



*Pro Patria ad Deum*

UNIVERSIDAD DE LA FRATERNIDAD DE AGRUPACIONES  
SANTO TOMÁS DE AQUINO

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**Carrera: Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo**

## **PROYECTO FINAL INTEGRADOR**

### **ETAPA 1, 2 y 3**

**Proyecto: CONDICIONES SEGURAS DE TRABAJO EN  
PLANTA FRACCIONADO DE LECHE EN POLVO**

**Cátedra:** Profesora Titular: Ing. Florencia Castagnaro

Profesor Designado: Ing. Roberto Carro

Profesor Adjunto: Lic. Gabriel Bergamasco

**Alumno:** Julián Ismael Bernini

**Centro Tutorial:** Instituto NASA – Santa Fe



**SANCOR COOPERATIVAS UNIDAS LIMITADA**

**UNIDAD OPERATIVA INDUSTRIAL SUNCHALES**

**(SANTA FE)**



**CONDICIONES SEGURAS DE TRABAJO**

**EN PLANTA FRACCIONADO DE**

**LECHE EN POLVO**

**INDICE**

<b>Tema</b>	<b>Pág.</b>
1. Introducción al Proyecto _____	7
1.1. La Lechería Argentina: Sus Comienzos _____	7
1.2. SanCor Cooperativas Unidas Limitada _____	10
1.2.1. Aspectos Generales _____	10
1.3. Unidad Operativa Industrial (UOI) Sunchales _____	12
1.4. Generalidades del Fraccionado de Leche en Polvo _____	15
1.5. Objetivo del Proyecto _____	16
1.5.1. Objetivo General _____	16
1.5.2. Objetivos Específicos _____	16
2. Elección del Puesto de Trabajo para el PFI _____	17
2.1. Generalidades: Planta Fraccionado Leche en Polvo - Línea 25 kg _____	19
3. Desarrollo _____	21
3.1. Tema 1: Análisis del Puesto de Trabajo _____	21
3.1.1. Método de Evaluación _____	21
3.1.2. Análisis de Puesto de Trabajo: Fraccionado de Leche en Polvo _____	24
3.1.3. Confección de la Matriz de Riesgos _____	49
3.2. Tema 2: Análisis de las Condiciones Generales de Trabajo _____	57
3.2.1. Sector Seleccionado para el Análisis _____	57
3.2.2. Imágenes de los Sectores Relevados _____	57
3.2.3. Factores Seleccionados para el Análisis _____	61
3.2.4. Métodos de Análisis _____	61
3.2.5. Ruido en el Ámbito Laboral _____	62
3.2.5.1. Protocolo Niveles de Ruido Res. SRT 85-2012 _____	62
3.2.6. Iluminación en el Ámbito Laboral _____	68
3.2.6.1. Protocolo Niveles de Iluminación Res. SRT 85-2012 _____	68
3.2.7. Radiaciones Ionizantes _____	75
3.2.7.1. Riesgos Asociados con las Radiaciones Ionizantes _____	75
3.2.7.2. Datos del Equipo de Rayos X _____	75
3.2.7.3. Imágenes del Equipo de Rayos X _____	78
3.2.7.4. Plano con la Ubicación del Equipo de Rayos X _____	79

3.2.7.5. Historial de Accidentes / Incidentes _____	80
3.2.7.6. Operabilidad del Equipo _____	80
3.2.7.7. Medidas de Seguridad y Preventivas Implementadas _____	84
3.2.7.8. Valores de Dosis que Establece la Legislación _____	85
3.2.7.9. Tiempos de Exposición _____	85
3.2.7.10. Dosimetría Personal _____	85
3.2.7.11. Calibraciones del Equipo _____	87
3.2.7.12. Medición de Emisiones _____	89
3.2.7.13. Exámenes Médicos Periódicos _____	90
3.2.7.14. Sistema de Vigilancia y Control de Sustancias y Agentes Cancerígenos (S.V.C.C.) - Resolución SRT 81/2019 _____	90
3.2.7.15. Documentación Legal _____	92
3.2.7.16. Requisitos para Habilitación del Servicio de Rayos X _____	92
3.2.7.17. Conclusión _____	96
3.2.8. Brigada de Seguridad _____	96
3.2.9. Rol de Emergencia y Vías de Evacuación _____	96
3.3. Tema 3: Programa Integral de Prevención de Riesgos Laborales _____	97
3.3.1. Sector a Considerar _____	97
3.3.2. Temas a Considerar para el Análisis _____	97
3.3.3. Planificación y Organización de Seg. e Hig. en el Trabajo _____	97
3.3.4. Selección e Ingreso de Personal _____	115
3.3.5. Capacitación en materia de Higiene y Seguridad en el Trabajo _____	118
3.3.7. Inspecciones de Seguridad _____	127
3.3.7. Estadísticas de siniestros laborales _____	139
3.3.7.1. Horas de Ausentismo por Accidentes de Trabajo _____	146
3.3.7.2. Formas de Accidente _____	147
3.3.7.3. Agente Material Asociado _____	149
3.3.7.4. Naturaleza de las Lesiones _____	151
3.3.7.5. Zona del Cuerpo Afectada _____	153
3.3.7.6. Duración Media - Promedio de días Perdidos _____	155
3.3.7.7. Índice de Incidencia _____	156
3.3.7.8. Índice de Frecuencia _____	157
3.3.7.9. Índice de Gravedad _____	158

3.3.8. Elaboración de Normas de Seguridad	159
3.3.8.1. Uso de Equipos y Elementos de Protección Personal	160
3.3.8.2. Limpieza Química	179
3.3.8.3. Hipoclorito de Sodio	192
3.3.8.4. Alcalino Clorado	196
3.3.8.5. Soda Cáustica	201
3.3.8.6. Ácido Nítrico	205
4. Conclusiones	209
4.1. Tema 1: Análisis de Puesto de Trabajo	209
4.2. Tema 2: Análisis de las Condiciones Generales de Trabajo	209
4.3. Tema 3: Programa Integral de Prevención de Riesgos Laborales	210
4.4. Conclusión Final	211
5. Apéndice (planos, planillas, fotografías etc.)	212
5.1. Tema 1: Análisis de puesto de trabajo	212
5.1.1. Planimetría sala Fraccionado Leche en Polvo, Línea 25 kg	212
5.1.2. Planimetría general Planta Fraccionado de Leche en Polvo	213
5.1.3. Protocolo de medición de Ruido (Riesgo N° 7)	214
5.1.4. Protocolo de medición de Iluminación (Riesgos N° 8 y 9)	219
5.1.5. Protocolo Ergonomía Res. SRT 886-2015 (Riesgo N° 10)	224
5.1.6. Estudio Ergonómico de Puesto de Trabajo (Riesgo N° 10)	236
5.1.7. Protocolo Ergonomía Res. SRT 886-2015 (Riesgo N° 11)	249
5.1.8. Estudio Ergonómico de Puesto de Trabajo (Riesgo N° 11)	261
5.2. Tema 2: Análisis de las Condiciones Generales de Trabajo	273
5.2.1. Plan de Emergencia y Vías de Evacuación - SanCor Sunchales - Planta Fraccionado De Leche En Polvo	273
5.3. Tema 3: Programa Integral de Prevención de Riesgos Laborales	279
5.3.1. Constancia Entrega de Ropa de Trabajo y EPP - Res. 299/11	279
5.3.2. Curso Condiciones Seguras de Trabajo: Material Proyectado	280
5.3.3. Curso Condiciones Seguras de Trabajo: Planilla de Asistencia	296
5.3.4. Curso Condiciones Seguras de Trabajo: Planilla de Evaluación	298
5.3.5. Curso Condiciones Seguras de Trabajo: Material Entregado	300
6. Agradecimientos	302
8. Bibliografía	303

## **1. INTRODUCCIÓN AL PROYECTO**

Para desarrollar el Proyecto Final Integrador, propongo la empresa SANCOR COOPERATIVAS UNIDAS LIMITADA, dedicada a industrializar y comercializar productos alimenticios del rubro lácteo, y que cuenta con una larga y reconocida trayectoria participando activamente del mercado local, nacional e internacional.

Actualmente la empresa se encuentra atravesando una crisis económica / financiera que data de largo tiempo, por lo que sus estructuras y procesos se ven acotados. No obstante, la actividad industrial, aunque visiblemente es menor que años anteriores, se sigue desarrollando a la espera de una recuperación que le permita volver a ser protagonista en el mercado.

La dependencia seleccionada para desarrollar el Proyecto Final Integrador, es la Unidad Operativa Industrial (UOI) SUNCHALES, ubicada en la localidad de Sunchales, provincia de Santa Fe, en plena cuenca lechera del centro del territorio nacional.

### **1.1. LA LECHERÍA ARGENTINA: SUS COMIENZOS**



En las primeras décadas del siglo XIX la lechería prácticamente no existía en la Argentina. Eran raros los tambos y salvo unos pocos, en su mayoría clases pudientes o comunidades extranjeras, nadie bebía leche.

Algún lechero recorría por entonces las calles de Buenos Aires con vacas mansas y sus respectivos terneros. Ordeñaba y ofrecía el producto “al pie” del animal. O en las quintas de veraneo – inspirándose en la “family cow” de los ingleses o la “vache ménagère” de los franceses – se solía mantener alguna vaca para proveer de leche a la familia.

En 1879 existían en la ciudad de Buenos Aires 82 tambos y 37 lecherías, y una década más tarde, los tambos se elevaron a 176. Sumado a estos, se encontraban los tambos “ambulantes” que ofrecían el producto de “puerta en puerta”.



El censo nacional de mayo de 1895 informa que hay en la Argentina un total de 490 tambos (254 en la ciudad de Buenos Aires, 129 en la provincia bonaerense, 51 en Santa Fe, 27 en Tucumán, 8 en Entre Ríos, 7 en Córdoba y 14 en otras provincias).

Vicente L. Casares, fue fundador de “La Martona”. Esta empresa revolucionó el sistema de producción y distribución de leche en nuestro país. Ramón Santamarina, en Tandil (1875), fue uno de los grandes impulsores de la lechería en la Argentina. Además de estas dos empresas pioneras, también se desarrollaron otros emprendimientos lecheros.

La Primera Guerra Mundial y la posterior reconstrucción industrial de los países que participaron, implicó un incremento en la demanda y precios de muchos productos, entre ellos los lácteos. Fueron años de importantes exportaciones (manteca, quesos, caseína) que contribuyeron al desarrollo de la actividad lechera en la Argentina.

#### Quesos:

A comienzos del siglo XIX hay noticias de producciones artesanales de quesos en localidades aisladas de nuestro país. Y poco a poco fueron teniendo aceptación fuera del ámbito familiar.

Desde mediados del siglo XIX, la inmigración proveniente de países donde la lechería tenía cierta importancia, contribuyó al desarrollo de esta actividad en la Argentina. Con incentivo oficial o privado se formaron colonias agrarias de inmigrantes en Santa Fe, Córdoba, Entre Ríos, Corrientes, Buenos Aires, La Pampa y Chubut.



Otros productos:

La caseína, sustancia proteica presente en la leche, tiene aplicaciones en la elaboración de productos alimentarios (derivados lácteos y cárnicos, pan, repostería), preparados medicinales, concentrados proteicos, y también es un componente utilizado en algunas industrias (pegamentos, pinturas, plásticos). Hasta 1900 la elaboración de caseína era desconocida en nuestro país. Después de largos y laboriosos experimentos, se encontró una fórmula eficiente y económica.

A mediados del siglo XIX comenzó a disponerse de hielo en Buenos Aires, lo que permitió la elaboración comercial de helados.

La gran inmigración italiana, introdujo la pizza en la Argentina a fines del siglo XIX. No cabe duda de que esa creciente elaboración de pizza fue un impulso importante en la demanda de queso mozzarella.

En los primeros años del siglo XX también se producía en la Argentina kephyr (leche fermentada), leche condensada, dulce de leche y jabón de leche.

El 6 de enero de 1904 en una estancia de Navarro, Buenos Aires, inauguró sus instalaciones la primera fábrica de leche en polvo.



## **1.2. SANCOR COOPERATIVAS UNIDAS LIMITADA**

### **1.2.1. ASPECTOS GENERALES**

SanCor es una cooperativa que elabora alimentos adaptados a las necesidades específicas de cada etapa de la vida de los consumidores argentinos y del mundo. 294 productores de leche y 50 cooperativas se encuentran asociados directa o indirectamente a SanCor. A ellos se suman 1.600 personas en relación de dependencia que conforman la dotación que se desempeña en los establecimientos con actividades productivas industriales, comerciales y administrativas.

La Administración de la Cooperativa está a cargo de un Consejo de Administración constituido por trece consejeros titulares y seis suplentes que se determinan mediante una Asamblea Anual.

El asociado participa en las decisiones del negocio a través de diversas instancias de interacción como las reuniones distritales, encuentros de capacitación y contacto permanente.

#### **Historia:**

1938: 16 cooperativas de la provincia de Santa Fe y Córdoba se asocian para crear SanCor.

1940: se inaugura en Sunchales la primera fábrica de manteca y caseína.

1943: inauguración de la fábrica de Brinkmann (prov de Córdoba) acondicionada especialmente para elaborar manteca de exportación. Comienza la elaboración de dulce de leche en Sunchales (prov de Santa Fe).

1947: se construye la primera fábrica y depósitos de maduración para quesos en Gálvez (prov de Santa Fe). El depósito subterráneo para madurar quesos almacenaba 2.000.000 kilos.

1962: se comienza a elaborar leche pasteurizada en Sunchales. Un año después abre en el mismo lugar la primera fábrica de leche en polvo. Ingreso definitivo al proceso de diversificación de la producción.

1970: se comienza a desarrollar la línea de productos frescos con yogures, flanes y postres.

1986: creación de SanCor Do Brasil. Productos alimenticios con sede en San Pablo (Brasil).

1995: lanzamiento de la leche SanCor BIO, desarrollada conjuntamente con el CERELA, organismo dependiente del CONICET.

1999: finaliza un programa de ampliación de capacidad y actualización tecnológica de procesos.

2000: se construyó SanCor Dairy Corporation, receptora de las licencias de importación otorgadas por el gobierno argentino y las establecidas por las autoridades de EEUU.

2002: tras conformar una sociedad con la cooperativa sueco-danesa Arla Foods, se inaugura la planta de AFISA (Arla Foods Ingredientes S.A.) en Porteña (Córdoba), para la elaboración de proteínas de suero de queso.

2009-2010: SanCor adquiere los activos de la UTE que había conformado en 2004 para la elaboración de productos frescos.

2012: SanCor expande su negocio de formulas infantiles al conformar una alianza con el líder mundial en nutrición infantil Mead Jhonson Nutrition.

En el presente SanCor CUL cuenta con una dotación total de 1600 empleados, distribuidos en 5 complejos industriales y 1 centro logístico de distribución, ubicados en las localidades de:

- Provincia Santa Fe: Sunchales y San Guillermo (elaboración).
- Provincia de Córdoba: Devoto, Balnearia y La Carlota (elaboración).
- Don Torcuato, en la provincia de Buenos Aires (centro de distribución.)



### **1.3. UNIDAD OPERATIVA INDUSTRIAL (UOI) SUNCHALES**

La Unidad Operativa Industrial Sunchales, seleccionada para realizar este trabajo, cuenta actualmente con una dotación de 486 empleados distribuidos de la siguiente manera:

- Casa Central (Administración): 155 empleados, con horario fijo de 7 a 16 horas, de lunes a viernes.
- Planta Industrial: 331 empleados, con horarios rotativos (turnos 04.00 a 12.00 / 12.00 a 20.00 / 20.00 a 04.00 horas), con frecuencia 5 ½ x 1 ½.

Esta dependencia cuenta actualmente con 3 líneas de elaboración, a saber:

- Planta de Leche Larga Vida, envase Tetra Pack, proceso Ultra Alta Temperatura (UAT), con capacidad de producción de 400.000 litros/día.
- Planta de Elaboración de Dulce de Leche, proceso Equipo Continuo, con capacidad de producción de 60.000 kilos/día.
- Planta Deshidratadora de Leche en Polvo, "Equipo B", con capacidad de secado de 70.000 kilos/día (50% entera, 50% descremada).

A estos sectores productivos, se les suma:

- Planta de Fraccionado de Leche en Polvo.
- Planta de Recibo y Tratamiento de Leche, con capacidad de recepción de 2.000.000 l/día.
- Depósito de Productos Terminados y Centro de Cargas.
- Suministros Industriales.
- Servicios Industriales: vapor, aire comprimido, energía eléctrica, refrigeración.



De las líneas mencionadas, seleccioné para realizar el trabajo el sector **Fraccionado de Leche en Polvo**, ya que en los últimos meses se produjeron varios accidentes laborales en la **línea Embolsado 25 kg**, debido a la metodología de trabajo implementada en el final de línea (palletizado manual de bolsas de 25 kilos).

Además, dentro del contexto actual de la empresa, este sector es uno de los que, junto a la Planta de Leche Larga Vida, tienen mayor actividad.

Por otro lado, las restantes líneas productivas en su mayoría, están automatizadas, lo que disminuye la exposición de los operarios a riesgos de tipo físico, mecánicos, ergonómicos, entre otros.

#### **1.4. GENERALIDADES DEL FRACCIONADO DE LECHE EN POLVO**

La Gerencia de Producción Industrial, a través de sus programadores, realiza la planificación semanal de producción de todas las líneas de elaboración, dependiendo de los litros de materia prima (leche cruda) recibidos en la dependencia desde los tambos asociados, y otros, generándose así el plan de elaboración de cada producto.

Desde el sector de Recibo y Tratamiento de Leche (donde se recibe la materia prima), se destinan los litros de leche fluida programados para realizar el secado en la Planta Deshidratadora "Equipo B", informando al sector de Envasado, los kilos de leche en polvo a fraccionar/embolsar.

Una vez realizado el proceso de secado, la leche en polvo es trasladada desde el equipo deshidratador al sector de Fraccionado de Leche en Polvo, en contenedores de aluminio especialmente diseñados, con capacidad de 1.000 kg cada uno. Estos contenedores son movilizados internamente en un camión.

Una vez en el sector Fraccionado, la leche en polvo se dispone, según requerimientos de los programadores, en las diferentes líneas:

- Línea de Estuches de 1 kg.: actualmente marcha 2 a 3 días al mes, con 9 operarios por turno de trabajo. Horarios de turnos de trabajo: 04.00 a 12.00 hs. - 12.00 a 20.00 hs. - 20.00 a 04.00 hs.
- Línea Stick (sachets individuales de 5 grs): actualmente marcha 5 días al mes con 5 operarios por turno de trabajo. Horarios de turnos de trabajo: 04.00 a 12.00 hs. - 12.00 a 20.00 hs. - 20.00 a 04.00 hs.
- Línea Bolsas de 25 kg.: actualmente marcha 15 a 20 días al mes, con 9 operarios por turno de trabajo). Horarios de turnos de trabajo: 04.00 a 12.00 hs. - 12.00 a 20.00 hs. - 20.00 a 04.00 hs.

El producto terminado, una vez envasado en sus diferentes presentaciones, es colocado en depósitos para su posterior distribución a los mercados internos y externos.

## **1.5. OBJETIVO DEL PROYECTO**

### **1.5.1. OBJETIVO GENERAL**

Identificar, evaluar y controlar los riesgos laborales del sector Fraccionado de Leche en Polvo, de la empresa SanCor Cooperativas Unidas Limitada, Planta Sunchales, Santa Fe, Argentina.

### **1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Proteger la seguridad y salud de todos los trabajadores que realizan actividades en el sector Fraccionado de Leche en Polvo.
- Identificar, evaluar y valorar los riesgos presentes en los diferentes puestos de trabajo del sector de estudio.
- Realizar seguimiento y tratamiento de los riesgos identificados, implementando acciones preventivas y/o correctivas, para minimizarlos y/o eliminarlos.
- Cumplir con las normativas nacionales vigentes en materia de riesgos laborales.



