una posible emergencia, infórmese brevemente y desplácese al lugar del siniestro.

Si se trata de una falsa alarma comuníquelo al Jefe de Emergencia.

Informe del suceso al Jefe de Emergencia.

Asuma el mando de la extinción

Evalúe la posibilidad de extinguir el incendio con los medios disponibles en el área y los trabajadores presentes en la misma.

Si se extingue el incendio, comuníquelo al Jefe de Emergencia.

Si el incendio no se extingue, comuníquelo al Jefe de Emergencia.

A la llegada del Grupo Externo –Bomberos-, colaborar con ellos.

Mantenga permanentemente informado al Jefe de Emergencia.



	FRIGORÍFICO LA PEQUEÑA S.R. L.	CÓDIGO: FLPSST-RE-004.3
	GUIA DE ACTUACION	VERSIÓN: 01
		PÁGINA: 2

GUÍA DE ACTUACIÓN A SEGUIR POR LABRIGADA DE EMERGENCIA PRIMERA INTERVENCIÓN

AL DETECTAR UN INCENDIO

Cuando reciba el aviso: desplácese al lugar de la emergencia.
Si se trata de una falsa alarma comuníquelo al Jefe de Brigada.
No correr riesgos inútiles.
Manténgase a las órdenes del Jefe de Emergencia y de su Jefe de Brigada.
Si una puerta está caliente, no la abra.
Corte la corriente de las zonas donde haya fuego.
Intentará extinguir el incendio con los medios previstos (extintores), en coordinación con sus compañeros.
Tomará medidas y actuaciones que eviten su mayor propagación.
Tratará de dirigir la evacuación de las personas de su zona.
Cierre puertas y ventanas.
Mantenga el orden y la calma en la planta.
Colaborará, si se considera necesario con la ayuda externa en la extinción.
Se retirará al Punto de Concentración y finalizará con ello su labor.
Cuando se declare el fin de la emergencia, vuelva a su lugar de trabajo.

GUÍA DE ACTUACIÓN A SEGUIR POR LABRIGADA DE EMERGENCIA SEGUNDA INTERVENCIÓN

¡EN NINGÚN CASO PONGA EN PELIGRO SU INTEGRIDAD FÍSICA!

Cuando reciba el primer aviso, permanezca en alerta por si tiene que intervenir.
Cuando reciba la orden de intervención: desplácese al lugar del siniestro.
No entre en acción por su cuenta, a no ser que coincida en el lugar de la emergencia en fase de emergencia menor – Nivel 1. Espere al Jefe de Emergencia y a los demás miembros de la Brigada de Emergencia Segunda Intervención.
Intervenga en la extinción con los medios previstos, reforzando a la Brigada de Emergencia Primera Intervención y recabando su información.
Actúe bajo las órdenes del Jefe de Emergencia de su Jefe de Brigada.
Ataque al incendio con todos los elementos disponibles.
Si el incendio rebasa las posibilidades de la Brigada de Emergencia Segunda Intervención, evite el avance del fuego hasta la llegada de los bomberos (Grupos externos).
A la llegada de los Grupos Externos les informará, cederá las labores de extinción y colaborará con ellos, en caso de ser requerido. Siga las instrucciones que éstos le den.
Cuando se declare el fin de la emergencia, vuelva a su puesto de trabajo.



	FRIGORÍFICO LA PEQUEÑA S.R. L.	CÓDIGO: FLPSST-RE-004.3
	GUÍA DE ACTUACION	VERSIÓN: 01
		PÁGINA: 3

GUÍA DE ACTUACIÓN A SEGUIR POR LOSTRABAJADORES

PREPARACIÓN DE POSIBLES EMERGENCIAS

Mantenga siempre libres vías y salidas de evacuación: pasillos, puertas...
Mantenga accesibles extintores y Bocas de Incendio (si las hubiere). Respete la señalización colocada, tanto la de ubicación de elementos de protección como de la evacuación.
Comunique cualquier anomalía en los medios protección contra incendios dispuestos en la empresa o cualquier riesgo de incendio que vea por las instalaciones.