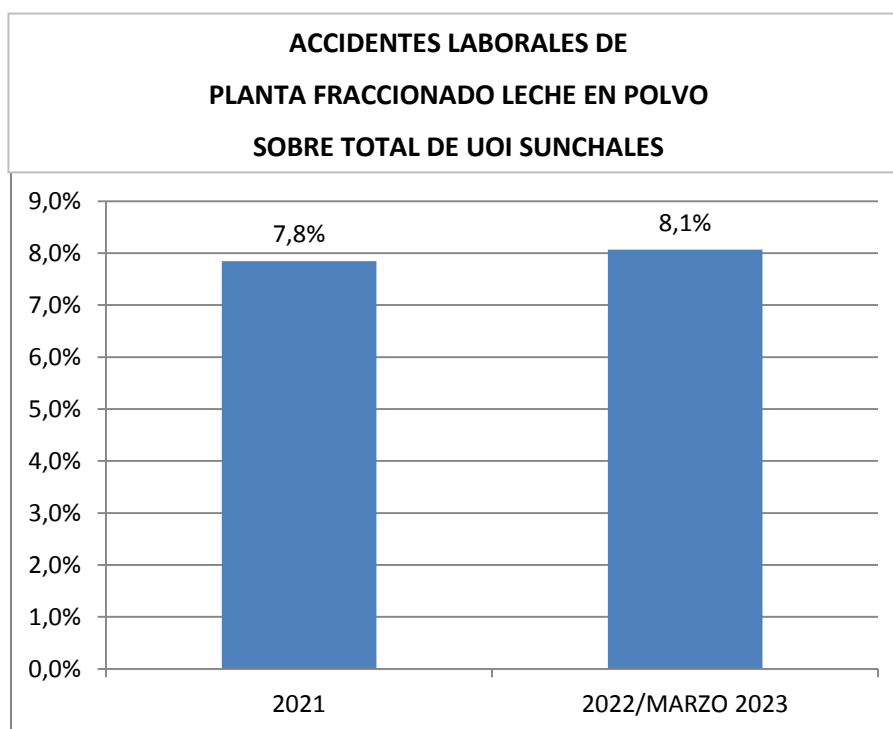
**2. ELECCIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO PARA EL PFI**

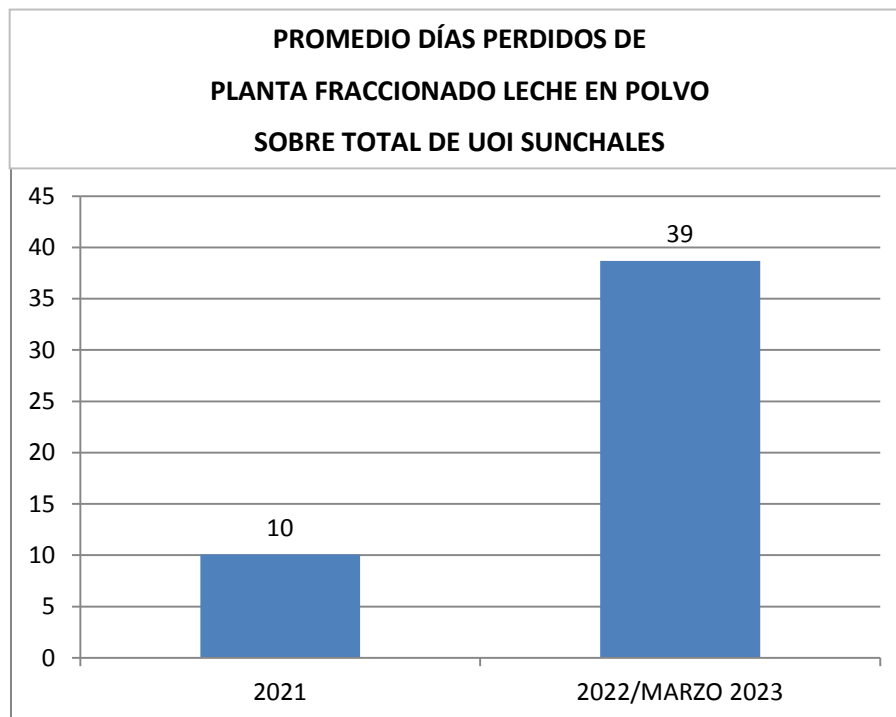
Como mencionara anteriormente, la empresa se encuentra atravesando un período de crisis económica/financiera, y dentro de ese contexto, el sector elegido es una de las líneas con mayor actividad, y que además presenta puestos de trabajo con tareas manuales (palletizado y encajonado), en dos líneas de fraccionado, a diferencia de otros sectores que poseen mayor tecnificación.

Por lo arriba expuesto, la elección del sector **Fraccionado de Leche en Polvo**, para realizar el Proyecto Final Integrador, se debe a:

A. Accidentes de trabajo:

En el puesto de trabajo Palletizado Manual del Final de Línea de Embolsado, varios operarios han sufrido accidentes de trabajo con lesiones musculoesqueléticas, debido a movimientos inadecuados y levantamiento de cargas. Este puesto demanda una tarea manual, por lo que la metodología de trabajo implementada representa riesgos para la salud de los operarios. A continuación adjunto estadísticas de accidentología comparando los últimos períodos laborales:





**B. Puestos de trabajo manual:**

La Planta de Fraccionado de Leche en Polvo posee 3 puestos de trabajo con tareas manuales, ambas en el final de línea:

- Línea Sticks: encajonado y palletizado manual.
- Línea embolsado 25 kg: palletizado manual.

Estos puestos no están automatizados, por lo que presentan mayor riesgo de accidentes por la exposición de los operarios. Esta situación, requiere generar un análisis de riesgos y un plan de acción.

**C. Reclamo del personal:**

Debido a las consideraciones expuestas, desde el sector de Higiene y Seguridad en el Trabajo de de la empresa, manifiestan haber recibido reclamos de los operarios y de los delegados gremiales, acerca de las condiciones inseguras de trabajo presentes en el sector seleccionado. Esto requiere el desarrollo de un análisis de riesgos existentes y posterior implementación de medidas correctivas.

## **2.1. GENERALIDADES: PLANTA FRACCIONADO DE LECHE EN POLVO - LÍNEA ENVASADO DE BOLSAS 25 KG**

En el sector Fraccionado de Leche en Polvo, Línea 25 kilos, los contenedores se posicionan en un volcador neumático automatizado, y la materia prima es transportada por vacío, a través de cañerías, a 2 silos de almacenaje de 50.000 kg de capacidad cada uno. De allí, por impulsión, se traslada a una tolva que completa el llenado de bolsas.

Las bolsas una vez llenas, son selladas automáticamente, y trasladadas por una cinta transportadora hasta el final de línea para ser palletizadas. El palletizado es manual y se ocupan 2 operarios para realizar los trabajos.

Posteriormente las bolsas palletizadas, son trasladadas con autoelevador hasta el depósito de productos terminados.

### **Operatoria diaria**

### **Consideraciones generales**

Antes de la puesta en marcha, el operario de Envasado consulta al operario de Vaciado de Contenedores, los datos del producto que se va a fraccionar para completar el registro correspondiente (código del producto, fecha de envasado, N° de lote, N° de silo donde se está enviando el polvo).

### **Puesta en marcha del sistema de transporte**

Se selecciona el silo a vaciar y el programa a utilizar (leche descremada o entera). Luego se pone en marcha el sistema de pre-gaseado de la tolva para arrancar el sistema. Al completar la producción, se drena el sistema de transporte de polvo.

### **Puesta en marcha de la fraccionadora**

Se le da arranque a la selladora y se controla el nivel de la tolva de alimentación, seleccionándose el silo que corresponda vaciar. Luego, durante el proceso, se controlan las variables críticas sobre el funcionamiento de la Fraccionadora cada 4 horas de fraccionado, y se registra todo en las planillas correspondientes.

### **Limpieza**

La limpieza de la planta y de los equipos, se realiza con una frecuencia semanal, y los responsables de la misma son los operarios del sector.

### 3. DESARROLLO

#### 3.1. TEMA 1: ANÁLISIS DEL PUESTO DE TRABAJO

##### Puesto: Fraccionado de Leche en Polvo

Se realizarán las siguientes acciones:

- Análisis de cada elemento.
- Identificación de todos los riesgos presentes en el puesto.
- Evaluación de los riesgos identificados.
- Soluciones técnicas y/o medidas correctivas.
- Estudio de costos de las medidas correctivas.

##### 3.1.1. MÉTODO DE EVALUACIÓN

Para asistir en el proceso de identificación de peligros es útil categorizarlos, por lo que a continuación se detalla el Origen y las Fuentes de Riesgo, considerados para la evaluación:

<b>ORIGEN DEL RIESGO</b>	<b>FUENTES DE RIESGO</b>
Físicos	Volcador neumático. Cintas transportadoras. Vehículos especiales (autoelevadores)
Eléctricos	Instalaciones eléctricas.
Químicos	Limpieza química.
Ergonómicos	Esfuerzos físicos y posturales. Condiciones ambientales.
Instalaciones (electromecánicas y edilicias)	Cintas transportadoras. Volcador neumático. Pegadora/selladora de bolsas. Superficies de tránsito y de trabajo. Demarcación de sendas peatonales.
Condición subestándar (actos inseguros)	Factores humanos.
Condición insegura	Factores organizacionales.

**Determinación del riesgo:**

Para poder estimar la magnitud del riesgo identificado y posteriormente definir el plan de acción, es necesario establecer las variables PROBABILIDAD y GRAVEDAD:

**Probabilidad:** probabilidad de que tenga lugar el peligro en las condiciones de trabajo presentes. La probabilidad de que ocurra el daño se puede graduar en tres niveles:

- Probabilidad alta: El daño ocurrirá siempre o casi siempre.
- Probabilidad media: El daño ocurrirá en algunas ocasiones.
- Probabilidad baja: El daño ocurrirá raras veces.

**Gravedad:** daño que se puede producir al trabajador si el riesgo se materializa.

Para determinar la potencial severidad del daño, deben considerarse las partes del cuerpo que se verán afectadas y la naturaleza del daño, según la siguiente graduación:

- Ligeramente dañino.
- Dañino.
- Extremadamente dañino.

Ejemplos de ligeramente dañino:

Daños superficiales (ejemplo: cortes y magulladuras pequeñas, irritación de los ojos por polvo). Molestias e irritación (ejemplo: dolor de cabeza, disconfort).

Ejemplos de dañino:

Laceraciones, golpes, quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas menores. Sordera, dermatitis, asma, trastornos músculo-esqueléticos, enfermedad que conduce a una incapacidad menor.

Ejemplos de extremadamente dañino:

Amputaciones, fracturas mayores, intoxicaciones, lesiones múltiples, lesiones fatales. Cáncer y otras enfermedades crónicas que acorten severamente la vida.

NIVELES DE RIESGO			
Gravedad \ Probabilidad	Ligeramente Dañino LD	Dañino D	Extremadamente Dañino ED
Baja B	Riesgo No Significativo NS	Riesgo Poco Significativo PS	Riesgo Moderado M
Media M	Riesgo Poco Significativo PS	Riesgo Moderado M	Riesgo Significativo S
Alta A	Riesgo Moderado M	Riesgo Significativo S	Riesgo Intolerable I

A estas variables, se les asignan niveles de riesgo, con una determinación de acción y temporización:

RIESGO	ACCIÓN Y TEMPORIZACION
Riesgo No Significativo NS	No se requiere acción específica.
Riesgo Poco Significativo PS	Los controles son suficientes. No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
Riesgo Moderado M	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado. Cuando el riesgo moderado esta asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
Riesgo Significativo S	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
Riesgo Intolerable I	No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.

**3.1.2. ANÁLISIS DE PUESTO DE TRABAJO: FRACCIONADO DE LECHE EN POLVO**

Luego de haber realizado el relevamiento del puesto de trabajo Fraccionado Leche en Polvo, se identificaron los riesgos que a continuación se detallan:

**RIESGO 1:**



Actividad, producto o servicio	Fraccionado de Leche en Polvo.
Sector	<u>Línea Embolsado 25 kilos.</u>
Riesgo	Mecánico: atrapamiento partes móviles (brazo / palanca aprieta bolsas)
Daño a la seguridad y salud	Cortes, seccionamientos, aplastamientos.
Actividad laboral	El operario de fraccionadora marca Avalon, controla la dosificación de bolsas vacías a la tolva de llenado, supervisa el proceso de embolsado, y realiza muestreo de calidad del producto.



Peligro identificado	Atrapamiento con partes móviles (brazo neumático que presiona las bolsas vacías y las posiciona bajo la tolva de llenado de leche en polvo).
Medida preventiva propuesta	Capacitación sobre “Condiciones Seguras de Trabajo” en la operación de la dosificadora de bolsas vacías.
Costo de medida preventiva propuesta	Sin costo.
Responsable de ejecución	Responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
Responsable del seguimiento de la ejecución	Jefe de Planta Fraccionado de Leche en Polvo.
Fecha programación de ejecución	Junio 2023.
Fecha de cumplimiento	Julio 2023.
Acciones correctivas propuestas	Instalar un pulsador que permita detener la máquina dosificadora de bolsas, para que el operario pueda retirar/acomodar/destrabar las bolsas vacías, evitando el riesgo de ser atrapado por el brazo o palanca neumática.
Costo de medidas correctivas propuestas	\$ 8.000
Responsable de ejecución	Jefe de Mantenimiento.
Responsable del seguimiento de la ejecución	Responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
Fecha programación de ejecución	Octubre 2023.
Fecha de cumplimiento	Noviembre 2023.

**RIESGO 2:**



Actividad, producto o servicio	Fraccionado de Leche en Polvo.
Sector	<u>Línea Embolsado 25 kilos.</u>
Riesgo	Mecánico: atrapamiento partes móviles (rodillos)
Daño a la seguridad y salud	Cortes, seccionamientos, aplastamientos.
Actividad laboral	El operario de fraccionadora marca Avalon, controla la dosificación de bolsas vacías a la tolva de llenado, supervisa el proceso de embolsado, y realiza muestreo de calidad del producto.
Peligro identificado	Atrapamiento con partes móviles (rodillos y cadenas que deslizan las bolsas vacías y las posiciona bajo la tolva de llenado).
Medida preventiva propuesta	Capacitación sobre “Condiciones Seguras de Trabajo” en la operación de la dosificadora de bolsas vacías.
Costo de medida preventiva propuesta	Sin costo.

Responsable de ejecución	Responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
Responsable del seguimiento de la ejecución	Jefe de Planta Fraccionado de Leche en Polvo.
Fecha programación de ejecución	Junio 2023.
Fecha de cumplimiento	Julio 2023.
Acciones correctivas propuestas	Instalar un pulsador que permita detener la máquina dosificadora de bolsas, para que el operario pueda retirar/acomodar/destrabar las bolsas vacías, evitando el riesgo de ser atrapado por los rodillos y cadenas del sistema de traslación.
Costo de medidas correctivas propuestas	\$ 8.000
Responsable de ejecución	Jefe de Mantenimiento.
Responsable del seguimiento de la ejecución	Responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
Fecha programación de ejecución	Octubre 2023.
Fecha de cumplimiento	Noviembre 2023.

**RIESGO 3:**



Actividad, producto o servicio	Fraccionado de Leche en Polvo.
Sector	<u>Línea Embolsado 25 kilos.</u>
Riesgo	Mecánico: quemadura por contacto a sustancias calientes (pegadora de bolsas)
Daño a la seguridad y salud	Quemadura térmica.
Actividad laboral	El operario de fraccionadora marca Avalon, controla el cierre hermético de las bolsas de leche en polvo, controla todo el proceso, y realiza muestreo de calidad del producto.
Peligro identificado	Quemadura térmica por contacto con sustancia caliente (adhesivo).
Medida preventiva propuesta	Capacitación sobre “Condiciones Seguras de Trabajo” en los riesgos de operación de la selladora/pegadora de bolsas vacías. Uso de EPP: guantes de protección térmica, protección ocular.

Costo de medida preventiva propuesta	Sin costo.
Responsable de ejecución	Responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
Responsable del seguimiento de la ejecución	Jefe de Planta Fraccionado de Leche en Polvo.
Fecha programación de ejecución	Junio 2023.
Fecha de cumplimiento	Julio 2023.
Acciones correctivas propuestas	Realizar mantenimientos preventivos al sistema de pegado/sellado de bolsas de leche en polvo, para minimizar el mal funcionamiento (pérdidas de adhesivo caliente) del mismo, evitando el riesgo de sufrir quemaduras térmicas.
Costo de medidas correctivas propuestas	\$ 5.000
Responsable de ejecución	Jefe de Mantenimiento.
Responsable del seguimiento de la ejecución	Responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
Fecha programación de ejecución	Junio 2023.
Fecha de cumplimiento	Julio 2023.

**RIESGO 4:**



Actividad, producto o servicio	Fraccionado de Leche en Polvo.
Sector	<u>Línea Embolsado 25 kilos.</u>
Riesgo	Mecánico: caída de personas al mismo nivel.
Daño a la seguridad y salud	Contusiones, traumatismos, torceduras.
Actividad laboral	El operario de fraccionadora marca Avalon, controla todo el proceso de la línea fraccionado de leche en polvo, y realiza muestreo de calidad del producto.
Peligro identificado	Caídas de personas que ocurren al mismo nivel, debido a la presencia de leche en polvo en la superficie de tránsito y de trabajo. Además el operario utiliza polainas, lo que hace más resbaladiza la superficie.
Medida preventiva propuesta	Capacitación sobre “Condiciones Seguras de Trabajo”, orden y limpieza del sector.
Costo de medida preventiva propuesta	Sin costo.

Responsable de ejecución	Responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
Responsable del seguimiento de la ejecución	Jefe de Planta Fraccionado de Leche en Polvo.
Fecha programación de ejecución	Junio 2023.
Fecha de cumplimiento	Julio 2023.
Acciones correctivas propuestas	Mantener el sector (sala de fraccionado de leche en polvo) con orden y limpieza, para evitar accidentes por caída de personas.
Costo de medidas correctivas propuestas	Sin costo.
Responsable de ejecución	Jefe de Planta Fraccionado de Leche en Polvo. Encargado de Turno.
Responsable del seguimiento de la ejecución	Responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
Fecha programación de ejecución	Junio 2023.
Fecha de cumplimiento	Julio 2023.

**RIESGO 5:**



Actividad, producto o servicio	Fraccionado de Leche en Polvo.
Sector	<u>Línea Embolsado 25 kilos.</u>
Riesgo	Mecánico: caída de personas desde altura.
Daño a la seguridad y salud	Contusiones, traumatismos, torceduras.
Actividad laboral	El operario del volcador de contenedores, una vez posicionado este, debe subir por las escaleras y rampas para aperturar la salida de leche en polvo hacia los conductos de traslado, y debe controlar el proceso.
Peligro identificado	Caídas de personas con desnivelación por caídas desde alturas. Si bien las pasarelas están construidas de chapa estampada antideslizante, en el sector se observa la presencia de leche en polvo en las superficies de tránsito y de trabajo.
Medida preventiva propuesta	Capacitación sobre “Condiciones Seguras de Trabajo”, orden y limpieza del sector.
Costo de medida preventiva propuesta	Sin costo.



Responsable de ejecución	Responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
Responsable del seguimiento de la ejecución	Jefe de Planta Fraccionado de Leche en Polvo.
Fecha programación de ejecución	Junio 2023.
Fecha de cumplimiento	Julio 2023.
Acciones correctivas propuestas	Mantener el sector (sala de fraccionado de leche en polvo) con orden y limpieza, para evitar accidentes por caída de personas.
Costo de medidas correctivas propuestas	Sin costo.
Responsable de ejecución	Jefe de Planta Fraccionado de Leche en Polvo. Encargado de Turno.
Responsable del seguimiento de la ejecución	Responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
Fecha programación de ejecución	Junio 2023.
Fecha de cumplimiento	Julio 2023.

**RIESGO 6:**



Actividad, producto o servicio	Fraccionado de Leche en Polvo.
Sector	<u>Línea Embolsado 25 kilos.</u>
Riesgo	Mecánico: circulación de vehículos industriales.
Daño a la seguridad y salud	Golpes. Contusiones. Aplastamiento.
Actividad laboral	El operario del final de línea realiza movimientos de contenedores hasta la zona de volcado.
Peligro identificado	Atropellamiento.
Medida preventiva propuesta	Capacitación sobre “Operador de vehículos especiales”.
Costo de medida preventiva propuesta	Sin costo.
Responsable de ejecución	Responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
Responsable del seguimiento de la ejecución	Jefe de Planta Fraccionado de Leche en Polvo.
Fecha programación de ejecución	Junio 2023.

Fecha de cumplimiento	Julio 2023.
Acciones correctivas propuestas	Realizar un pasillo de 1 m de ancho sobre la zona de circulación de peatones (senda peatonal), desde puerta ingreso al sector hasta puestos de trabajo. Instalar protecciones con caños. Mejorar la iluminación.
Costo de medidas correctivas propuestas	\$ 80.000
Responsable de ejecución	Jefe de Mantenimiento.
Responsable del seguimiento de la ejecución	Responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo. Jefe Planta Fraccionado de Leche en Polvo.
Fecha programación de ejecución	Octubre 2023.
Fecha de cumplimiento	Noviembre 2023.

**RIESGO 7:**



Actividad, producto o servicio	Fraccionado de Leche en Polvo.
Sector	<u>Línea Embolsado 25 kilos.</u>
Riesgo	Físico: hipoacusia por ruido laboral
Daño a la seguridad y salud	Hipoacusia laboral.
Actividad laboral	El operario de fraccionadora marca Avalon, controla todo el proceso de la línea fraccionado de leche en polvo, y realiza muestreo de calidad del producto.
Peligro identificado	Exposición a ruido por proximidad a fraccionadora AVALON, cinta transportadora y sistemas neumáticos de llenado de bolsas.
Medida preventiva propuesta	Poner a disposición de los operarios protectores auditivos tipo copa. Actualizar mediciones de niveles de ruido. Capacitar al personal sobre "Ruido y Uso de EPP". Colocar cartelería de Ruido y Uso obligatorio de EPP.
Costo de medida preventiva propuesta	\$ 2800.

Responsable de ejecución	Responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
Responsable del seguimiento de la ejecución	Jefe de Planta Fraccionado de Leche en Polvo.
Fecha programación de ejecución	Junio 2023.
Fecha de cumplimiento	Julio 2023.
Acciones correctivas propuestas	Para reducir ó minimizar las fuentes emisoras de ruido en la sala de fraccionado de leche en polvo, se solicita realizar los mantenimientos preventivos y correctivos correspondientes al sistema neumático y partes móviles del sistema de traslación (cintas transportadoras), para no superar los niveles de ruido estipulados en la Ley de HyST N° 19.587.
Costo de medidas correctivas propuestas	Con repuestos: \$ 8.000 Si repuestos: sin costo (ajustes, rectificaciones, etc.)
Responsable de ejecución	Jefe de Mantenimiento.
Responsable del seguimiento de la ejecución	Responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
Fecha programación de ejecución	Julio 2023.
Fecha de cumplimiento	Agosto 2023.

**RIESGO 8:**



Actividad, producto o servicio	Fraccionado de Leche en Polvo.
Sector	<u>Línea Embolsado 25 kilos.</u>
Riesgo	Físico: disminución visual.
Daño a la seguridad y salud	Fatiga ocular, cansancio, dolor de cabeza, estrés y accidentes.
Actividad laboral	El operario de fraccionadora marca Avalon, controla todo el proceso de la línea fraccionado de leche en polvo, y realiza muestreo de calidad del producto.
Peligro identificado	Exposición a bajos niveles de iluminación (falta de luminarias, luminarias quemadas/agostadas).
Medida preventiva propuesta	Capacitación sobre “Condiciones Seguras de Trabajo”, condiciones edilicias. Actualizar mediciones de niveles de iluminación.
Costo de medida preventiva propuesta	Sin costo.
Responsable de ejecución	Responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

Responsable del seguimiento de la ejecución	Jefe de Planta Fraccionado de Leche en Polvo.
Fecha programación de ejecución	Junio 2023.
Fecha de cumplimiento	Julio 2023.
Acciones correctivas propuestas	Para reducir ó minimizar los efectos de niveles bajos de iluminación en el ambiente laboral, se solicita realizar los mantenimientos correspondientes al sistema de iluminación, agregando luminarias o reemplazando las que no funcionan, hasta alcanzar los niveles requeridos por la Ley de HyST N° 19.587.
Costo de medidas correctivas propuestas	\$ 15.000
Responsable de ejecución	Jefe de Mantenimiento.
Responsable del seguimiento de la ejecución	Responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
Fecha programación de ejecución	Julio 2023.
Fecha de cumplimiento	Agosto 2023.

**RIESGO 9:**



Actividad, producto o servicio	Fraccionado de Leche en Polvo.
Sector	<u>Línea Embolsado 25 kilos.</u>
Riesgo	Físico: disminución visual.
Daño a la seguridad y salud	Fatiga ocular, cansancio, dolor de cabeza, estrés y accidentes.
Actividad laboral	El operario del volcador de contenedores, una vez posicionado este, debe subir por las escaleras y rampas para aperturar la salida de leche en polvo hacia los conductos de traslado, y debe controlar el proceso.
Peligro identificado	Exposición a bajos niveles de iluminación (falta de equipos o equipos con baja intensidad).
Medida preventiva propuesta	Capacitación sobre “Condiciones Seguras de Trabajo”, condiciones edilicias. Actualizar mediciones de niveles de iluminación.
Costo de medida preventiva propuesta	Sin costo.



Responsable de ejecución	Responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
Responsable del seguimiento de la ejecución	Jefe de Planta Fraccionado de Leche en Polvo.
Fecha programación de ejecución	Junio 2023.
Fecha de cumplimiento	Julio 2023.
Acciones correctivas propuestas	Para reducir ó minimizar los efectos de niveles bajos de iluminación en el ambiente laboral, se solicita realizar los mantenimientos correspondientes al sistema de iluminación, agregando luminarias o reemplazando las que no funcionan, hasta alcanzar los niveles requeridos por la Ley de HyST N° 19.587.
Costo de medidas correctivas propuestas	\$ 12.000
Responsable de ejecución	Jefe de Mantenimiento.
Responsable del seguimiento de la ejecución	Responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
Fecha programación de ejecución	Julio 2023.
Fecha de cumplimiento	Agosto 2023.

**RIESGO 10:**



Actividad, producto o servicio	Fraccionado de Leche en Polvo.
Sector	<u>Línea Embolsado 25 kilos.</u>
Riesgo	Ergonómico: posturas inadecuadas. Manejo manual de cargas.
Daño a la seguridad y salud	Lesiones musculoesqueléticas (alteraciones en músculos, articulaciones, tendones, ligamentos, nervios, huesos y el sistema circulatorio)
Actividad laboral	El operario de fraccionadora marca Avalon, controla y supervisa el proceso de la línea fraccionado de leche en polvo, y realiza muestreos de calidad del producto.
Peligro identificado	Posturas inadecuadas. Levantamiento de cargas.
Medida preventiva propuesta	Capacitación sobre “Ergonomía y posturas inadecuadas”. Realizar un Estudio Ergonómico sobre el puesto de trabajo.
Costo de medida preventiva propuesta	Sin costo.

Responsable de ejecución	Responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
Responsable del seguimiento de la ejecución	Jefe de Planta Fraccionado de Leche en Polvo.
Fecha programación de ejecución	Junio 2023.
Fecha de cumplimiento	Julio 2023.
Acciones correctivas propuestas	Acorde a estudio ergonómico realizado, se recomienda instruir periódicamente al personal en riesgos ergonómicos y levantamiento de cargas.
Costo de medidas correctivas propuestas	Sin Costo.
Responsable de ejecución	Responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
Responsable del seguimiento de la ejecución	Responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo. Jefe Planta Fraccionado de Leche en Polvo.
Fecha programación de ejecución	Junio 2023.
Fecha de cumplimiento	Julio 2023.

**RIESGO 11:**



Actividad, producto o servicio	Fraccionado de Leche en Polvo.
Sector	<u>Línea Embolsado 25 kilos.</u>
Riesgo	Ergonómico: manejo manual de cargas.
Daño a la seguridad y salud	Lesiones musculoesqueléticas (alteraciones en músculos, articulaciones, tendones, ligamentos, nervios, huesos y el sistema circulatorio)
Actividad laboral	El operario del final de línea realiza el palletizado manual de bolsas de leche en polvo de 25 kilos.
Peligro identificado	Manejo manual de cargas.
Medida preventiva propuesta	Capacitación sobre “Ergonomía y levantamiento manual de cargas”. Realizar un Estudio Ergonómico sobre el puesto de trabajo. Se aconseja realizar el palletizado entre dos operarios, para disminuir la carga de peso.
Costo de medida preventiva propuesta	Sin costo.
Responsable de ejecución	Responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
Responsable del seguimiento de la ejecución	Jefe de Planta Fraccionado de Leche en Polvo.
Fecha programación de ejecución	Junio 2023.

Fecha de cumplimiento	Julio 2023.
Acciones correctivas propuestas	Acorde a estudio ergonómico realizado, se recomienda analizar la instalación de un manipulador eléctrico con asidero, toma de vacío y posicionamiento; para así eliminar el riesgo ergonómico evidenciado.
Costo de medidas correctivas propuestas	\$ 170.000
Responsable de ejecución	Jefe de Mantenimiento.
Responsable del seguimiento de la ejecución	Responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo. Jefe Planta Fraccionado de Leche en Polvo.
Fecha programación de ejecución	Octubre 2023.
Fecha de cumplimiento	Noviembre 2023.

**RIESGO 12:**



Actividad, producto o servicio	Fraccionado de Leche en Polvo.
Sector	<u>Línea Embolsado 25 kilos.</u>
Riesgo	Eléctrico: contacto directo.
Daño a la seguridad y salud	Choque eléctrico por contacto directo. Electrocuación. Quemaduras.
Actividad laboral	El operario de fraccionadora marca Avalon, controla todo el proceso de la línea fraccionado de leche en polvo, y realiza muestreo de calidad del producto.
Peligro identificado	Exposición a contacto directo, con partes energizadas, al dejar puertas abiertas de tablero eléctrico.
Medida preventiva propuesta	Capacitación sobre “Riesgos Eléctricos”. Indicar que siempre las puertas de los tableros eléctricos se mantengan cerradas.
Costo de medida preventiva propuesta	Sin costo.
Responsable de ejecución	Responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo. Encargado sector Fraccionado Leche en Polvo.

Responsable del seguimiento de la ejecución	Jefe de Planta Fraccionado de Leche en Polvo.
Fecha programación de ejecución	Junio 2023.
Fecha de cumplimiento	Julio 2023.
Acciones correctivas propuestas	Mantener siempre las puertas cerradas de los tableros eléctricos, para evitar que los operarios introduzcan las manos/dedos y reciban un choque eléctrico. Colocar cartel indicando tal acción. Colocar cartel de Peligro: Riesgo Eléctrico.
Costo de medidas correctivas propuestas	\$ 1.000.
Responsable de ejecución	Jefe de Mantenimiento.
Responsable del seguimiento de la ejecución	Responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo. Jefe Planta Fraccionado de Leche en Polvo.
Fecha programación de ejecución	Junio 2023.
Fecha de cumplimiento	Julio 2023.

**RIESGO 13:**

Dado los horarios de realización de los trabajos de limpieza, y que para ello los sectores se mantienen cerrados y sin permitir el acceso al personal no autorizado, no fue posible tomar imágenes del procedimiento. De todas formas entrevistamos al operario responsable del sector para interiorizarnos sobre las metodologías. Los trabajos de limpieza se realizan diariamente, al finalizar cada turno de trabajo.

Actividad, producto o servicio	Fraccionado de Leche en Polvo.
Sector	<u>Línea Embolsado 25 kilos.</u>
Riesgo	Químico: Limpieza del sector.
Daño a la seguridad y salud	Quemaduras químicas. Inhalación.
Actividad laboral	Los operarios del sector realizan la limpieza y desinfección de todo el sector: limpieza de paredes y zócalos, puertas y picaportes, tableros, pisos y superficie de equipamientos.
Peligro identificado	Salpicadura, quemadura con soluciones de producto químico en agua caliente (espuma alcalina, detergente líquido).
Medida preventiva propuesta	Capacitación sobre “Manejo Seguro de Productos Químicos”. Entrega de EPP correspondientes: guantes, delantal, y protector facial.
Costo de medida preventiva propuesta	\$ 6.000.
Responsable de ejecución	Responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
Responsable del seguimiento de la ejecución	Jefe de Planta Fraccionado de Leche en Polvo. Responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
Fecha programación de ejecución	Junio 2023.
Fecha de cumplimiento	Julio 2023.



Acciones correctivas propuestas	Con las medidas preventivas propuestas, se eliminaría el riesgo de accidentes por quemaduras con productos químicos.
Costo de medidas correctivas propuestas	No corresponde.
Responsable de ejecución	No corresponde.
Responsable del seguimiento de la ejecución	No corresponde.
Fecha programación de ejecución	No corresponde.
Fecha de cumplimiento	No corresponde.

### **3.1.3. CONFECCIÓN DE LA MATRIZ DE RIESGOS**

Según los riesgos relevados anteriormente, se confecciona una matriz de riesgos, según Norma I.R.A.M. 3800. De esta forma se busca determinar objetivamente, cuáles son los riesgos relevantes para la seguridad y salud de los trabajadores:

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS - FRACCIONADO DE LECHE EN POLVO - SANCOR C.U.L. SUNCHALES

N°	FECHA RELEV.	FECHA SEGUIMIENTO	SECTOR	ACTIVIDAD LABORAL	PELIGRO IDENTIFICADO	RIESGO EMERGENTE	PERSONAL EXPUESTO	PROBABILIDAD			SEVERIDAD			CATEG. INICIAL DEL RIESGO						
								B	M	A	LD	D	ED	NS	PS	M	S	I		
1	may-23	nov-23	Sala Fraccionado Leche en Polvo	Operación de fraccionadora AVALON. controla dosificación de bolsas vacías a la tolva de llenado, supervisa el proceso de embolsado, y realiza muestreo de calidad del producto.	Atrapamiento con partes móviles	MECÁNICO (atrapamiento)	1		X		X							X		
2	may-23	nov-23	Sala Fraccionado Leche en Polvo	Operación de fraccionadora AVALON. controla dosificación de bolsas vacías a la tolva de llenado, supervisa el proceso de embolsado, y realiza muestreo de calidad del producto.	Atrapamiento con partes móviles.	MECÁNICO (atrapamiento)	1		X			X							X	
3	may-23	nov-23	Sala Fraccionado Leche en Polvo	Operación de fraccionadora AVALON. controla dosificación de bolsas vacías a la tolva de llenado, supervisa el proceso de embolsado, y realiza muestreo de calidad del producto.	Quemadura por contacto a sustancias calientes.	MECÁNICO (quemadura térmica)	1		X		X							X		
4	may-23	nov-23	Sala Fraccionado Leche en Polvo	Operación de fraccionadora AVALON. controla dosificación de bolsas vacías a la tolva de llenado, supervisa el proceso de embolsado, y realiza muestreo de calidad del producto.	Caída de personas al mismo nivel. Superficies de tránsito y de trabajo.	MECÁNICO (caída de personas al mismo nivel)	1		X		X					X				

N°	MEDIDAS PREVENTIVAS PROPUESTAS	COSTO \$	RESPONSABLE DE EJECUCION	FECHA PROGRAM.	FECHA CUMPLIM.	ACCIONES CORRECTIVAS PROPUESTAS	COSTO \$	RESPONSABLE DE EJECUCION	FECHA PROGRAM	FECHA CUMPLIM.
1	Capacitación sobre "Condiciones Seguras de Trabajo" en la operación de la dosificadora de bolsas vacías.	Sin costo	Responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo.	jun-23	jul-23	Instalar un pulsador que permita detener la máquina dosificadora de bolsas, para que el operario pueda retirar/acomodar/destrabar las bolsas vacías, evitando el riesgo de ser atrapado por el brazo o palanca neumática.	\$ 8.000	Jefe Mantenimiento	oct-23	nov-23
2	Capacitación sobre "Condiciones Seguras de Trabajo" en la operación de la dosificadora de bolsas vacías.	Sin costo	Responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo.	jun-23	jul-23	Instalar un pulsador que permita detener la máquina dosificadora de bolsas, para que el operario pueda retirar/acomodar/destrabar las bolsas vacías, evitando el riesgo de ser atrapado por los rodillos y cadenas del sistema de traslación.	\$ 8.000	Jefe Mantenimiento	oct-23	nov-23
3	Capacitación sobre "Condiciones Seguras de Trabajo" en los riesgos de contacto con sustancias calientes. Uso de EPP: guantes de protección térmica, protección ocular.	Sin costo	Responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo.	jun-23	jul-23	Realizar mantenimientos preventivos al sistema de pegado/sellado de bolsas de leche en polvo, para minimizar las pérdidas de adhesivo caliente, evitando el riesgo de sufrir quemaduras térmicas.	\$ 5.000	Jefe Mantenimiento	jul-23	jul-23
4	Capacitación sobre "Condiciones Seguras de Trabajo", orden y limpieza del sector.	Sin costo	Responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo.	jun-23	jul-23	Mantener el sector con orden y limpieza, para evitar accidentes por caída de personas.	Sin Costo	Jefe de Planta Fraccionado de Leche en Polvo. Encargado de Turno.	jun-23	jul-23

N°	FECHA RELEV.	FECHA SEGUIMIENTO	SECTOR	ACTIVIDAD LABORAL	PELIGRO IDENTIFICADO	RIESGO EMERGENTE	PERSONAL EXPUESTO	PROBABILIDAD			SEVERIDAD			CATEG. INICIAL DEL RIESGO								
								B	M	A	LD	D	ED	NS	PS	M	S	I				
5	may-23	nov-23	Sala volcador de contenedores	Operación del volcador neumático de contenedores de leche en polvo.	Caidas de personas con desnivelación desde plataforma de trabajo.	MECÁNICO (caídas de personas con desnivelación)	1	X					X				X					
6	may-23	nov-23	Sala Palletizado de bolsas	Operación de vehículos especiales (autoelevador eléctrico)	Caidas de personas con desnivelación desde plataforma de trabajo.	MECÁNICO (atropellamiento)	6	X					X				X					
7	may-23	nov-23	Sala Fraccionado Leche en Polvo	Operación de fraccionadora AVALON. controla dosificación de bolsas vacías a la tolva de llenado, supervisa el proceso de embolsado, y realiza muestreo de calidad del producto.	Exposición a ruido ambiental por la proximidad a Fraccionadora AVALON.	FÍSICO (Hipoacusia laboral)	1						X							X		
8	may-23	nov-23	Sala Fraccionado Leche en Polvo	Operación de fraccionadora AVALON. controla dosificación de bolsas vacías a la tolva de llenado, supervisa el proceso de embolsado, y realiza muestreo de calidad del producto.	Exposición a bajos niveles de iluminación (falta de luminarias, luminarias quemadas).	FÍSICO (Disminución visual)	1	X					X							X		