EN CASO DE DETECTAR UN INCENDIO

Mantenga la calma: no corra ni realice gestos bruscos.
De la alarma al Jefe de Área, indicando: quién informa, qué y dónde ocurre exactamente el suceso.
Asegúrese de que le han entendido correctamente.
Si tiene nociones de uso, ataque el fuego con los extintores adecuados, más próximos a usted.
¡No se arriesgue innecesariamente!

GUÍA DE ACTUACIÓN A SEGUIR POR LOSTRABAJADORES

EN CASO DE EMERGENCIA

Mantenga la calma y no alarme a la gente.
No haga heroicidades; depositar la confianza en los recursos propios nombrados.
No se rezague ni se entretenga en recoger objetos personales.
Siga las instrucciones de los Equipos de Evacuación asignados a su zona, dirigiéndose por la vía de evacuación a la salida de emergencia más próxima.
Si viese alguien despistado, indique la vía y salida de evacuación más próxima.
No abra puertas innecesariamente y cierre las que están detrás de usted.
Ventile las áreas con humo si no existe fuego.
Si encuentra algún bulto sospechoso, no lo toque y dígalo a alguien del Equipo de Evacuación.
No intente volver atrás ni se pare.
Camine rápido pero ordenadamente y sin correr ni precipitarse.
Si hay humo, camine agachado o tendido en el suelo y gateando hacia la salida cubriéndose la cara con un paño húmedo.
Si se han prendido sus ropas, arrójese al suelo y ruede sobre sí mismo.
Diríjase al punto de concentración exterior asignado y una vez en el exterior no vuelva a entrar.



Anexo 1.29. Registro FLP-SST-RE-004.4 Programa anual de simulacros

	FRIGORÍFICO LA PEQUEÑA S.R.L.	CÓDIGO: FLPSSST-RE-004.4
		VERSIÓN: 0 1
	PROGRAMA ANUAL DE SIMULACROS	PÁGINA: 1

N	Simulacro	Fecha:												Nivel de Emergencia			Equipo	Observaciones			
		Programa												Menor 1	Parcial 2	General 3					
		E	F	M	A	M	J	L	A	S	O	N	D								
1	Simulacro de evacuación por incendio eléctrico: Este simulacro consiste en simular un incendio provocado por un cortocircuito o una sobrecarga eléctrica en algún equipo o instalación. El objetivo es practicar cómo activar la alarma, cómo usar los extintores, cómo evacuar el lugar de forma ordenada y segura, y cómo seguir las indicaciones del personal de emergencia																			Jefe de Emergencia Brigadistas	
2	Simulacro de rescate por electrocución: Este simulacro consiste en simular que una persona ha sufrido una descarga eléctrica por contacto directo o indirecto con algún elemento bajo tensión. El objetivo es practicar cómo cortar la fuente de energía, cómo verificar la ausencia de tensión, cómo aplicar los primeros auxilios, y cómo solicitar ayuda médica.																			Jefe de Emergencia Brigadistas	
3	Simulacro de ergonomía en el puesto de trabajo: Este simulacro consiste en simular que se realiza una evaluación ergonómica del puesto de trabajo, teniendo en cuenta los factores físicos, ambientales y organizativos que pueden afectar la salud y el bienestar de los trabajadores. El objetivo es practicar cómo identificar y corregir las posturas inadecuadas, cómo ajustar el mobiliario y los equipos, cómo realizar pausas y estiramientos, y cómo prevenir lesiones musculoesqueléticas.																			Jefe de Emergencia Brigadistas	



Anexo 1.30. Registro FLP-SST-RE-004.5 Acta de simulacro de emergencia y evacuación

	FRIGORÍFICO LA PEQUEÑA S.R. L.	CÓDIGO: FLPSST-RE-004.5
	ACTA DE SIMULACRO DE EMERGENCIA Y EVACUACION	VERSIÓN: 01
		PÁGINA: 1