N°	MEDIDAS PREVENTIVAS PROPUESTAS	COSTO \$	RESPONSABLE DE EJECUCION	FECHA PROGRAM.	FECHA CUMPLIM.	ACCIONES CORRECTIVAS PROPUESTAS	COSTO \$	RESPONSABLE DE EJECUCION	FECHA PROGRAM	FECHA CUMPLIM.
5	Capacitación sobre "Condiciones Seguras de Trabajo", orden y limpieza del sector.	Sin costo	Responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo.	jun-23	jul-23	Mantener el sector (sala de fraccionado de leche en polvo) con orden y limpieza, para evitar accidentes por caída de personas.	Sin Costo	Jefe de Planta Fraccionado de Leche en Polvo. Encargado de Turno.	jun-23	jul-23
6	Capacitación sobre "Operador de vehículos especiales".	Sin costo	Responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo.	jun-23	jul-23	Realizar un pasillo de 1 m de ancho sobre la zona de circulación de peatones, desde puerta ingreso al sector hasta puestos de trabajo. Instalar protecciones con caños. Mejorar la iluminación.	\$ 80.000	Jefe de Mantenimiento.	oct-23	nov-23
7	Proveer a los operarios de protectores auditivos tipo copa. Actualizar mediciones de niveles de ruido. Capacitar al personal sobre "Ruido y Uso de EPP".	\$ 2.800	Responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo.	jun-23	jul-23	Para reducir ó minimizar las fuentes emisoras de ruido en la sala de fraccionado de leche en polvo, realizar mantenimientos preventivos y correctivos al sistema neumático y partes móviles del sistema de traslación (cintas transportadoras).	\$ 8.000	Jefe Mantenimiento	jul-23	ago-23
8	Capacitación sobre "Condiciones Seguras de Trabajo", condiciones edilicias. Actualizar mediciones de niveles de iluminación.	Sin costo	Responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo.	jun-23	jul-23	Para reducir ó minimizar los efectos de niveles bajos de iluminación en el ambiente laboral, realizar mantenimientos al sistema de iluminación.	\$ 15.000	Jefe Mantenimiento	jul-23	ago-23

N°	FECHA RELEV.	FECHA SEGUIMIENTO	SECTOR	ACTIVIDAD LABORAL	PELIGRO IDENTIFICADO	RIESGO EMERGENTE	PERSONAL EXPUESTO	PROBABILIDAD			SEVERIDAD			CATEG. INICIAL DEL RIESGO						
								B	M	A	LD	D	ED	NS	PS	M	S	I		
9	may-23	nov-23	Sala volcador de contenedores	Operación del volcador neumático de contenedores de leche en polvo.	Exposición a bajos niveles de iluminación (falta de luminarias, luminarias quemadas).	FÍSICO (Disminución visual)	2	X										X		
10	may-23	nov-23	Sala Fraccionado Leche en Polvo	Operación de fraccionadora AVALON. controla dosificación de bolsas vacías a la tolva de llenado, supervisa el proceso de embolsado, y realiza muestreo de calidad del producto.	Manejo manual de cargas. Posturas inadecuadas.	ERGONÓMICO	1	X			X						X			
11	may-23	nov-23	Sala Palletizado de bolsas	El operario del final de línea realiza el palletizado manual de bolsas de leche en polvo de 25 kilos.	Manejo manual de cargas. Posturas inadecuadas,	ERGONÓMICO	6		X			X						X		
12	may-23	nov-23	Sala Fraccionado Leche en Polvo	Operación de fraccionadora AVALON. controla dosificación de bolsas vacías a la tolva de llenado, supervisa el proceso de embolsado, y realiza muestreo de calidad del producto.	Exposición a contacto directo, con partes energizadas.	ELECTRICO (contacto directo)	1	X					X						X	

N°	MEDIDAS PREVENTIVAS PROPUESTAS	COSTO \$	RESPONSABLE DE EJECUCION	FECHA PROGRAM.	FECHA CUMPLIM.	ACCIONES CORRECTIVAS PROPUESTAS	COSTO \$	RESPONSABLE DE EJECUCION	FECHA PROGRAM	FECHA CUMPLIM.
9	Capacitación sobre "Condiciones Seguras de Trabajo", condiciones edilicias. Actualizar mediciones de niveles de iluminación.	Sin costo	Responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo.	jun-23	jul-23	Para reducir ó minimizar los efectos de niveles bajos de iluminación en el ambiente laboral, realizar mantenimientos al sistema de iluminación.	\$ 12.000	Jefe de Mantenimiento.	jul-23	ago-23
10	Capacitación sobre "Ergonomía y posturas inadecuadas". Realizar un Estudio Ergonómico sobre el puesto de trabajo	Sin costo	Responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo.	jun-23	jul-23	Instruir periódicamente al personal en riesgos ergonómicos y levantamiento de cargas.	Sin Costo	Responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo.	jun-23	jul-23
11	Capacitación sobre "Ergonomía y levantamiento manual de cargas". Realizar un Estudio Ergonómico sobre el puesto de trabajo. Se aconseja realizar el palletizado entre dos operarios, para disminuir la carga de peso.	Sin costo	Responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo.	jun-23	jul-23	Analizar la instalación de un manipulador eléctrico con asidero, toma de vacío y posicionamiento; para así eliminar el riesgo ergonómico evidenciado.	\$ 170.000	Jefe de Mantenimiento.	oct-23	nov-23
12	Capacitación sobre "Riesgos Eléctricos". Indicar que siempre las puertas de los tableros eléctricos se mantengan cerradas.	Sin costo	Responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo. Encargado sector Fraccionado Leche en Polvo.	jun-23	jul-23	Mantener puertas de tableros eléctricos siempre cerradas, para evitar choques eléctricos. Colocar cartel indicando tal acción. Colocar cartel de Peligro: Riesgo Eléctrico.	\$ 1.000	Jefe de Mantenimiento.	jun-23	jul-23

N°	FECHA RELEV.	FECHA SEGUIMIENTO	SECTOR	ACTIVIDAD LABORAL	PELIGRO IDENTIFICADO	RIESGO EMERGENTE	PERSONAL EXPUESTO	PROBABILIDAD			SEVERIDAD			CATEG. INICIAL DEL RIESGO								
								B	M	A	LD	D	ED	NS	PS	M	S	I				
13	may-23	nov-23	Sala Fraccionado Leche en Polvo	Limpieza química de superficies, equipamientos, cañerías, aberturas, etc. El operario puede estar expuesto a contacto con soluciones químicas.	Salpicadura, quemaduras con soluciones de productos químicos en agua caliente (espuma alcalina, detergentes líquidos).	QUIMICO (quemadura. Inhalación)	8	X					X						X			

N°	MEDIDAS PREVENTIVAS PROPUESTAS	COSTO \$	RESPONSABLE DE EJECUCION	FECHA PROGRAM.	FECHA CUMPLIM.	ACCIONES CORRECTIVAS PROPUESTAS	COSTO \$	RESPONSABLE DE EJECUCION	FECHA PROGRAM	FECHA CUMPLIM.
13	Capacitación sobre Manejo Seguro de Productos Químicos. Entrega y Uso correcto de guantes, delantal, y protector facial.	\$ 6.000	Responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo.	jun-23	jul-23	NC (Aplicación de medidas preventivas)	N/C	N/C	N/C	N/C



### **3.2. TEMA 2: ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES GENERALES DE TRABAJO**

#### **3.2.1. SECTOR SELECCIONADO PARA EL ANÁLISIS**

El sector seleccionado para realizar el análisis del TEMA 2, es la Planta de Fraccionado de Leche en Polvo, SanCor Cooperativas Unidas Limitada, Unidad Industrial Sunchales, Santa Fe.

#### **3.2.2. IMÁGENES DE LOS SECTORES RELEVADOS**

A modo ilustrativo, se adjuntan imágenes de los diferentes sectores:

##### **Línea Fraccionado Bolsas 25 kilos:**



Barrera Sanitaria



Sala Fraccionado



Sala Fraccionado



Sala Palletizado

**Línea Fraccionado Estuches/bolsitas 1 kilo.**



Sala Fraccionado



Sala Fraccionado



Sala Estuchado / Encajonado

**Línea Fraccionado Stick (sachets individuales de 5 g):**



Sala Fraccionado



Estuchado



Encajonado



Palletizado

**Depósito Productos Terminados:**



Contenedores de Leche en Polvo  
(para fraccionar)



Bolsas de Leche en Polvo (25 kg)

### **3.2.3. FACTORES SELECCIONADOS PARA EL ANÁLISIS**

Para analizar las condiciones de trabajo del sector seleccionado, se desarrollarán los siguientes factores de riesgo:

- Ruido en el ámbito laboral
- Iluminación en el ámbito laboral
- Radiaciones Ionizantes

### **3.2.4. MÉTODOS DE ANÁLISIS**

**Ruido en el ambiente laboral:** se realizarán mediciones de niveles de ruido en los diferentes puestos de trabajo de la Planta de Fraccionado de Leche en Polvo. Para ello se utilizará un dosímetro, y los resultados obtenidos se volcarán en las planillas según Resolución SRT (Superintendencia de Riesgos del trabajo) N° 85-2012: Protocolo Medición Ruido.

Se analizarán los resultados y, de ser necesario, se realizarán recomendaciones preventivas y/o correctivas, según corresponda.

**Iluminación en el ambiente laboral:** se realizarán mediciones de niveles de iluminación en los diferentes sectores de la Planta de Fraccionado de Leche en Polvo. Para ello se utilizará un luxómetro, y los resultados obtenidos se volcarán en las planillas según Resolución SRT (Superintendencia de Riesgos del trabajo) N° 84-2012: Protocolo Medición Iluminación.

Se analizarán los resultados y, de ser necesario, se realizarán recomendaciones preventivas y/o correctivas, según corresponda.

#### **Radiaciones ionizantes:**

Se analizarán registros históricos de incidentes y accidentes, en el sector donde está instalado el equipo de Rayos X.

Se realizará un análisis sobre la operabilidad del equipo, para identificar las posibles desviaciones, que pueden afectar la seguridad de los operarios expuestos.

Se relevarán las medidas de seguridad y medidas preventivas implementadas (tiempos de exposición, dosimetría personal, dosimetría ambiental, calibraciones del equipo, medición de emisiones, Exámenes Médicos Periódicos).

Se revisará la documentación de cumplimiento legal de la empresa, ante los entes de control: SRT (Superintendencia de Riesgos del Trabajo) y, en este caso, Radio-Física Sanitaria, dependiente del Ministerio de Salud de la Provincia de Santa Fe.

### **3.2.5. RUIDO EN EL ÁMBITO LABORAL**

La planta de Fraccionado de Leche en Polvo, cuenta con 3 líneas de fraccionado:

- Línea Fraccionado Bolsas 25 kilos.
- Línea Fraccionado Estuches/bolsitas 1 kilo.
- Línea Fraccionado Stick (sachets individuales de 5 g)

Además de estas 3 líneas de fraccionado, la planta posee un depósito de productos terminados, un taller de mantenimiento y una oficina administrativa.

Todos estos sectores funcionan en una nave de 6.399,81 m<sup>2</sup> cubiertos.

Para la medición de niveles de ruido, según Protocolo SRT N° 85-2012, se tendrán en cuenta todos los puestos de trabajo, debidamente identificados tanto en el protocolo, como en los croquis de los sectores intervenidos.

A continuación se anexa el protocolo correspondiente con los datos registrados durante el trabajo de campo, conclusiones, recomendaciones (de corresponder) y croquis de los sectores relevados:

#### **3.2.5.1. PROTOCOLO NIVELES DE RUIDO RESOLUCIÓN SRT 85-2012**

**PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL**

**Datos del Establecimiento**

(1) Razón Social: SANCOR COOPERATIVAS UNIDAS LTDA.

(2) Dirección: TTE. GRAL. RICHERI N° 15

(3) Localidad: SUNCHALES

(4) Provincia: SANTA FE

(5) C.P.: 2322

(6) C.U.I.T.: 30-50167764-3

**Datos para la medición**

(7) Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado:

Dosímetro de ruido marca Quest Technologies, Mod.Edge eg-5 - N° Serie ESP080046.

(8) Fecha del certificado de calibración del instrumento utilizado en la medición: abr-22

(9) Fecha de la medición:

miércoles, 26 de abril de 2023

(10) Hora de inicio:

09:00 hs.

(11) Hora de finalización:

10:00 hs.

(12) Horarios/turnos habituales de trabajo:

Tres turnos: 04:00hs a 12:00hs- 12:00hs a 20:00hs- 20:00hs a 04:00hs.

(13) Describa las condiciones normales y/o habituales de trabajo:

Fraccionado Leche en Polvo Línea Bolsas 25 kg: sala en donde se encuentra la fraccionadora marca AVALON para realizar el embolsado de leche en polvo. Esta sala se encuentra climatizada y su acceso es a través de una barrera sanitaria, para mantener el producto bajo estándares de calidad.

Fraccionado Leche en Polvo Línea Estuches 1 kg: sala en donde se encuentra la fraccionadora marca AVALON para realizar el embolsado de leche en polvo. Esta sala se encuentra climatizada y su acceso es a través de una barrera sanitaria, para mantener el producto bajo estándares de calidad.

Fraccionado Leche en Polvo Línea Stick 5 g: sala en donde se encuentra la fraccionadora marca AVALON para realizar el embolsado de leche en polvo. Esta sala se encuentra climatizada y su acceso es a través de una barrera sanitaria, para mantener el producto bajo estándares de calidad.

(14) Describa las condiciones de trabajo al momento de la medición:

Al momento de la realización de las mediciones, la condición de trabajo fue normal.

**Documentación que se adjunta a la medición**

(15) Certificado de calibración.

(16) Plano o croquis.

Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL											
(17) Razón Social SANCOR COOPERATIVAS UNIDAS LTDA.			(18) C.U.I.T.: 30-50167764-3			(20) Localidad: SUNCHALES			(22) Provincia: SANTA FE		
(19) Dirección: TTE. GRAL. RICHIERI N° 15			(21) C.P.: 2322								
Datos de la Medición											
(23) Puesto de medición	(24) Sector	(25) Puesto / Puesto tipo / Puesto móvil	(26) Tiempo de exposición del trabajador (en horas)	(27) Tiempo de Integración (tiempo de medición)	(28) Características generales del ruido a medir (continuo/intermitente/ de impulso o de impacto)	(29) RUIDO DE IMPULSO o DE IMPACTO Nivel pico de presión acústica ponderado (LcAeqTe en dBc)	(30) Nivel de presión acústica Integrado (LAeqTe en dBA)	(31) Resultado de la suma de las fracciones	(32) Dosis (en porcentaje %)	(33) Cumple con los valores de exposición diaria permitidos? (SI/ NO)	
1	Fracco Leche en Polvo 25 kg	Op. Volcador Contenedores	7,00	10"	Continuo	No aplica	78,0	0,33	33	SI	
2	Fracco Leche en Polvo 25 kg	Op Fraccionadora AVALON	7,00	10"	Continuo	No aplica	86,1	2,04	204	NO	
3	Fracco Leche en Polvo 25 kg	Op. Palletizado Manual	7,00	10"	Continuo	No aplica	72,9	0,33	33	SI	
4	Fracco Leche en Polvo 1 kg	Op. Fraccionadora BOSCH	7,00	10"	Continuo	No aplica	86,20	2,00	200	NO	
5	Fracco Leche en Polvo 1 kg	Op. Estuchado-Encajonado-Palletizado	7,00	10"	Continuo	No aplica	81,40	0,50	50	SI	
6	Fraccionado Leche en Polvo	Encargado de Turno	7,00	10"	Continuo	No aplica	67,20	0,33	33	SI	
7	Fracco Leche en Polvo Strick 5g	Op. Fraccionadora ARANOW	7,00	10"	Continuo	No aplica	86,70	2,00	200	NO	
8	Fracco Leche en Polvo Strick 5g	Op. Estuchado-Palletizado	7,00	10"	Continuo	No aplica	85,27	1,67	167	NO	
9	Fraccionado Leche en Polvo	Op. Mantenimiento	7,00	10"	Continuo	No aplica	80,20	0,50	50	SI	
10	Fraccionado Leche en Polvo	Jefe de Planta	7,00	10"	Continuo	No aplica	68,50	0,33	33	SI	
11	Fraccionado Leche en Polvo	Administrativo	7,00	10"	Continuo	No aplica	68,30	0,33	33	SI	
12	Fraccionado Leche en Polvo	Op. Depósito Prod. Terminados	7,00	10"	Continuo	No aplica	70,10	0,33	33	SI	
(34) Información adicional:											

Firma, Adaración y Registro del Profesional Interviniente



<b>PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL</b>																																																									
(35) Razón Social: SANCOR COOPERATIVAS UNIDAS LTDA.	(36) C.U.I.T.: 30-50167764-3	(38) Localidad: SUNCHALES	(40) Provincia: SANTA FE																																																						
(37) Dirección: TTE. GRAL. RICHIERI N° 15	(39) C.P.: 2322																																																								
<b>Análisis de los datos y mejoras a realizar</b>																																																									
(41) Conclusiones	(42) Recomendaciones para adecuar el nivel de ruido a la legislación vigente																																																								
<p>En función a las mediciones realizadas, los puestos de trabajo (puntos: 2; 4; 6 y 7) sumando el nivel de ruido y tiempo de exposición, supera los valores máximos adoptados por la Ley 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo, reglamento N°351/79, Resolución 295/2003, Anexo V.</p>	<p>1) En el caso donde no se cumple con el valor de exposición diaria permitido, se recomienda la utilización de protección auditiva. Si bien se observó la utilización de los EPP por parte del personal, se recomienda realizar controles para su correcta utilización en forma permanente.</p> <p>2) Implementar un plan de mantenimiento preventivo y correctivo sobre los sistemas neumáticos y partes móviles de los sistemas de traslación (cintas transportadoras), para evitar el incremento de los niveles de ruido en el ambiente.</p> <p>3) Colocar cartelera informativa con la leyenda "Ruido", y cartelera de "Uso Obligatorio de Protectores Auditivos".</p> <p>4) Luego de la implementación de las recomendaciones, realizar una nueva medición de niveles de ruido en el ambiente. Implementar mediciones periódicas para controlar las posibles variaciones.</p>																																																								
<p><b>Valores límite PARA EL RUIDO°</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 0 auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th style="text-align: center;">Nivel de presión acústica dBA°</th> </tr> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">Duración por día</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Horas</b></td> <td style="text-align: center;">24</td> <td style="text-align: center;">80</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">16</td> <td style="text-align: center;">82</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">85</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">88</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">91</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">94</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">97</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">100</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">7,50 Δ</td> <td style="text-align: center;">103</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">3,75 Δ</td> <td style="text-align: center;">106</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">1,88 Δ</td> <td style="text-align: center;">109</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">0,94 Δ</td> <td style="text-align: center;">112</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">28,12</td> <td style="text-align: center;">115</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">14,06</td> <td style="text-align: center;">118</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">7,03</td> <td style="text-align: center;">121</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">3,52</td> <td style="text-align: center;">124</td> </tr> </tbody> </table>						Nivel de presión acústica dBA°	Duración por día			<b>Horas</b>	24	80		16	82		8	85		4	88		2	91		1	94		30	97		15	100		7,50 Δ	103		3,75 Δ	106		1,88 Δ	109		0,94 Δ	112		28,12	115		14,06	118		7,03	121		3,52	124
		Nivel de presión acústica dBA°																																																							
Duración por día																																																									
<b>Horas</b>	24	80																																																							
	16	82																																																							
	8	85																																																							
	4	88																																																							
	2	91																																																							
	1	94																																																							
	30	97																																																							
	15	100																																																							
	7,50 Δ	103																																																							
	3,75 Δ	106																																																							
	1,88 Δ	109																																																							
	0,94 Δ	112																																																							
	28,12	115																																																							
	14,06	118																																																							
	7,03	121																																																							
	3,52	124																																																							

Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente



**CERTIFICADO DE CALIBRACION N°: 2204134**

NET-RPT-02/03

Este certificado de calibración documenta trazabilidad a los patrones nacionales, los cuales representan a las unidades físicas de medida en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

El usuario es responsable de la recalibración del objeto a intervalos apropiados.

**Propiedad de:** SANCOR COOPERATIVAS UNIDAS LIMITADAS

**Objeto:** Dosímetro  
**Fabricante:** 3M  
**Modelo:** The Edge ags  
**N° de serie:** ESP080046 **Identificación del usuario:** No indica  
**Rango de trabajo:** (0 a 140) dB **Resolución del instrumento:** 0,1 dB  
**Determinaciones requeridas:** Calibración  
**Fecha de calibración:** martes, 19 de abril de 2022  
**Fecha de emisión del informe:** martes, 19 de abril de 2022  
**Lugar de calibración:** Net Calibraciones S.A.  
**Ubicación:** Laboratorio  
**Procedimiento aplicado:** NET-PT-02  
**Número de páginas del certificado:** 2

**Condiciones ambientales durante la calibración:** Temperatura: 23,3 °C  
 Humedad: 65,5 % Hr

\*Prohibida la reproducción total o parcial sin la autorización de Net Calibraciones S.A. Certificados de calibración sin firma o sello no serán válidos\*

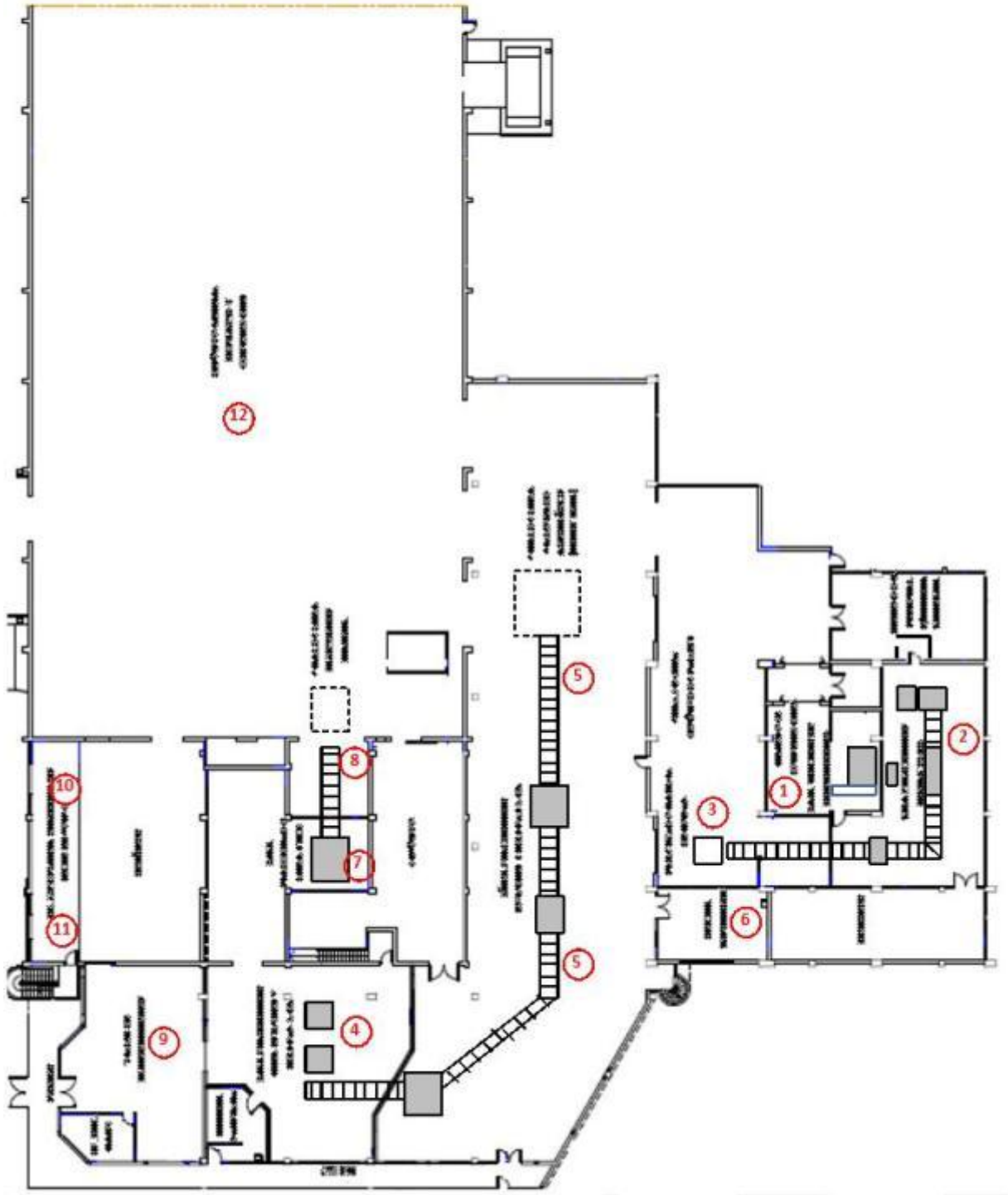
Av. Liniers 1856 (CP. 1648) - Tigre - Bs. As.  
 Tel. (011) 4749-0160  
 Email: service@netcalibraciones.com.ar

Página 1 de 2

**SANCOR SUNCHALES**

**FRACCIONADO DE LEHE EN POLVO**

**LÍNEAS BOLSAS 25 KG, ESTUCHES 1 KG Y STICKS 5 GRs.**



### **3.2.6. ILUMINACIÓN EN EL ÁMBITO LABORAL**

La planta de Fraccionado de Leche en Polvo, cuenta con 3 líneas de fraccionado:

- Línea Fraccionado Bolsas 25 kilos.
- Línea Fraccionado Estuches/bolsas 1 kilo.
- Línea Fraccionado Stick (sachets individuales de 5 g)

Además de estas 3 líneas de fraccionado, la planta posee un depósito de productos terminados, un taller de mantenimiento y una oficina administrativa.

Todos estos sectores funcionan en una nave de 6.399,81 m<sup>2</sup> cubiertos.

Para la medición de niveles de ruido, según Protocolo SRT N° 84-2012, se tendrán en cuenta todos los sectores que se encuentren en actividad, debidamente identificados tanto en el protocolo, como en los croquis.

A continuación se anexa el protocolo correspondiente con los datos registrados durante el trabajo de campo, conclusiones, recomendaciones (de corresponder) y croquis de los sectores relevados:

#### **3.2.6.1. PROTOCOLO NIVELES DE ILUMINACIÓN RESOLUCIÓN SRT 84-2012**

**PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL**

**Datos del Establecimiento**

(1) Razón Social: SANCOR C.U.L.

(2) Dirección: TTE. GRAL RICHIERI N° 15

(3) Localidad: SUNCHALES

(4) Provincia: SANTA FE

(5) C.P.: 2322

(6) C.U.I.T.: 30-50167764-3

(7) Horarios/Turnos Habituales de Trabajo:

Producción tres turnos de 8 hs c/u 04 hs a 12 hs - 12 hs a 20 hs. - de 20 a 4 hs.

**Datos de la Medición**

(8) Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado:

Luxómetro Digital, marca TES, modelo 1332A, N° de Serie 120706774.

(9) Fecha de calibración del instrumental utilizado en la medición: may-22

(10) Metodología utilizada en la medición:

Según Guía Práctica N° 1 SRT RES. 84/12

(11) Fecha de la medición:

26/04/2023

(12) Hora de inicio:

09:00 Hs

(13) Hora de finalización:

12:30 Hs

(14) Condiciones atmosféricas:

Día Soleado

**Documentación que se adjuntará a la medición**

(15) Certificado de calibración.

(16) Plano o croquis del establecimiento.

(17) Observaciones:

Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL																	
(18) Razón Social: SANCOR C.U.L.			(19) C.U.I.T.: 30-50167764-3			(20) Dirección: TTE. GRAL RICHIERI N° 15			(21) Localidad: SUNCHALES			(22) C.P.: 2322			(23) Provincia: SANTA FE		
Datos de la Medición																	
(23) Puesto de muestreo	(24) Hora	(25) Sector	(26) Sección / Puesto / Puesto tipo	(27) Tipo de Iluminación: Natural / Artificial / Mixta	(28) Tipo de fuente luminica: Incandescente / Descarga / Mixta	(29) Iluminación: General / Localizada / Mixta	(30) Valor de la uniformidad de iluminancia E <sub>min</sub> > (E <sub>media</sub> ) / 2	(31) Valor medido (Lux)	(32) Valor requerido legalmente según Anexo IV Dec. 351/79								
1	09:00	Fracccionado Leche en Polvo	Final de Línea (Palletizado)	Artificial	Descarga	General	40 > 26	51	100								
2	09:10	Fracccionado Leche en Polvo	Sala Volcador Contenedores	Artificial	Descarga	General	82 > 67	134	200								
3	09:20	Fracccionado Leche en Polvo	Barrera Sanitaria	Artificial	Descarga	General	55 > 31	63	100								
4	09:30	Fracccionado Leche en Polvo	Sala Fraccionado Leche Polvo	Artificial	Descarga	General	110 > 63	126	300								
5	09:40	Fracccionado Leche en Polvo	Depósito Bolsas Palletizadas	Artificial	Descarga	General	60 > 32	63	100								
6	09:50	Fracccionado Leche en Polvo	Depósito de Insumos	Artificial	Descarga	General	51 > 31	61	100								
7	10:00	Fracccionado Leche en Polvo	Sala de OIP	Artificial	Descarga	General	55 > 31	62	100								
8	10:10	Fracccionado Leche en Polvo	Silos de Polvo	Artificial	Descarga	General	60 > 41	81	100								
9	10:20	Fracccionado Leche en Polvo	Oficina Supervisor Turno	Artificial	Descarga	General	290 > 168	337	300-750								
10	10:30	Fracccionado Leche en Polvo	Pasillo Circulación	Artificial	Descarga	General	76 > 41	83	100								
11	10:40	Fracccionado Leche en Polvo	Jetatura de Planta	Artificial	Descarga	General	190 > 123	247	300-750								
12	10:50	Fracccionado Leche en Polvo	Taller de Mantenimiento	Artificial	Descarga	General	310 > 162	324	300								
13	11:00	Fracccionado Leche en Polvo	Oficina Jefe Mantenimiento	Artificial	Descarga	General	308 > 160	320	300-750								
14	11:10	Fracccionado Leche en Polvo	Barrera Sanitaria Fracc. 1kg	Mixta	Descarga	General	300 > 159	318	100								
15	11:20	Fracccionado Leche en Polvo	Sala Fracc. Estuches 1kg	Mixta	Descarga	General	280 > 154	308	300								
(33) Información adicional:																	

Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL									
(18) Razón Social: SANCOR C.U.L.			(19) C.U.I.T.: 30-50167784-3			(23) Provincia: SANTA FE			
(20) Dirección: TTE. GRAL RICHIERI N° 15			(21) Localidad: SUNCHALES			(22) C.P.: 2322			
Datos de la Medición									
(23) Puesto de muestreo	(24) Hora	(25) Sector	(26) Sección / Puesto / Rues to tipo	(27) Tipo de iluminación: Natural / Artificial / Mixta	(28) Fuente lumínica: Incandescente / Descarga / Mixta	(29) Iluminación: General / Localizada / Mixta	(30) Valor de la uniformidad de iluminación E <sub>min</sub> > (E <sub>media</sub> ) / 2	(31) Valor medido (Lux)	(32) Valor requerido legalmente según Anexo M Dec. 351/79
16	11:30	Fracccionado Leche en Polvo	Almacén, Encaje y Pallet Estuches	Artificial	Descarga	General	290 > 164	328	200
17	11:40	Fracccionado Leche en Polvo	Sala Fracc Sticks 5 g	Artificial	Descarga	General	310 > 167	334	300
18	11:50	Fracccionado Leche en Polvo	Almacén, Palletizado Sticks 5 g	Artificial	Descarga	General	90 > 47	93	200
19	12:00	Fracccionado Leche en Polvo	Depósito 1	Artificial	Descarga	General	60 > 49	98	100
20	12:10	Fracccionado Leche en Polvo	Sala Fracc Sticks 5 g	Artificial	Descarga	General	220 > 130	260	300
21	12:20	Fracccionado Leche en Polvo	Depósito 2	Artificial	Descarga	General	40 > 29	58	100
22	12:30	Fracccionado Leche en Polvo	Depósito General Contenedores	Artificial	Descarga	General	90 > 54	108	100
(33) Información adicional:									

Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente

<b>PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL</b>			
(34) Razón Social: SANCOR C.U.L.	(35) C.U.I.T.: 30-50167764-3		
(36) Dirección: TTE: GRAL RICHIERI N° 15	(37) Localidad: SUNCHALES	(38) C.P.: 2322	(39) Provincia: SANTA FE
<b>Análisis de los datos y mejoras a realizar</b>			
<p>(40) Conclusiones</p> <p>Se recomienda aumentar los niveles de iluminación en los sectores en donde los valores registrados, estén por debajo de los especificados en Ley 19587, Anexo IV, Capítulo XII, TABLA 2 (intensidad mínima de iluminación, basada en Norma IRAM-AADLJ 20-06), resaltados en color amarillo en las planillas.</p>	<p>(41) Recomendaciones para adecuar el nivel de iluminación a la legislación vigente</p> <p>1) Introducir mejoras en los sistemas de luminarias, reemplazando o reparando equipos que no funcionan, y reemplazando o incorporando fuentes luminicas en los sectores en los que la intensidad luminica, no alcanza el mínimo requerido en Ley 19857.</p> <p>2) Luego de la implementación de las recomendaciones, realizar una nueva medición de niveles de iluminación en el ambiente. Implementar mediciones periódicas para controlar las posibles variaciones.</p>		

Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente





**CERTIFICADO DE CALIBRACION N°: 2205096**

NET-RPT-07/03

Este certificado de calibración documenta trazabilidad a los patrones nacionales, los cuales representan a las unidades físicas de medida en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

El usuario es responsable de la re calibración del objeto a intervalos apropiados.

**Propiedad de:** SANCOR COOPERATIVAS UNIDAS LIMITADAS

**Objeto:** Luxometro

**Fabricante:** TES

**Modelo:** 1332A

**N° de serie:** 120706774

**Identificación del usuario:** No indica

**Rango:** (0 a 20) Klux

**Resolución:** 0 Lux

**Determinaciones requeridas:** Calibración

**Fecha de calibración:** martes, 17 de mayo de 2022

**Fecha de emisión del informe:** martes, 17 de mayo de 2022

**Lugar de calibración:** Net Calibraciones S.A

**Ubicación:** Laboratorio

**Procedimiento aplicado:** NET-PT-07

**Número de páginas del certificado:** 2

Condiciones ambientales: Temperatura: 19.6 °C  
Humedad: 57.4 % Hr

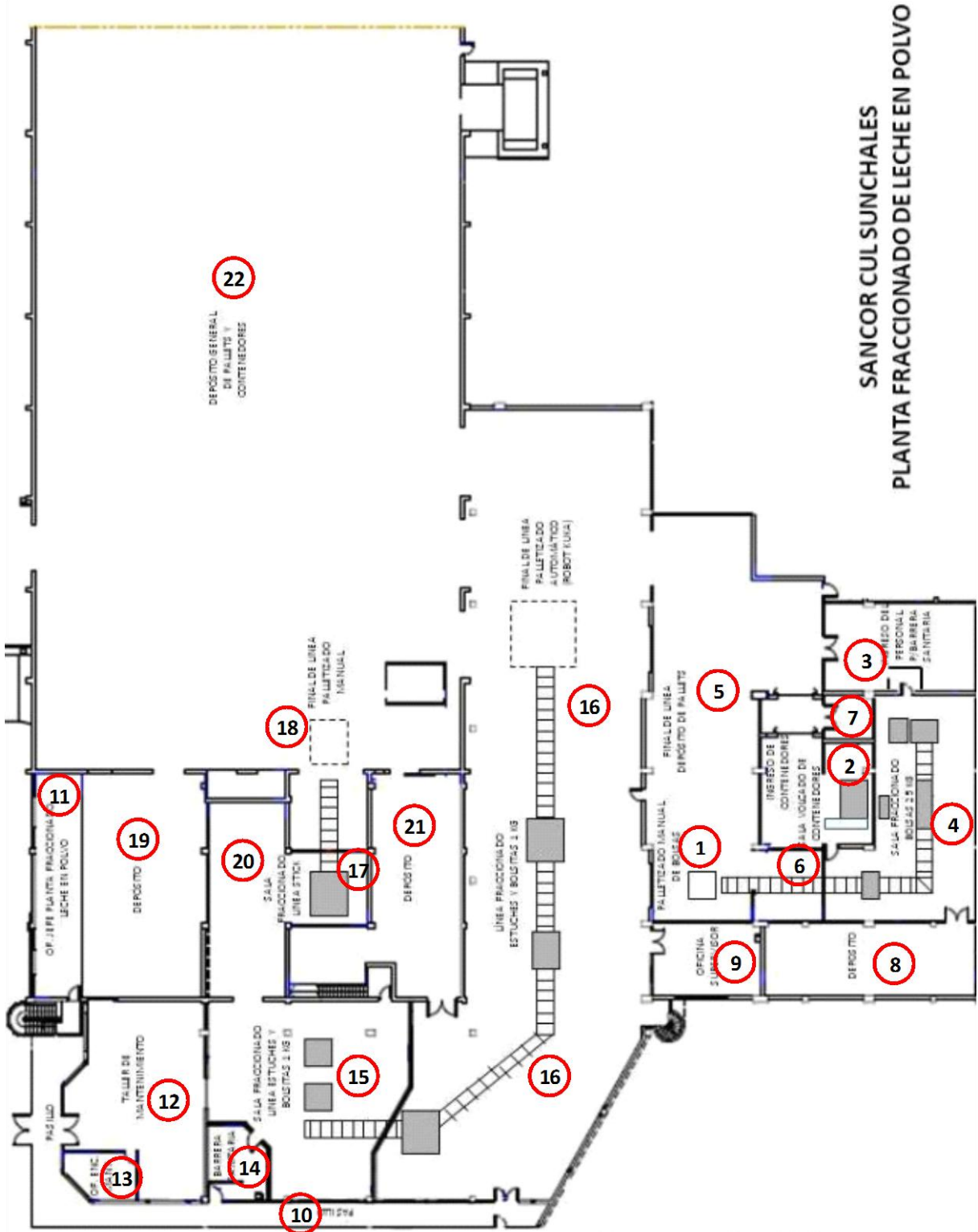
Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de este certificado.

"Prohibida la reproducción total o parcial sin la autorización de Net Calibraciones S.A. Certificados de calibración sin firma ó sello no serán válidos"

Av. Liniers 1856 (CP. 1648) - Tigre - Bs. As.  
Tel. ( 011 ) 4749-0160  
Email: service@netcalibraciones.com.ar

Página 1 de 2

**SANCOR SUNCHALES - NIVELES DE ILUMINACIÓN**  
**FRACCIONADO DE LEHE EN POLVO - LINEA 25 KG**



### **3.2.7. RADIACIONES IONIZANTES**

La radiación ionizante es un tipo de energía liberada por los átomos en forma de ondas electromagnéticas (rayos gamma o rayos X) o partículas (partículas alfa y beta o neutrones) y que tienen energía suficiente como para modificar la materia a nivel atómico. La desintegración espontánea de los átomos se denomina radiactividad, y la energía excedente emitida es una forma de radiación ionizante.