DATOS DE IDENTIFICACION		
Empresa:		
Fecha Plan de Emergencia:		
Superficie m ² :	N de personas (ocupación):	
Jefe de Emergencia:		
Fecha de Simulacro:	Fecha del siguiente simulacro:	
TIPO DE SIMULACRO		
Tipo de Emergencia		
Nivel 1:	Nivel 2:	Nivel 3:
Implica Evacuación		
Si :.....		No:
Implica Evacuación		
Parcial :.....		General:
Tipo de Suceso		
Evacuación:	Incendio:	Sismo:
Otro:		
Descripción detallada del Supuesto		
Antecedentes a la Realización del Simulacro		
TIEMPO		
Hora	Acción	Tiempo
	Detección comunicación del siniestro	
	Ataque del siniestro	
	Orden de Evacuación	
	Fin de Emergencia	
	Restitución de la normalidad	
INCIDENCIAS		



Anexo 1.32. Registro FLP-SST-RE-004.7 Notificación de accidentes e incidentes

	FRIGORÍFICO LA PEQUEÑA S.R. L.	CÓDIGO: FLPSST- RE-004.7
	NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES	VERSIÓN: 01
		PÁGINA: 3

FECHA DE LA NOTIFICACIÓN:

COMUNICANTE:

Nombre y Apellido: _____

Área a cargo: _____

PERSONA(S) AFECTADA(S)

Nombre y Apellido: _____

Área: _____

Puesto / Funciones: _____

DATOS RELATIVOS AL ACCIDENTE O INCIDENTE

Fecha: _____

Lugar donde se presentó: _____

Descripción breve de lo sucedido: _____

Causas que lo originaron: _____

Daños físicos del afectado: _____

Daños materiales: _____

Personas presentes: _____

 RESPONSABLE DE ÁREA
 COMUNICANTE



Anexo 1.33. Procedimiento FLP-SST-PR-007 Procedimientos operativos

	FRIGORÍFICO LA PEQUEÑA S.R. L.	CÓDIGO: FLPSST-PR-007
	PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS	VERSIÓN: 01
		PÁGINA: 1

1. INTRODUCCION

Los procedimientos operativos son una herramienta fundamental para garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores y de las instalaciones, así como para mejorar la calidad y la eficiencia de los procesos. Los procedimientos operativos permiten:

- Establecer los pasos a seguir para realizar una tarea o actividad con seguridad y eficacia, siguiendo los estándares y las normas establecidos.
- Identificar y evaluar los riesgos potenciales que pueden afectar la tarea o actividad, y determinar las medidas de prevención y control necesarias para evitarlos o minimizarlos.
- Asignar las funciones, las competencias y las responsabilidades del personal que debe ejecutar, supervisar o verificar el procedimiento operativo.
- Establecer los criterios de calidad y seguridad que se deben cumplir al finalizar la tarea o actividad, y los mecanismos de verificación y evaluación del procedimiento operativo.
- Facilitar la capacitación, la comunicación y la coordinación del personal involucrado en el procedimiento operativo.
- Documentar y registrar las evidencias del cumplimiento y la eficacia del procedimiento operativo.

Redactar procedimientos operativos para prevenir riesgos eléctricos, o de cualquier otro tipo, es una buena práctica que contribuye a mejorar el desempeño de la organización, a reducir los costes operativos, a evitar accidentes e incidentes, y a cumplir con la normativa vigente.

2. ALCANCE

Procedimientos operativos para tareas de elaboración de embutidos.

3. DEFINICIONES

Introducción: Es la parte inicial del documento, donde se presenta el propósito y el alcance del procedimiento operativo, así como el contexto y la justificación de su elaboración. También se puede incluir una breve descripción de la tarea o actividad, los requisitos previos, los recursos necesarios y los riesgos asociados.

Definiciones: Es la parte donde se explican los términos técnicos, las siglas, los símbolos y las abreviaturas que se utilizan en el documento, para facilitar su comprensión y evitar ambigüedades.