En los entornos laborales pueden estar presentes tanto en el ámbito médico, de la investigación y en el industrial, como es en este caso, que se utiliza como detector de partículas en la línea de Fraccionado de Leche en Polvo, Línea Estuches 1 kilo.

#### **3.2.7.1. RIESGOS ASOCIADOS CON LAS RADIACIONES IONIZANTES:**

La radiación de ciertas longitudes de onda, llamada radiación ionizante, tiene suficiente energía para dañar el ADN y causar cáncer. La radiación ionizante incluye radón, rayos X, rayos gamma y otras formas de radiación de alta energía.

Sin embargo, los riesgos de contraer cáncer por estos procedimientos, son muy bajos, debido a las medidas de protección adoptadas por el personal expuesto, y por las medidas de seguridad del propio equipo emisor. No obstante, se analizarán las mismas para verificar las condiciones.

#### **3.2.7.2. DATOS DEL EQUIPO DE RAYOS X**

Marca	Mettler Toledo
Modelo	PowerChek Plus
Software de inspección	Windows XP Professional con algoritmos de inspección configurables por el usuario
Pantalla	Pantalla táctil de 15 pulgadas TFT a todo color
Caja/Transportador	Acero inoxidable 304
Método de enfriamiento	Intercambiador de calor o aire acondicionado
Humedad ambiental	30-85%
Temperatura ambiente	32 a 104 °F
Ancho de escaneo	10 a 40 pulgadas
Velocidad de la correa	Controlada por motor de frecuencia variable, máxima de 50 – 400 pies por minuto

Energía de entrada	110 o 230 VCA, 50/ 60Hz, 16 A
Ancho de la correa	11 a 41 pulgadas
Protección ambiental	NEMA 4 / IP65 estándar; NEMA PW12 / IP69K opcional
Limpieza	Rociado a baja presión estándar; rociado a alta presión opcional
Generador de rayos X	70 KV 1,5 mA, 84KV 1,2 mA, Opcional 80 KV 4,5 mA, 120 KV 3.0 mA
Detector	Paso de 0,4 mm, 0,8 mm y 1,5 mm
Emisiones de rayos X	< 5 $\mu$ Sv por hora
Protección contra rayos X	Línea de visión, cortinas, protectores
Certificaciones	CE estándar; UL61010-10, CUL opcional

**SAFELINE**  
Weld Detection & X-ray Inspection

## PowerChek Plus

### Alto rendimiento



#### Inspección de rayos X de productos empaquetados o a granel

Los sistemas de inspección de rayos X PowerChek Plus de Mettler Toledo Safeline ofrecen el máximo grado de capacidad de detección de productos alimenticios y farmacéuticos sin empaquetar tales como empanadas de carne a granel o yogurt en vasos de plástico. Estos sistemas detectan y rechazan automáticamente contaminantes desde 0,4 mm, incluyendo metales, piedras, vidrios y huesos.

Los sistemas PowerChek Plus operan a velocidad de línea de producción de 50 a 400 pies por minuto y ofrecen la opción de áreas de inspección desde 250 hasta 1000 mm de ancho.

Los sistemas PowerChek Plus también pueden personalizarse completamente para

adaptarse a líneas de producción en lugar de requerir que la línea de producción se reconfigure para dar cabida al equipo.

Con múltiples configuraciones de generador de rayos X y detectores, y algoritmos de software avanzado, optimizamos el rendimiento de detección del PowerChek Plus específicamente para su aplicación.

PowerChek Plus también ofrece especificaciones sanitarias opcionales, incluyendo 3-A y AMI, y protección para ambientes de lavado a alta presión y alta temperatura tipo NEMA PW12 e IP69K.

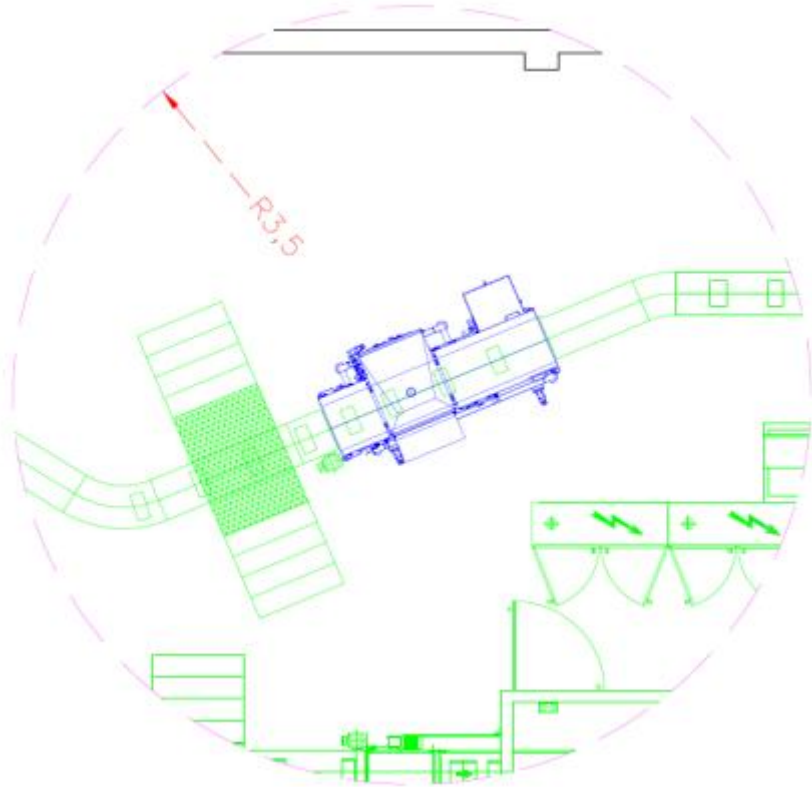
Los sistemas PowerChek Plus se fabrican de acuerdo con rigurosos estándares de Mettler Toledo Safeline, lo que permite ofrecer desempeño de tiempo de actividad máximo con mínimo mantenimiento.



3.2.7.3. IMÁGENES DEL EQUIPO DE RAYOS X



3.2.7.4. PLANO CON LA UBICACIÓN DEL EQUIPO DE RAYOS X



### **3.2.7.5. HISTORIAL DE ACCIDENTES / INCIDENTES**

Se analizaron los registros internos de denuncias de accidentes / incidentes del sector Fraccionado de Leche en Polvo, Línea estuches de 1 kilo, donde se encuentra instalado el Equipo de Rayos X, marca Mettler Toledo, que se utiliza para la detección de partículas en el producto terminado.

Desde su instalación, abril de 2013, hasta el momento de realizar este informe, no se constataron accidentes ni incidentes, relacionados con la manipulación del equipo (fallas humanas), ni con sus posibles fallas (fallas del equipamiento).

De esta forma, podemos deducir que la probabilidad de que esta instalación genere desviaciones que afecten a la salud y seguridad de los operarios, es muy baja. No obstante, se debe continuar sosteniendo las medidas preventivas implementadas, manteniendo actualizada la documentación legal (habilitaciones, declaración de personal expuesto, etc.), las protecciones (sistemas de seguridad del equipo), control al personal (dosimetrías personales) y capacitación.

### **3.2.7.6. OPERABILIDAD DEL EQUIPO**

Para identificar las causas y consecuencias de las desviaciones, que pueden afectar la seguridad de los operarios expuestos, es necesario realizar un análisis de las tareas, donde se involucran factores humanos, errores de procedimiento y la interfase hombre-máquina.

En el sector se desempeña un total de 6 operarios (2 operarios por turno de trabajo). Horarios de los turnos de trabajo: 04:00 a 12:00 – 12:00 a 20:00 – 20:00 a 04:00.

### **Detalle de tareas realizadas con el Equipo de Rayos X**

#### **A. Inicio del lote de producción:**

Antes de iniciar el lote de producción, el operador debe registrar los siguientes datos en el Reporte de Funcionamiento Equipo de Rayos X:

- Código fraccionado.
- Lote de fraccionado.
- Horario de inicio del lote.
- Correcto funcionamiento del equipo con los patrones (utilizando la técnica operatoria detallada en el punto 3).



**A.1. Detecciones positivas:**

En caso de producirse detecciones positivas, los estuches deben ser expulsados en forma automática. El referente de turno debe separar los estuches y rotularlos con una etiqueta para identificar dicho producto rechazado (PR). Luego, se analiza la muestra.

En caso de detectar material extraño, dar aviso al Referente de turno para que se analice la continuidad o no del proceso, y dejar registrado en las observaciones, las explicaciones de lo acontecido.

En caso de expulsiones masivas se deben separar los envases, detener el proceso y dar aviso al Referente de Turno, Jefe de Producción y Responsable de calidad quienes definirán las acciones a seguir.

Tener presente que el producto rechazado, no debe volver nunca a la Línea.

**A.2. Verificación de funcionamiento con testigos patrones:**

Cada 2 horas debe verificarse el correcto funcionamiento del equipo de Rayos X (detección de patrones y correcta expulsión).

Se utilizan 3 patrones diferentes: un patrón de vidrio bajo en minerales (Glass GL) de 3.0 mm, un patrón de acero inoxidable (SS 316) de 1.2 mm y un patrón de aluminio de 4 mm.

Frecuencia: cada 2 horas pasar 3 veces consecutivas cada patrón.

Utilización del patrón: colocar cada patrón en estuches diferentes, y pegarlos con cinta adhesiva en la cara del estuche que apoya sobre la cinta transportadora. Pasar cada estuche tres veces consecutivas.

Registro: registrar los resultados en el Reporte de Funcionamiento Equipo de Rayos X. Cabe aclarar que el registro es por lote de producto.

Si en alguna de las pasadas algún patrón no es detectado, debe informarse al Referente de Turno. Éste a su vez, deberá identificar y rotular todos los pallets elaborados desde la última inspección buena registrada, e informar a personal de calidad.

Si se observan problemas con la expulsión, dar aviso al personal de Mantenimiento para que lo solucione antes de continuar con la producción.

### **A.3. Fin del lote de producción:**

Al terminar el lote de producción, el operador debe ingresar los siguientes datos en el Reporte de Funcionamiento Equipo de Rayos X:

- Cantidad de estuches analizados.
- Cantidad de estuches rechazados.
- Horario de finalización del lote.

Dejar asentadas las observaciones que crea necesarias (cambio de parámetros y valores, detalles de funcionamiento, etc.)

### **A.4. Medición de emisiones:**

El operador, utilizando el dosímetro, deberá medir las emisiones realizadas por el equipo, de la siguiente manera:

Frecuencia: una vez por turno.

Lugar de medición:

- Entrada de la cinta transportadora al equipo, en el lado externo de las cortinas.
- Salida de la cinta transportadora del equipo, en el lado externo de las cortinas.
- En el frente del equipo, alejado unos 30 cm. de la pantalla.

Registro: registrar los valores en el Reporte de Funcionamiento Equipo de Rayos X".

En el caso de obtener alguna medición cuyo valor sea mayor a 2  $\mu$ SV/h, dar aviso al Referente de Turno, y éste deberá dar aviso al Jefe del sector.

## **B. Puesta en marcha del equipo de rayos X.**

Vista General del Equipo:



Normalmente el equipo detector de Rayos X estará encendido y listo para su funcionamiento, excepto cuando se haya apagado con anterioridad para realizar tareas de mantenimiento o por otros motivos.

Antes de encender el equipo se debe corroborar que la puerta del Bin de rechazo se encuentre cerrada y bajo llave (a la llave la debe tener el Referente mecánico de Turno o Referente del turno)

Para encender el equipo, se debe seguir la siguiente secuencia operativa:

- Asegurarse que el botón de parada de emergencia esté desactivado.
- Llevar a posición ON el interruptor de potencia principal.
- Girar la llave de inhibición de rayos X hasta la posición 1.
- Comprobar que se encuentre desactivado el interruptor RESET, y que el piloto azul se encuentre apagado. Si el piloto azul está encendido significa que parte del circuito de seguridad se encuentra interrumpido, porque hay una puerta abierta o bien porque se ha realizado una parada de emergencia.
- Encender la cinta transportadora pulsando el botón de inicio/parada de cinta. Pulsar la zona verde para encenderla y la roja para detenerla.

Una vez realizados todos estos pasos, el equipo se encontrará encendido, listo para su operación, mostrando siguiente página de inicio en la pantalla táctil:

### **C. Inicio de sesión**

Siempre que se inicie el turno, el Referente Mecánico de Turno (o quien lo reemplace), deberá iniciar sesión con su nombre de usuario y contraseña, y al finalizar el turno, deberá cerrar su sesión.

Para iniciar sesión se debe seguir la siguiente secuencia operativa:

- Tocar el botón rojo de la pantalla de arranque.
- Seleccionar como tipo de usuario Operador y presionar el botón 'OK'.
- Ingresar la contraseña personal requerida y presionar OK. Si la sesión se ha iniciado correctamente, aparecerá nuevamente la pantalla de inicio y el botón del candado rojo habrá cambiado a verde, conteniendo la palabra OPERATOR.

### **D. Selección del producto**

La parte superior de la pantalla de arranque se muestra el producto a analizar. Si el seleccionado no es el correcto, se debe seleccionar manualmente el producto requerido desde una lista, llamada biblioteca de productos. Cada código de producto

posee su receta con valores de escaneo y rechazo, el producto seleccionado debe ser el producto que pasa por la línea.

Para seleccionar el producto deseado, se debe seguir la siguiente secuencia operativa:

- En la pantalla de inicio, pulsar el botón 'SELECT PRODUCT', que nos llevará a la biblioteca de productos.
- En la librería de productos, seleccionar el producto que se deberá inspeccionar, y pulsar el botón 'OK'. Esto nos llevará nuevamente a la pantalla de inicio.

#### **E. Inicio de las inspecciones de producto**

- En la pantalla de inicio, y con el producto ya seleccionado, verificar que la cinta transportadora se encuentre en marcha y luego pulsar el botón 'START'.
- A continuación pulsar el botón 'CALIBRATE' para calibrar el equipo, o 'CANCELAR' para volver a la pantalla inicial.

La calibración se utiliza para medir la cantidad de rayos X con el equipo vacío, para cuando haya producto pueda determinar cuánta radiación absorbe éste y si está contaminado.

- Una vez calibrado, el sistema está listo para aceptar productos para su inspección, mostrando la siguiente pantalla de procesamiento, indicando en la parte derecha cantidad de unidades aceptadas y rechazadas.
- Para detener el proceso de detección, se deberá pulsar el botón 'STOP'.

#### **3.2.7.7. MEDIDAS DE SEGURIDAD Y PREVENTIVAS IMPLEMENTADAS**

Antes de comenzar a comentar las medidas de seguridad y las medidas preventivas implementadas en el sector, exponemos los valores límites de dosis de exposición (en mSv), para los trabajadores, el público y el ambiente, a saber:

Ley Nacional N° 17557/1967 - Normas para la instalación y utilización de los Equipos de Rayos X. Decreto Provincia de Santa Fe N° 1438/1970 - Creación de Radio Física Sanitaria.

### **3.2.7.8. VALORES DE DOSIS QUE ESTABLECE LA LEGISLACIÓN**

Trabajadores expuestos: un límite de dosis de 100 mSv en 5 años consecutivos (un promedio de 20 mSv en cualquier año), con una dosis máxima de 50mSv en un año.

Público (cualquier persona ajena al sector): un límite de dosis de 1 mSv año.

Ambiente: sin límites.

### **3.2.7.9. TIEMPOS DE EXPOSICIÓN**

Los trabajos se dividen entre 2 operarios por turno de trabajo, los días sábado, domingo, lunes, martes y miércoles, con francos los días jueves y viernes. Todo esto también depende de la disponibilidad de materia prima para fraccionar.

Por lo tanto, descontando las horas de atención del final de línea, pausas, baño, comedor y otras tareas, la exposición aproximada es de 1 hora por operario, por día.

### **3.2.7.10. DOSIMETRÍA PERSONAL**

SanCor Cooperativas Unidas Limitada mantiene vigente un contrato de servicio de dosimetría personal de los trabajadores expuestos, con la empresa CER Consultaría en Radiaciones SRL de la localidad de Santa Fe, quien emite mensualmente los Reportes de Dosis de Radiación Mensuales (a modo de ejemplo se adjunta el último reporte recibido).

NUMERO DE INSTITUCION **876**

Período Monitoreado: **Marzo de 2023**. Fecha: 21/4/2023

**SANCOR COOPERATIVAS UNIDAS LIMITADA - ESCANER**

TTE. GRAL. RICHIERI 15 - SUNCHALES - SANTA FE

670 4896 7 CORRER3 A-MAR2022

RESPONSABLE DEL SERVICIO: COSTAMAGNA ADRIAN CARLOS

E.O.RP: PEDRINI JOSE LUIS

**Reporte de Dosis Equivalente Personal Hp(10) - Cuerpo Entero, mSv/mes**

DNI	Prof. Apellido y Nombre	COD	OCT-22	NOV-22	DIC-22	ENE-23	FEB-23	MAR-23	ACUM-23	ACUM-22
21691157	OP. ACEVEDO DANIEL OSCAR	4899	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2
36152537	OP. BELTRAMINO JUAN PABLO	4900	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2
23699234	OP. BRAVO SANDRO ARIEL	4901	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2
37199142	OP. PRIMO IGNACIO NICOLAS	4902	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2
26377911	TCM. COSTAMAGNA ADRIAN CARL	4897	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2
25482278	TCM. LEMOS LUCIANO MARTIN	4898	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2

**Reporte de Dosis Monitor Ambiental H\*(10), mSv/mes**

Denominación	COD	OCT-22	NOV-22	DIC-22	ENE-23	FEB-23	MAR-23	ACUM-23	ACUM-22
MA T2 N.1: EQUIPO	4896	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2



**Radcal®** REPRESENTANTE EXCLUSIVO  
LÍDER MUNDIAL EN DOSIMETRIA DE RADIODIAGNOSTICO

**ACCU-GOLD+**  
Radcal® AccuGold+ Digital Module

serie TOUCH

GAFAS PLOMADAS con protección lateral blindaje equivalente: 0,5 mm de Plomo.

PROGRAMA Verificación Anual Estado de Elementos de Radioprotección con determinación de coeficiente de atenuación

Ing. Ricardo A. Sacc  
Postgrado en Protección Radiológica y Seguridad Nuclear

Pág. 1

Se informan los resultados de los últimos 6 meses, el Acumulado del año, que incluyen todos los registros del mismo, y el Acumulado del año anterior. El límite de sensibilidad del método es de 0,1 mSv/mes. Nuestro laboratorio cumple con los criterios de aceptación expresados en La Norma IRAM – ISO 14146.

**Simbología Utilizada Hp(10):** Dosis Equivalente Personal 10 mm de profundidad expresada en milisievert por mes (mSv/mes), para radiación fuertemente penetrante. **H\*10:** Dosis Equivalente Ambiental en mSv/mes.

**Dosis Máxima Permisible Monitor Ambiental:** 1 mSv / año. **Dosis Referencial Cuerpo Entero (CE) Monitor Personal Hp(10):** 1 mSv / año. **pnp:** película no procesada, si a los 4 meses de emitida, no ingresa al sistema para su procesamiento perderá validez. **pbe:** película bajo estudio. **BP:** Baja Provisoria. **B:** Baja.

**Niveles de Acción adoptados por CER:** **Alerta:** Cuando el Registro de Dosis Equivalente Ambiental supere 0,5 mSv en el mes, se enviará una **Planilla de Investigación** al responsable del uso de los equipos.

www.cerrp.com



Representante Oficial en Argentina

**RADIACIONES IONIZANTES:** Monitoreo Ambiental y Laboral. **RADIOTERAPIA:** Dosimetría. Aceptación y Comisionamiento de Aceleradores Lineales. **RADIODIAGNÓSTICO:** Representante Oficial RADCAL. PROGRAMA EXTERNO DE CONTROL DE CALIDAD en Mamografía, Tomografía, Odontología, Hemodinamia e Intervencionismo. **Resoluciones SP 433-2001 y SP 610-2004.** **RADIOPROTECCIÓN:** Blindaje de Recintos. Gafas Plomadas con protección lateral. Delantales Plomados. Protectores Pediátricos. Láminas de Plomo. **CAPACITACIÓN EN RADIOPROTECCIÓN.**

Bv. Zavalla 2947 ■ Tel.fax: (54) 0342 - 4551766 ■ 3000 Santa Fe ■ Argentina ■ CONTACTO: ricardo.sacc.cer@gmail.com ■ ADM: adm.cerrp@gmail.com

Hasta la actualidad, en los reportes emitidos mensualmente, no se han detectado valores sobre el nivel establecido por Ley (anteriormente detallados).

Como lo muestra el reporte adjunto, los resultados son los siguientes:

Marzo 2023: 0,1 mSv por operario.

Acumulado 2023 (últimos 6 meses): 0,1 mSv por operario.

Acumulado 2022: 0,2 mSv por operario.

Estos valores se encuentran muy por debajo de lo establecido por Ley: 1,6 mSv por mes y 20 mSv acumulado anual.

**Imagen de los portadosímetros (con los dosímetros personales en su interior)**



### **3.2.7.11. CALIBRACIONES DEL EQUIPO**

Según indican las normativas vigentes, se realizan inspecciones y calibraciones del equipo de Rayos X, con una frecuencia anual. Se adjunta la última inspección realizada.



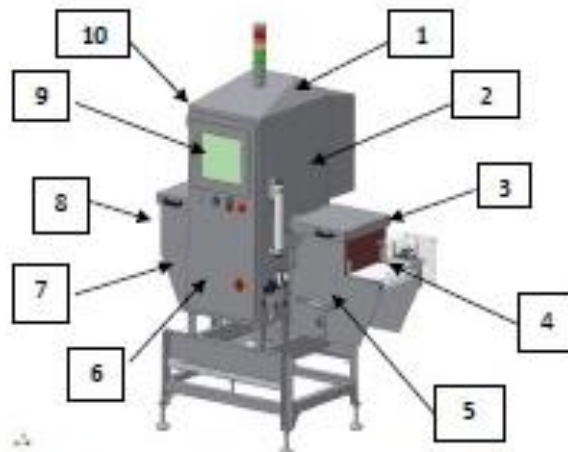
RADIATION SURVEY CERTIFICATION



COSTUMER	Sancor Cooperativas Unidas Ltda
ADDRESS	Av. Gral. Richieri N° 15 Sunchales

MODEL	Power Chek + 400
SERIAL NUMBER	4012i2R40V2820

TEST POINTS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
READING [ $\mu$ Sv/h]	0.11	0.11	0.12	0.12	0.10	0.11	0.10	0.15	0.10	0.11



SAFETY CIRCUIT TEST	EMERGENCY STOPS	INTERLOCKS	X-RAY LAMP
CONDITION	OK	OK	OK

PROTECTIVE CURTAINS	INFEED	OUTFEED
CONDITION	OK	OK

DATE: 15/07/202

TECHNICIAN SIGNATURE:

*Fecundo Caride*  
Fecundo Caride





Metal Detection & X-ray Inspection

Performance Verification Certificate



<b>COSTUMER</b>	Sancor Cooperativas Unidas Ltda
<b>ADDRESS</b>	Av. Gral. Richieri N° 15 Sunchales

<b>MODEL</b>	Power Check + 400
<b>SERIAL NUMBER</b>	4012i2R40V2820

SYSTEM FUNCTIONAL – CHECK LIST

<b>PRODUCT COUNTER</b>	<b>OK</b>
<b>REJECT TIMING</b>	<b>OK</b>
<b>REJECT VERIFICATION</b>	<b>OK</b>
<b>BIN FULL SENSOR</b>	<b>OK</b>
<b>AIR FAILURE SENSOR</b>	<b>OK</b>

PRODUCT SPECIFICATION

<b>STAINLESS STEEL</b>	<b>1.2 mm</b>	<b>ok</b>
<b>GLASS</b>	<b>3.0 mm</b>	<b>ok</b>
<b>ALUMINIUM</b>	<b>4.0 mm</b>	<b>ok</b>

DATE: 15/07/2023

TECHNICIAN SIGNATURE:



Facundo Ceride

**3.2.7.12. MEDICIÓN DE EMISIONES**

Utilizando el dosímetro propiedad de SanCor CUL, marca Thermo Scientific, modelo RaedEye G20, X-Ray Gamma Survey Meter, se miden, con frecuencia diaria (al comenzar cada turno de trabajo), los niveles de emisiones realizadas por el equipo, de la siguiente manera:

Lugar de medición:

- Entrada de la cinta transportadora al equipo, en el lado externo de las cortinas.
- Salida de la cinta transportadora del equipo, en el lado externo de las cortinas.
- En el frente del equipo, alejado unos 30 cm. de la pantalla.

Se lleva registro de los valores detectados.

### **3.2.7.13. EXÁMENES MÉDICOS PERIÓDICOS**

SanCor CUL declara ante la ART (Aseguradora de Riesgos del Trabajo), el listado de Personal Expuesto a radiaciones ionizantes, con el objetivo de detectar precozmente las afecciones producidas por aquellos agentes de riesgos determinados por el Decreto N° 658/96 (Listado de Enfermedades Profesionales), a los cuales el trabajador se encuentre expuesto con motivo de sus tareas, con el fin de evitar el desarrollo de enfermedades profesionales.

### **3.2.7.14. SISTEMA DE VIGILANCIA Y CONTROL DE SUSTANCIAS Y AGENTES CANCERÍGENOS (S.V.C.C.) - RESOLUCIÓN SRT 81/2019**

La Resolución SRT N° 81/19 creó el Sistema de Vigilancia y Control de Sustancias y Agentes Cancerígenos (SVCC), el cual establece la obligatoriedad de su inscripción por parte de los Empleadores, a quienes les corresponda, por medio de la Aseguradora de Riesgos del Trabajo (ART) con la que mantenga afiliación vigente.

La empresa SanCor CUL está inscripto a este sistema y mantiene vigente la declaración ante su ART, del detalle del personal expuesto a Sustancias y Agentes Cancerígenos. Esta inscripción tiene carácter de declaración jurada y debe realizarse anualmente, contemplando la información correspondiente al año calendario anterior.

El objetivo de la presente Resolución de la SRT, es actualizar el Listado de Sustancias y Agentes Cancerígenos, definiendo un nuevo procedimiento para informar a la Aseguradora de Riesgos del Trabajo (ART) sobre la presencia o utilización de estas sustancias en los procesos de la empresa, y además amplía el listado de códigos de agentes de riesgo.

Se anexa declaración al Sistema de Vigilancia y Control De Sustancias y Agentes Cancerígenos:

Resolución SRT 81/19

Sistema de Vigilancia y Control de Sustancias y Agentes Cancerígenos

**Prevención ART**  
de SANCOR SEGUROS

**Datos del Contrato**

Contrato/C.U.I.T.: 2 / 30-50167764-3  
Razón Social: SANCOR COOPERATIVAS UNIDAS LIMITADA  
Dirección: TTE GRAL PABLO RICCHIERI 15  
Localidad: Sunchoales (2322) Santa Fe  
Teléfono: 03493-422777;03503-420974;03493-423140;011-47485305

Email:

**Datos del Establecimiento**

Número: 20  
Denominación: SANCOR COOPERATIVAS UNIDAS LIMITADA - (Elaboración de Productos Alimenticios)  
Dirección: TTE GRAL PABLO RICCHIERI 15  
Localidad: Sunchoales (2322) Santa Fe  
Teléfono: 3493 - 428000  
Email: sancor@sancor.com.ar

¿Cuenta con lugares cerrados donde se permita fumar? No

¿Está permitido fumar en el trabajo conforme a la normativa local? No

Responsables Establecimientos	
TIPO DE RESPONSABLE	Servicio de Medicina del Trabajo
CUIL / CUIT RESPONSABLE	20-17907180-0
REPRESENTACION	OTROS
CONTRATACION	PROPIO
MATRICULA PROFESIONAL	23444
CANTIDAD HORAS	84
TIPO DE RESPONSABLE	Responsable de Datos
CUIL / CUIT RESPONSABLE	20-17907180-0
REPRESENTACION	OTROS
CONTRATACION	PROPIO
MATRICULA PROFESIONAL	23444
CANTIDAD HORAS	84
TIPO DE RESPONSABLE	Servicio de Higiene y Seguridad Laboral
CUIL / CUIT RESPONSABLE	23-20145924-9
REPRESENTACION	OTROS
CONTRATACION	PROPIO
MATRICULA PROFESIONAL	Sin Datos
CANTIDAD HORAS	160

Resolución SRT 81/19

Sistema de Vigilancia y Control de Sustancias y Agentes Cancerígenos

**Prevención ART**  
de SANCOR SEGUROS

Sectores	
SECTOR	FRACCIONADO DE LECHE EN POLVO
ACTIVIDAD DEL SECTOR	105020
DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD DEL SECTOR	ELABORACION DE QUESOS (INCLUYE LA PRODUCCION DE SUERO)
Puestos	
NUMERO PUESTO	31859
PUESTO	FRACCIONADO ESTUCHES BOSCH
ACTIVIDAD DEL PUESTO	7413
DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD DEL PUESTO	Operarios de la elaboración de productos lácteos
Sustancias	
<b>SUSTANCIA: Rayos X y Rad. Gamma -R81/19-</b>	
NOMBRE COMERCIAL	Rayos x
MODO DE EMPLEO	Otros
CANTIDAD DE SUSTANCIA ANUAL	
UNIDAD DE MEDIDA	
PUESTO AFECTADO POR SUSTANCIA	
SUSTANCIA	Rayos X y Rad. Gamma -R81/19-
NUMERO PUESTO	31859
NOMBRE PUESTO	FRACCIONADO ESTUCHES BOSCH
INFORMA SOBRE RIESGOS	Si
CAPACITA SOBRE RIESGOS	Si
ENTREGA ELEMENTOS DE PROTECCION	Si
DESCRIPCIÓN DE ESTUDIOS	No
LICENCIA ESPECIAL	No
ELEMENTOS DE PROTECCION	
MEDIDAS PREVENTIVAS	

Resolución SRT 81/19

Sistema de Vigilancia y Control de Sustancias y Agentes Cancerígenos

Equipos Radiológicos	
<b>MARCA: Mettler Toledo - MODELO: POverCheck Plus 400 - TIPO DE EQUIPO: Otros</b>	
NUMERO DE EQUIPO RADIOLOGICO	4332
SUSTANCIA	Rayos X y Rad. Gamma -R81/19-
CARACTERISTICA	Fijo
TIPO DE RADIACION	Rayos X
ACTIVIDAD (CURIE)	Industrial
RADIOISOTOPO DE LA FUENTE	5 mSv / hora
TIPO DE FUENTE	Sellada
POTENCIA EQUIPO KVP	70
POTENCIA EQUIPO MAP	5
POTENCIA EQUIPO MEV	220
PROCESAMIENTO DE IMAGENES	Si
METODO DE PROCESAMIENTO	Digital
DOSIMETRIA	
NUMERO DE EQUIPO RADIOLOGICO	4332
CUIL DEL RESPONSABLE	20-26377911-9
TIPO	Personal
METODO	Reporte Dosis Equivalente Personal
CANTIDAD DE PERSONAL	6
RESPONSABLE DE INSTALACION	
NUMERO DE EQUIPO RADIOLOGICO	4332
CUIT/CUIL RESPONSABLE	30-50167764-3
LICENCIA HABILITANTE	03130/1
FECHA EXPEDICION	02/05/2013
FECHA VENCIMIENTO	02/05/2023
DOMICILIO HABILITACION	TTE. GRAL RICHIERI N° 15

Resolución SRT 81/19

Sistema de Vigilancia y Control de Sustancias y Agentes Cancerígenos

RESPONSABLE DE USO	
NUMERO DE EQUIPO RADIOLOGICO	4332
MATRICULA PROFESIONAL	En tramite
CUIT/CUIL RESPONSABLE	20-26377911-9
PERMISO HABILITANTE	XSF 0882 D 13
AUTORIZACION INDIVIDUAL	Si
FECHA EXPEDICION	27/03/2013
FECHA VENCIMIENTO	27/03/2023
LICENCIA ESPECIAL	No
RESPONSABLE DE PROTECCION RADIOLOGICA	
NUMERO DE EQUIPO RADIOLOGICO	4332
CUIT/CUIL RESPONSABLE	20-17907186-0
MATRICULA PROFESIONAL	23444
TITULO PROFESIONAL	MEDICO LABORAL
DOMICILIO HABILITACION	03130/1

### 3.2.7.15. DOCUMENTACIÓN LEGAL

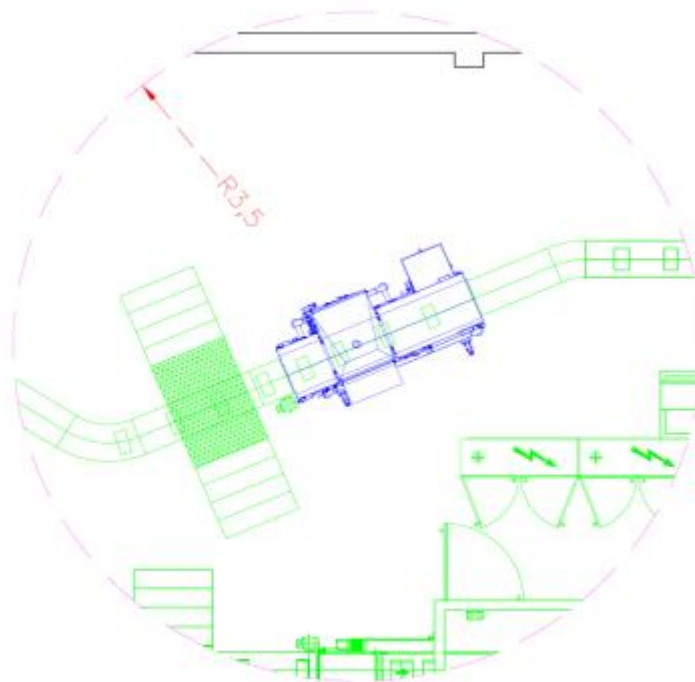
### 3.2.7.16. REQUISITOS PARA LA HABILITACION DE UN SERVICIO DE RAYOS X

De acuerdo a la legislación vigente Ley Nacional N° 17557- Decreto 6320/68. Resolución N° 2680/68 se requiere:

A) Autorización Individual: designación de una persona como responsable de uso de los equipos generadores de Rayos X según los Arts.17 y 34 Decreto 6320/68- Ley Nacional 17557.

B) Habilitación de la Instalación:

B.1.) Plano de la instalación.



B.2.) Datos de cada equipo generador de rayos X.

Marca	Mettler Toledo
Modelo	PowerChek Plus
Software de inspección	Windows XP Professional con algoritmos de inspección configurables por el usuario
Pantalla	Pantalla táctil de 15 pulgadas TFT a todo color
Caja/Transportador	Acero inoxidable 304
Método de enfriamiento	Intercambiador de calor o aire acondicionado
Humedad ambiental	30-85%
Temperatura ambiente	32 a 104 °F
Ancho de escaneo	10 a 40 pulgadas
Velocidad de la correa	Controlada por motor de frecuencia variable, máxima de 50 – 400 pies por minuto
Energía de entrada	110 o 230 VCA, 50/ 60Hz, 16 A
Ancho de la correa	11 a 41 pulgadas
Protección ambiental	NEMA 4 / IP65 estándar; NEMA PW12 / IP69K opcional
Limpieza	Rociado a baja presión estándar; rociado a alta presión opcional
Generador de rayos X	70 KV 1,5 mA, 84KV 1,2 mA, Opcional 80 KV 4,5 mA, 120 KV 3.0 mA
Detector	Paso de 0,4 mm, 0,8 mm y 1,5 mm
Emisiones de rayos X	< 5 $\mu$ Sv por hora
Protección contra rayos X	Línea de visión, cortinas, protectores
Certificaciones	CE estándar; UL61010-10, CUL opcional


B.3.) Tipo de estructura existente o a edificar; locales contiguos, espesores existentes, elementos de protección existentes, etc.

La construcción es tradicional, de mampostería de ladrillos comunes; los pisos revestidos con cerámicos en algunas áreas, contrapiso y carpeta en su mayoría, con terminación en epoxi en algunas áreas. Los techos están contruidos en hormigón.

El sector cuenta con cartelera de seguridad (Salida, Salida de Emergencia, Rol de Emergencia, Ud. Está Aquí), y con extintores ABC x 5 kg, distribuidos estratégicamente.

B.4.) Detalle de Personal Ocupacionalmente Expuesto (POE).

Se anexa planilla:



---

**RADIOFISICA SANITARIA. DIRECCION GENERAL DE AUDITORIA MÉDICA. MINISTERIO DE SALUD.**

---

**DECLARACION JURADA DEL PERSONAL OCUPACIONALMENTE EXPUESTO A RADIACIONES IONIZANTES(\*\*)  
QUE DEBE UTILIZAR EL SERVICIO DE FILM-DOSIMETRIA PERSONAL**

ESTABLECIMIENTO: SanCor Cooperativas Unidas Limitada - Unidad Operativa Industrial Sunchales  
 SERVICIO: Control en proceso de Fraccionado de Leche en Polvo  
 RESPONSABLE(\*): Boutet Alejandro Lucas  
 DOMICILIO: Tte. Gral. Richieri 15 LOCALIDAD: Sunchales TEL: (03493)428000

Apellido - Nombre	D.N.I.	Edad	Tarea	Fecha de iniciación en el cargo	Horario	Observaciones
ACEVEDO DANIEL OSCAR	21691157	30	OPERARIO DE LÍNEA	01/05/1993	ROTATIVO	
BELTRAMINO JUAN PABLO	36152537	32	OPERARIO DE LÍNEA	16/01/2012	ROTATIVO	
BRAVO SANDRO ARIEL	23699234	48	OPERARIO DE LÍNEA	16/09/1998	ROTATIVO	
PRIMO IGNACIO NICOLAS	37199142	30	OPERARIO DE LÍNEA	22/02/2016	ROTATIVO	
COSTAMAGNA ADRIAN	26377911	45	REFERENTE DE TURNO	26/10/1998	ROTATIVO	
LEMONS LUCIANO MARTIN	25482278	45	OPERARIO DE LÍNEA	26/10/1998	ROTATIVO	

(\*) Responsable del uso de la instalación con habilitación individual.  
 (\*\*) Toda modificación del personal de la planilla debe notificarse dentro de las 72 hs. a Radiofísica Sanitaria

Firma del Jefe de Servicio: \_\_\_\_\_ FECHA: 30 de Abril de 2013

---

Dr. Manuel Zavala 3361 2do. Piso, Santa Fe, CP: 300000VW, Tel: fax: 0342-4372542, e-mail: [radiofisica@sanrafa.gov.ar](mailto:radiofisica@sanrafa.gov.ar)  
 San Luis 979-PA, Rosario, Santa Fe, CP: 2000, 0341-4721107, e-mail: [radiofisica@rosario2000.gov.ar](mailto:radiofisica@rosario2000.gov.ar)

B.5.) Superficie de la Sala (mínimo 12 m<sup>2</sup>, con ningún lado menor de 2,75 m).

Superficie de la Sala donde se encuentra el equipo: 52 m x 12 m = 624 m<sup>2</sup>

**CUMPLE**

8) Contrato servicio de dosimetría.

Una vez presentados estos requisitos y efectuada la evaluación radiosanitaria correspondiente, se extiende el certificado correspondiente.