Responsable: Es la parte donde se identifica al personal que debe ejecutar el procedimiento operativo, así como sus funciones, competencias y responsabilidades. También se puede indicar el personal que debe supervisar, verificar o aprobar el procedimiento operativo.

Objetivo: Es la parte donde se establece el resultado esperado al aplicar el procedimiento operativo, expresado de forma clara, precisa y medible. El objetivo debe estar alineado con los objetivos generales de la organización y con los criterios de calidad y seguridad.

Procedimiento: Es la parte principal del documento, donde se detallan los pasos a seguir para realizar la tarea o actividad, indicando las acciones, las precauciones y los controles necesarios en cada fase. El procedimiento puede presentarse en forma de texto, diagrama de flujo, lista de verificación o cualquier otro formato que facilite su seguimiento.

4. RESPONSABLE

Encargado o responsable de sector.



	FRIGORÍFICO LA PEQUEÑA S.R. L.	CÓDIGO: FLPSST-PR-005
	PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS	VERSIÓN: 01
		PÁGINA: 2

5. OBJETIVO

Este procedimiento tiene como propósito establecer las instrucciones para realizar un procedimiento operativo.

6. ACTIVIDAD

Para elaborar un procedimiento operativo, puedes seguir los siguientes pasos:

- Identificar la tarea o actividad que se quiere documentar, analizando su importancia, su frecuencia y su complejidad.
- Revisar la información existente sobre la tarea o actividad, como manuales, normas, instructivos, etc., para tomar como referencia o complementar.
- Observar y entrevistar al personal que realiza la tarea o actividad, para conocer su experiencia, sus opiniones y sus sugerencias.
- Redactar el borrador del procedimiento operativo, siguiendo las secciones mencionadas anteriormente y utilizando un lenguaje claro, sencillo y preciso.
- Revisar y validar el borrador del procedimiento operativo, solicitando la opinión y la aprobación de los responsables y los expertos en el tema.
- Difundir y capacitar al personal sobre el procedimiento operativo, utilizando los medios y los recursos adecuados para asegurar su comprensión y aplicación.
- Evaluar y mejorar el procedimiento operativo, realizando un seguimiento periódico de su cumplimiento y eficacia, e implementando las acciones correctivas y preventivas necesarias.

7. ANEXO

Un ejemplo de un procedimiento operativo para manejo de una embutidora es el siguiente:

- Antes de iniciar el trabajo, verificar el estado y la limpieza de la embutidora, así como de los accesorios y las herramientas que se van a utilizar, como las tripas, las boquillas, las pinzas, los guantes, etc. Si se detecta alguna anomalía o defecto, reportarlo al supervisor y no utilizar el equipo hasta que sea reparado o reemplazado.
- Conectar la embutidora a la fuente de energía eléctrica y asegurarse de que el interruptor esté en posición de apagado. Colocar el cable eléctrico de forma que no estorbe ni represente un riesgo de tropiezo o caída.
- Colocarse los equipos de protección personal adecuados, como guantes, delantal, gorro, mascarilla y gafas. Asegurarse de que la ropa y el calzado sean cómodos y ajustados, y que no tengan elementos sueltos o colgantes que puedan engancharse con la máquina.
- Llenar el depósito o la tolva de la embutidora con la masa o el relleno previamente preparado y homogeneizado. No sobrepasar la capacidad máxima del depósito ni introducir objetos extraños en la masa.
- Colocar la tripa sobre la boquilla o el tubo de salida de la embutidora, asegurándose de que quede bien ajustada y sin arrugas. Dejar un extremo libre de la tripa para poder atarlo después.
- Encender la embutidora y regular la velocidad y la presión según el tipo y el tamaño del producto que se quiere obtener. No manipular ni modificar los controles mientras la máquina está en funcionamiento.
- Accionar el pedal o el botón para iniciar el proceso de embutido. Mantener una distancia prudencial entre las manos y la boquilla o el tubo de salida. No introducir las manos ni ningún otro objeto en el depósito o en la tolva mientras la máquina está en funcionamiento.



	FRIGORÍFICO LA PEQUEÑA S.R. L.	CÓDIGO: FLPSST-PR-005
	PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS	VERSIÓN: 01
		PÁGINA: 3

- Guiar con suavidad la tripa rellena con una mano, mientras que con la otra se va dando forma al producto, haciendo nudos o torceduras según el tamaño deseado. Utilizar pinzas o agujas para eliminar las burbujas de aire que se puedan formar en la tripa.
- Al terminar el proceso de embutido, apagar la embutidora y desconectarla de la fuente de energía eléctrica. Atar el extremo libre de la tripa y cortar el exceso. Colocar el producto terminado en un recipiente adecuado para su posterior tratamiento o almacenamiento.
- Limpiar y desinfectar la embutidora y los accesorios y herramientas utilizados, siguiendo las instrucciones del fabricante y las normas de higiene. Secar bien los elementos antes de guardarlos o volverlos a usar.

8. REFERENCIA

<https://www.lucidchart.com/blog/es/como-redactar-un-procedimiento-operativo-estandar>



Anexo 1.34. Procedimiento FLP-SST-PR-006 de Inspecciones

	FRIGORÍFICO LA PEQUEÑA S.R.L	CÓDIGO: FLP-SST-PR-006
		VERSIÓN: 01
	INSPECCIONES	PÁGINA: 1

1. INTRODUCCIÓN

Las inspecciones de seguridad permiten mantener las condiciones de seguridad, higiene en las instalaciones, equipos, puestos de trabajo y áreas de influencia de la empresa, así como, detectar aquellas condiciones inseguras que se hayan podido generar y adoptar las medidas correctoras adecuadas al objeto de corregir las deficiencias observadas antes de producirse el daño.

2. OBJETIVO

Establecer el desarrollo para la realización de inspecciones de seguridad en las instalaciones, con el fin de:

- Detectar riesgos no previstos durante el diseño o el análisis del trabajo: estos riesgos se hacen más evidentes cuando se inspecciona el lugar de trabajo y se observa a los trabajadores durante su actividad.
- Detectar deficiencias en los equipos o lugares de trabajo: las inspecciones ayudan a descubrir si el equipo se está usando inadecuadamente, si se ha desgastado hasta llegar al límite de una condición insegura.
- Identificar deficiencias en las acciones correctoras o preventivas implantadas: se debe tener en cuenta que las acciones correctoras diseñadas para un problema concreto, si no se aplican de forma adecuada, pueden causar otros problemas o no solucionar adecuadamente el problema inicial.
- Evaluar procedimientos de control operativo.

3. ALCANCE

Aplica a las inspecciones de seguridad que se realicen en las instalaciones, equipos, áreas y puestos de trabajo, referente a las condiciones de seguridad e higiene que se encuentren.

4. DEFINICIONES

Inspección: Es una técnica práctica cuyo fin es detectar y controlar las condiciones inseguras del lugar de trabajo, instalaciones, equipos y utensilios de trabajo, recursos ambientales y actividad, susceptibles de ocasionar accidentes o daños a las personas, a la propiedad o al entorno ambiental. Su objetivo es tomar medidas correctivas, planificar su ejecución y hacer un seguimiento de estas.

5. RESPONSABILIDADES

Responsables de Área

- Realizar las inspecciones de seguridad y ambientales, detectando deficiencias o anomalías en las condiciones de seguridad e higiene en equipos, lugares de trabajo, manejo de recursos, disposición de residuos y zonas de influencia.
- Proponer a las deficiencias encontradas, acciones correctivas oportunas para su corrección, así como, un responsable y un plazo de ejecución.
- Responsable de Seguridad
- Asesorar en la implementación de este programa.
- Llevar el seguimiento de las acciones correctivas propuestas, registradas en el Registro **FLP-SST-RE-006.4 Deficiencias encontradas y Seguimiento de las Inspecciones.**



	FRIGORÍFICO LA PEQUEÑA S.R.L	CÓDIGO: FLP-SST-PR-006
	INSPECCIONES	VERSIÓN: 01
		PÁGINA: 2

- Proponer el tipo de inspección, su periodicidad, así como, controlar cuando seanecesario la ejecución de la misma.
- Revisar los resultados e informar si fuera el caso al Gerente General de los resultados y medidas correctivas propuestas, junto con los tiempos de ejecución.

5. ACTIVIDADES

El responsable de seguridad establece un control semestral de las condiciones de trabajo y de detección preventiva de situaciones potencialmente peligrosas, en caso de requerimiento por parte de la autoridad pertinente, las inspecciones se pueden realizar antes de los 6 meses.

Informar con dos días de anticipación al responsable de área sobre la ejecución de la inspección, las áreas o zonas a inspeccionar, incluyendo aspectos de las instalaciones, equipos, lugares de trabajo, manejo y disposición de recursos, entre otros.

Las inspecciones son llevadas a cabo por el responsable de área o por la persona que designe, siguiendo una serie de listas de chequeo de puntos críticos Estas listas FLP-SST-RE-006.3 Listas de Chequeo, sirve de guía uniforme y homogénea de aspectos a verificar, la cual ayuda en gran medida a establecer un flujo de información claro, adecuado y eficiente respecto al estado en que se encuentra la empresa.

La inspección se realiza de manera que produzca una alteración mínima en la actividad laboral, evitándose así las pérdidas de productividad y los cambios en los comportamientos o actitudes habituales de los trabajadores. La organización del desarrollo de la inspección debe adaptarse a los elementos que van a inspeccionarse.

De la realización de las inspecciones se deja soporte documental, que son consideradas como registro de seguridad e higiene laboral y archivado por el responsable de seguridad.

El responsable de seguridad debe registrar las deficiencias, anomalías o fallos detectados en el transcurso de las inspecciones, así como, las medidas correctivas, los plazos y responsables de su ejecución **FLP-SST-RE-006.4 Deficiencias encontradas y Seguimiento de las Inspecciones**. Para el seguimiento de las medidas correctivas se debe recurrir al mismo anexo y registrar el avance y cumplimiento de estas.

6. ANEXOS

FLP-SST-RE-006.1 Inspección de Extintores.

FLP-SST-RE-006.2 Revisión de Botiquín

FLP-SST-RE-006.3 Listas de Chequeo.

FLP-SST-RE-006.4 Deficiencias encontradas y Seguimiento de las Inspecciones.

7. REFERENCIAS

- Ley 24.557 sobre Riesgos del Trabajo.
- Leyes Ley (Decreto Ley) 19.587/72 de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- Decreto 351/79: Reglamentación de la Ley 19.587.



Anexo 1.35. Registro FLP-SST-RE-006.1 Inspección de extintores

	FRIGORÍFICO LA PEQUEÑA S.R.L.	CÓDIGO: FLPSST-RE-006.1
	INSPECCION DE EXTINTORES	VERSIÓN: 01
		PÁGINA: 1

RESPONSABLE DE INSPECCIÓN: _____												FECHA DE INSPECCIÓN: _____											
N°	N° De Extintor	Clase de Extintor	Capacidad	Fecha de Recarga		Ubicación	Presión		Sello Garantía		Manómetro		Recipiente		Manija		Manguera		Señalización		Falta		Observación
				Actual	Próxima		B	M	Si	No	B	M	B	M	B	M	B	M	Si	No	Si	No	
1																							
2																							
3																							
4																							
5																							
6																							
7																							
8																							
9																							
10																							
11																							

Inspeccionado por: _____

Firma

Revisado por: _____

Firma Responsable de Seguridad



Anexo 1.36. Registro FLP-SST-RE-006.2 Revisión de botiquín

	FRIGORÍFICO LA PEQUEÑA S.R. L.	CÓDIGO: FLPST-RE-006.2
		VERSIÓN: 0 1
	REVISIÓN DE BOTIQUÍN	PÁGINA: 1

Fecha:

Elaborado por:

Medicamentos y materiales	Cantidad requerida	Cantidad disponible	Caducado		Cantidad faltante
			SI	NO	
Analgésico (Aspirina)	1 caja				
Desinflamante (Apronax)	1 caja				
Dolor estómago (Buscapina)	1 caja				
Antigripal (Comtrex)	1 caja				
Fiebre (Tempra)	1 caja				
Tos (Bisolvon)	1 caja				
Antiácidos (Alka seltzer)	1 caja				
Heridas (sulfa)	1 frasco				
Apósito de gasa estéril (diez por diez centímetros) envueltos individualmente	1 docena				
Esparadrapo (siete y medio centímetros)	2 rollos				
Apósitos adhesivos (curitas)	1 caja				
Algodón absorbente	1 rollo				
Aceite mineral o ungüento contra quemaduras	1 caja				
Gasas	2 rollos				
Colirio (10 centímetros cúbicos)	1 frasco				
Povidona yodo	1 frasco				
Alcohol (70 grados)	½ litro				
Venda elástica (siete y medio centímetros por uno y medio metros de largo)	1 unidad				
Agua oxigenada	250 ml				
Solución fisiológica	1 frasco				
Aplicadores de algodón	2 docenas				
Termómetro oral	1 unidad				
Antiinflamatorio de uso externo (Voltaren crema)	1 unidad				
Tijeras	1 unidad				
Guantes de látex	2 unidades				
Jabón blanco o antiséptico	1 unidad				
Vaso de Vidrio	1 unidad				

Observaciones:

.....

.....



Anexo 1.37. Registro FLP-SST-RE-006.3 Listado de chequeo

	FRIGORÍFICO LA PEQUEÑA S.R. L.	CÓDIGO: FLPSST-RE-006.3
		VERSIÓN: 01
LISTA DE CHEQUEO		PÁGINA: 1

ÁREA:				
INSPECTOR:				
FECHA:				
INCENDIO				
	SI	NO	NA	OBSERVACIONES
Cada 3 meses				
• Comprobar accesibilidad y señalización de los extintores.				
• Por inspección comprobar que todos los componentes se encuentren correctamente. (boquilla, manguera).				
• Control de la altura correcta del extintor (1,20 o 1,50 m respecto del nivel del piso)				
• Control de chapa baliza tipo columna en cada extintor.				
• Comprobar por la lectura del manómetro que se encuentre en la presión de servicio.				
• Contenido mínimo del botiquín: desinfectante, antiséptico, gasas estériles, algodón, venda, tijera, pinza, guantes desechables.				
• Controlar detectores de humo.				
Cada 1 año				
• Realizar la recarga.				
• Sistema de detectores de humos con alarma.				
• Instalación de alumbrado de emergencia.				
• Inspección de Bomberos				
• El personal a recibido formación sobre el manejo de extintores.				
• El personal a recibido formación sobre primeros auxilios.				
• Existencia de botiquín portátil.				
• Existencia de botiquín portátil.				
• Realización de Simulacro de evacuación. Contabilizar tiempo de evacuación.				
CORTOPUNCIÓN				
	SI	NO	NA	OBSERVACIONES
Cada 1 año				
• El personal a recibido capacitación sobre el empleo de la manera correcta de manejar el cuchillo.				
• El personal a recibido capacitación sobre el uso y mantenimiento de los EPP.				
• El personal a recibido los elementos de protección personal.				
• Se encuentra la cantidad y en buen estado todos los cuchillos				



	FRIGORÍFICO LA PEQUEÑA S.R. L.	CÓDIGO: FLPSST-RE-006.3
	LISTA DE CHEQUEO	VERSIÓN: 01
		PÁGINA: 2

ÁREA:				
INSPECTOR:				
FECHA:				
ATROPELLAMIENTO				
	SI	NO	NA	OBSERVACIONES
Cada 3 meses				
• Se encuentran en buen estado las ruedas de los carros.				
• Esta presenta la señalización de circulación. de personas y la de vehículos.				
• Se ha realizado mantenimiento a elevadoras.				
RUIDO				
	SI	NO	NA	OBSERVACIONES
Cada 3 meses				
• Tiene y emplea el trabajador protectores auditivos en zonas ruidosas.				
• Se encuentra señalización de riesgos en áreas ruidosas y utilización de EPP.				
• Se realiza rotación del puesto de trabajo.				
Cada 1 año				
• El personal a recibido capacitación del cuidado de la salud auditiva.				
ELECTRICO				
	SI	NO	NA	OBSERVACIONES
Cada 3 meses				
• Controlar que no haya exceso de equipos y máquinas eléctricas En tomas o plantillas.				
Cada 1 año				
• Mantenimiento preventivo de maquinarias				
• Control de diyuntores				
• Señalización de llaves de corte por sectores en los tableros.				
• Medición de puesta a tierra.				
• Estado de cables, llaves, tomas se encuentran en buen estado.				
• Control de carteles de peligro de riesgo eléctrico y los correspondientes indicadores a tableros de electricidad o de casillas de gas.				



 LA PEQUEÑA  <i>nos une...</i>	FRIGORÍFICO LA PEQUEÑA S.R. L.	CÓDIGO: FLPSST-RE-006.3
	LISTA DE CHEQUEO	VERSIÓN: 01
		PÁGINA: 2

ÁREA:				
INSPECTOR:				
FECHA:				
ERGONOMICO				
	SI	NO	NA	OBSERVACIONES
Cada 3 meses				
• Se realizan ejercicios de estiramiento antes y durante el trabajo				
• Se realizan rotación en el puesto de trabajo				
• Los cuchillos se encuentran en buen estado y afilados.				
• Se entregan los EPP asignados por tarea.				
• El talle de las botas, guantes, etc. Son acorde al trabajador.				
Cada 1 año				
• Mantenimiento preventivo del motor (sistema mecánico y eléctrico).				
• El personal a recibido capacitación del uso correcto del motor y del mantenimiento.				
• El personal a recibido capacitación del correcto uso y mantenimiento de (EPP).				
• El personal a recibido formación en técnicas correctas de corte y afilado.				
• El personal a recibido formación en técnicas correctas de manipulación y levantamiento de cargas.				
• El personal a recibido formación en ergonomía: orientar a los trabajadores sobre los riegos derivados de su trabajo				
• El personal a recibido formación en técnicas correctas de corte y afilado.				
ILUMINACION				
	SI	NO	NA	OBSERVACIONES
Cada 3 meses				
• Se encuentran las iluminarias en buen estado.				
• Se encuentran las iluminarias de emergencia en buen estado.				
Cada 1 año				
• Existencia y buen estado de carteles de salida y salida de emergencia. Además de los que demarcan la dirección de los recorridos hacia las salidas o salidas de emergencia y dispositivos manuales de parada.				
• Medición de iluminación anual en toda la planta				



Anexo 1.38. Registro FLP-SST-RE-006.3 Deficiencias encontradas y seguimiento de las inspecciones

	FRIGORÍFICO LA PEQUEÑA S.R.L.	CÓDIGO: FLPST-RE-006.4
	DEFICIENCIAS ENCONTRADAS Y SEGUIMIENTO DE LAS INSPECCIONES	VERSIÓN: 01
		PÁGINA: 1

Hoja N°: _____

Nombre Inspector: _____

Área o zona de Inspección: _____

Fecha de Realización: _____

N° de Inspección Anterior: _____

Ubicación	Anomalía / Deficiencia Detectada	Acción Correctiva	Responsable Realización	Fecha		Estado De Avance	Observación
				Inicio	Término		
		*					
		*					
		*					
		*					
		*					

Inspector: _____

Responsable de Seguridad: _____

Firma

Firma