A continuación se adjunta el certificado de habilitación de la instalación de RX:



  
**PROVINCIA DE SANTA FE**  
**Ministerio de Salud**  
DIRECCIÓN GENERAL DE AUDITORÍA MÉDICA  
RADIOFÍSICA SANITARIA  
Dr Manuel Zavalla 3371 ( 2do. Piso ) 3000 Santa Fe  
T.E. (0342) 457-2542

**CERTIFICADO DE HABILITACIÓN**

OTORGADO A LA INSTALACIÓN DE RAYOS X

EQUIPO: METTLER TOLEDO SAFELINE – POWER CHECK PLUS 400  
(RX INDUSTRIAL)

PROPIEDAD: SANCOR C.U.L.

DIRECCION: TENIENTE GENERAL RICHIERI 15

LOCALIDAD: (2322) SUNCHALES

RESPONSABLE: TEC. BOUTET, ALEJANDRO LUCAS

LA QUE SE AJUSTA AL DECRETO PROVINCIAL N° 3511 (B.S. 506)

BIOING. FERNANDO FERRARI  
RESP. RADIOFÍSICA SANITARIA  
MINISTERIO DE SALUD PROV. STA. FE  
Jefe de Radiofísica Sanitaria



DR. JORGE A. PIRETO  
Dirección de Auditoría Médica

CERTIFICADO N°: 03130/1

FECHA: 02/05/13

EL PRESENTE CERTIFICADO DEBERÁ RENOVARSE CADA TRES AÑOS  
Y EN CUALQUIER MOMENTO PODRÁ SER CANCELADO SI SE  
VIOLASE LA REGLAMENTACIÓN VIGENTE

### **3.2.7.17. CONCLUSIÓN**

Como conclusión podemos decir que legalmente la empresa SanCor se encuentra ordena en cuanto a documentación, protocolos, mediciones y seguimiento de la salud de los trabajadores.

Entendemos que la instalación del equipo de Rayos X es segura. De todas formas es importante continuar con los controles establecidos, y que ya se vienen realizando periódicamente.

### **3.2.8. BRIGADA DE SEGURIDAD**

La dependencia cuenta con una Brigada de Seguridad, capacitada sobre los riesgos existentes en la Planta. La misma cuenta con equipamiento para responder ante emergencias, brindando la primera respuesta, y luego derivando la misma a los Bomberos Voluntarios de la Ciudad de Sunchales y/o Servicios de Emergencias, según corresponda.

### **3.2.9. ROL DE EMERGENCIA Y VIAS DE EVACUACIÓN**

La Planta de Fraccionado de Leche en Polvo, posee un Rol de Emergencia y Vías de Evacuación, el cual adjunto en el **punto 5. APÉNDICE (planos, planillas, fotografías etc.) - 5.2.1. PLAN DE EMERGENCIA Y VÍAS DE EVACUACIÓN PLANTA FRACCIONADO DE LECHE EN POLVO**



### **3.3. TEMA 3: PROGRAMA INTEGRAL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES**

#### **3.3.1. SECTOR A CONSIDERAR**

El sector seleccionado para realizar el análisis del TEMA 3, es la Planta de Fraccionado de Leche en Polvo, SanCor Cooperativas Unidas Limitada, Unidad Industrial Sunchales, Santa Fe.

#### **3.3.2. TEMAS A CONSIDERAR PARA EL ANÁLISIS**

Para el desarrollo del TEMA 3, se tendrán en cuenta los siguientes puntos:

- Planificación y Organización de la Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Selección e ingreso de personal.
- Capacitación en materia de S.H.T.
- Inspecciones de seguridad.
- Estadísticas de siniestros laborales.
- Elaboración de normas de seguridad.

#### **3.3.3. PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE SEG. E HIG. EN EL TRABAJO**

SanCor Cooperativas Unidas Limitada cuenta con un documento interno, que contiene las pautas que indican cómo deben ejecutarse los procesos referidos a la Gestión de Higiene y Seguridad en el Trabajo, denominado “Manual de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional”.

Este manual le permite a la empresa guiar y administrar las tareas que regularmente lleva adelante el Servicio de Higiene y Seguridad, en cada una de sus dependencias.

A continuación, a modo explicativo, se adjunta dicho Manual de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional:

## **SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL** **(SGSySO)**

### **Lineamientos corporativos para su implementación en las Unidades Operacionales Industriales (UOI) y Centro de Distribución (CD)**

#### **Objetivo**

Fijar los requisitos y lineamientos que las Unidades Operativas Industriales (UOI), Centro de Distribución y el Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo, deben considerar, documentar, evidenciar, registrar y gestionar en relación al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (SGSySOc) definido por la Cooperativa.

#### **Alcance**

Unidades Operativas Industriales (UOI) y Centro de Distribución Acceso Norte (CeDAN) Para el caso particular de las delegaciones comerciales y administrativas, la gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional, es realizada en forma centralizada por la Jefatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo, la cual se limita a generar y revisar los indicadores señalados en el apartado "3.6" de la presente Norma, y a identificar los riesgos y gestionar su minimización.

#### **Descripción**

#### **ÍNDICE**

##### **1. INTRODUCCION**

- 1.1. Prologo
- 1.2. Pacto mundial de las naciones unidas
- 1.3. Código de Conducta
- 1.4. Política Integrada de Calidad

##### **2. PLANIFICACION**

- 2.1. Objetivos y Metas
- 2.2. Requisitos legales
- 2.3. Programa de gestión SySO

### **3. IMPLEMENTACIÓN Y OPERACION**

- 3.1. Procesos Involucrados
- 3.2. Estructura y Responsabilidad
- 3.3. Capacitación, Sensibilización y Comunicación
- 3.4. Evaluación de Riesgos en Planta
- 3.5. Registro de Gestión
- 3.6. Indicadores de Resultados (estadísticas)
- 3.7. Control y Mantenimiento de Sistemas contra Incendios
- 3.8. Brigada de Fabrica
- 3.9. Plan de Mejora

### **4. MEDICION DEL DESEMPEÑO**

- 4.1. Procesos involucrados
- 4.2. Monitoreo y medición del desempeño
- 4.3. Acciones Reactivas
- 4.4. Acciones Proactivas
- 4.5. Auditoria de Sistema de Gestión

### **5. REVISION DE LA GESTION**

## **1. INTRODUCCION**

### **1.1. Prologo**

Las estadísticas oficiales relativas a accidentes en el trabajo y enfermedades profesionales que se publican año a año no reflejan el dolor y el sufrimiento que cada siniestro trae a sus víctimas, sus familias y compañeros de trabajo. Además del costo humano, los accidentes y las enfermedades profesionales imponen costos financieros a los trabajadores, a las empresas y a la sociedad en general.

Existen por lo tanto, razones humanas y económicas bien fundadas para reducir los accidentes en el trabajo y enfermedades profesionales, como así también razones éticas y legales.

Además de reducir costos, la gestión efectiva de Seguridad y Salud Ocupacional (en adelante SySO), promueve la eficiencia de los negocios.

Las organizaciones no operan en un vacío; entre los varios participantes que pueden tener un legítimo interés en un enfoque de la organización respecto a la SySO se encuentran: empleados, usuarios, clientes, proveedores, la comunidad, accionistas, contratistas, aseguradores; como así también las autoridades competentes. Estos intereses necesitan ser reconocidos. Las organizaciones deben dar la misma importancia al logro de altos niveles en la gestión de SySO como lo hacen con otros aspectos claves de sus actividades de negocio. Ello implica la adopción de un adecuado enfoque estructurado hacia la identificación, evaluación y control de los riesgos afines al trabajo.

Uno de los objetivos del presente manual es precisamente poner en mano de los responsables de la Cooperativa y por extensión en las de quienes desarrollan tareas en las distintas unidades operativas industriales y/o distribución, los elementos de juicio que les permitan en primer lugar situarse dentro de la problemática de los riesgos y su control, a la vez ilustrarlos sobre muchas de las soluciones que se tienen al alcance para erradicar los riesgos y hacer del lugar de trabajo un ambiente seguro, más productivo y generador de trabajo en equipo.

Este manual **debe** usarse en conjunto con las Políticas, Lineamiento y Procedimientos de SanCor que se mencionan en los siguientes documentos: 090-PG-GIC13-GC "Política Integrada de Calidad" y 995-NSSO-0000-SSO "Índice Normativas Internas de Seguridad".

Este Manual de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional **debe** proveer los estándares básicos para la implementación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, de manera que pueda ser auditado.

## **1.2. Pacto Mundial de las Naciones Unidas**

El Pacto Mundial de las Naciones Unidas debe estar documentado y publicado en todas las UOI. Este fue revisado y ratificado por resolución del consejo de administración N° 5647, según consta en acta N° 2749, del 10 de marzo de 2010, transcrita en el documento 995-AN-33-SMA "Principios del Pacto Mundial de las Naciones Unidas".

### **1.3. Código de Conducta**

Este código aprobado por resolución del Consejo de Administración, según consta en acta N° 2760, del 6 de septiembre de 2010, direcciona los asuntos éticos de la gestión para asegurar la reputación y los objetivos de la cooperativa con el fin de lograr la sostenibilidad del negocio en el largo plazo. Este debe encontrarse documentado en todas las Unidades de Gestión.

### **1.4. Política Integrada de Calidad**

La Política Integrada de Calidad de SanCor Cooperativas Unidas Limitada **debe** estar escrita y documentada en todas las UOI. Esta fue revisada y ratificada por resolución del Consejo de Administración N° 4069, según consta en acta N° 2650, del 28 de septiembre de 2006, transcrita en el documento 090-PG-GIC13-GC" Política Integrada de Calidad".

*a) SanCor asume el compromiso de atender los requerimientos y expectativas de sus clientes, asociados y partes interesadas, en pro de lograr su satisfacción, integrando eficientemente los sistemas de gestión desde el tambo a la góndola;*

*b) Actuar bajo un desarrollo organizacional compatible con las necesidades estratégicas y **con una adecuada acción sobre la seguridad y salud ocupacional de nuestros empleados y partes interesadas;***

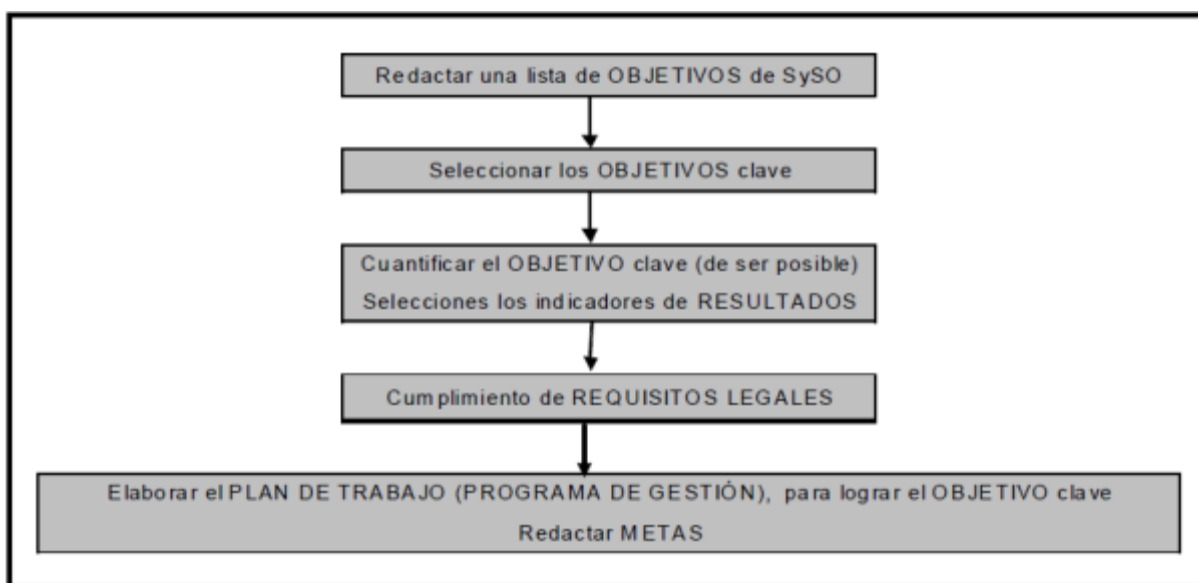
*c) Aplicar eficaces prácticas de trabajo en la cadena de elaboración y abastecimiento de sus productos, implementando sistemas de gestión de la calidad reconocidos internacionalmente;*

*d) Prevenir la contaminación ambiental de los procesos y aplicar la eficiente utilización de los recursos naturales;*

*e) Todo esto deberá ser sustentado con operaciones rentables y soportado en la mejora continua competitiva de las mismas, con la participación activa de las personas que integran SanCor.*

Esta **debe** cumplirse, mantenerse y difundirse, procurando la máxima Calidad y Eficiencia operativa con el mínimo costo, en todas las Unidades, especialmente en aquellas actividades relacionadas directa o indirectamente con la seguridad laboral, demostrando fehacientemente una Mejora Continua y permanente de nuestros estándares internos, con la consecuente minimización de nuestros riesgos hacia la integridad de nuestros recursos humanos.

## **2. PLANIFICACION**



### **2.1. Objetivos y Metas**

La Gerencia del Departamento de Recursos Humanos, debe reconocer a la Seguridad y Salud Ocupacional, entre las responsabilidades de su gestión y como parte integrante del desempeño de la Empresa, comprometiéndose a trabajar en pos del cumplimiento de los siguientes objetivos:

Objetivo: 1° Bregar por la salud integral de todos los trabajadores...

*Alcanzar un alto nivel de desempeño en Seguridad y Salud Ocupacional, asegurando la calidad de vida de todos los trabajadores (PREVENIR)....*

Objetivo: 2° Responder a los requisitos legales de aplicación....

- *Ley Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo N° 19587, Decreto Reglamentario N° 351/79.*

- *Ley Nacional de Riesgos del Trabajo N° 24557, Decreto Reglamentario 170/96.*

- *Decretos y Resoluciones de la S.R.T.*
- *Otras Leyes, Normas, Decretos, Resoluciones y Ordenanzas: Nacionales, Provinciales ó Municipales, relacionadas con el tema.*

Objetivo: 3° Establecer metas y planes de acción para.....

- *Encausar los índices de siniestralidad, hacia los parámetros propuestos como meta por la Cooperativa.*
- *Continuar con los índices de Tasa de Incidencia de los accidentes del trabajo, con valores inferiores a los establecidos por S.R.T., para empresas de riesgos (Resol.559/09).*

## **2.2. Requisitos Legales**

Los requisitos legales aplicables en la materia, deben ser evaluados.

**Ley 19587/ 72:** Estableció las bases necesarias para regular las condiciones de seguridad e higiene laborales en todos los establecimientos como ámbito de aplicación, de las personas obligadas y de las normas técnicas a respetar, quedando así configurado un sistema fuertemente orientado a la prevención. Esta ley, ya prevencionista, establece una responsabilidad individual en el empleador.

**Ley de Riesgos del Trabajo 24557 / 95:** Su objeto principal es la prevención y la creación de una especie de seguro obligatorio para todas las empresas, con las ART como agentes operadores. Junto a este marco legal básico existe toda una normativa de detalle dictada en muchos casos por autoridades jurisdiccionales:

Municipalidades, Provincias, Superintendencia de Riesgos del Trabajo etc. en forma de leyes provinciales, ordenanzas, resoluciones, disposiciones, dando como resultado una frondosa base técnica y administrativa que en muchos casos tiene alcances geográficamente limitados. Estos aportes en general no contradicen la legislación principal de orden nacional; más bien cubren ciertas lagunas, perfeccionan las disposiciones existentes o las adaptan a ámbitos locales. Cabe destacar que la existencia de leyes y reglamentos que regulan la prevención, protección y asistencia del trabajador implica para empleadores y dependientes

obligaciones que deben cumplir y no simples recomendaciones con carácter de materia opinable.

ASUNTOS MAS DESTACADOS	INTRUMENTO LEGAL	ARTICULOS PRINCIPALES
Prestaciones de seguridad e higiene	Decreto 1338/96	1 -13
Características constructivas	Ley Nac. 19587, Dec. 351/79	42 - 56
Provisión de agua	Ley Nac. 19587, Dec. 351/79	57 - 58
Ergonomía	Resolución SRT 295/03	Anexo 1
Estrés térmico (carga térmica)	Resolución SRT 295/03	Anexo 2
Sustancias Químicas	Resolución SRT 295/03	Anexo 4
Acústica (ruido)	Resolución SRT 295/03	Anexo 5
Iluminación	Ley Nac. 19587, Dec. 351/79	Anexo IV - C. 12
Instalación eléctrica	- Ley Nac. 19587, Dec. 351/79 - AEA (Asoc. Elect. Arg.)	95 - 102
Aparatos para izar	Ley Nac. 19587, Dec. 351/79	114 - 121
Ascensores y montacargas	- Ley Nac. 19587, Dec. 351/79 - Ordenanzas Municipales	137
Aparatos a presión (calderas, etc.)	- Ley Nac. 19587, Dec. 351/79, - Ley Prov. 11459, Dec. 1741/96; Resol. 231/96 y Resol. 1126/07 (Bs. As. - OPDS)	138 - 144
Protección contra incendios	- Ley 1373/72, Dec. 640 (Santa Fe), - Decreto 536/97 (Córdoba) Ley Nac. 19587, Dec. 351/79	160 - 186
Entrenamiento del personal contra incendios	Ley Nac. 19587, Dec. 351/79	187
Elementos de protección personal	Ley Nac. 19587, Dec. 351/79	188 - 203

### **2.3. Programa de Gestión SySO**

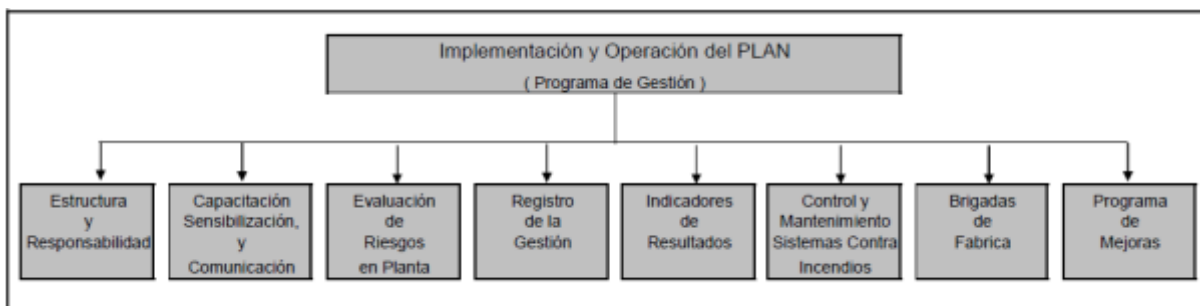
El programa o plan de gestión establecido por la Cooperativa, para el servicio de seguridad y salud ocupacional, debe estar sustentado en ocho frentes de acción:

- Grupo de especialistas en higiene y seguridad en el trabajo.
- Grupo de especialistas en medicina laboral.
- Programa anual de visitas de asesoramiento en higiene y seguridad en Planta, a cargo del servicio interno.
- Programa anual de control y mantenimiento de los Sistemas de Lucha Contra Incendios, a cargo de una empresa especializada.
- Programa de Capacitación anual básico, en higiene y seguridad en el trabajo.
- Info mensual, sobre el estado de situación de estadística sobre accidentología.
- Brigadas de Fábrica.
- Programa de mejoras en Seguridad e Higiene.



### 3. IMPLEMENTACION Y OPERACIÓN

#### 3.1. Procesos Involucrados



#### 3.2. Estructura y Responsabilidad

La Gerencia de Departamento de Recursos Humanos, **debe** contar con una estructura organizacional en la que se identifiquen las funciones y responsabilidades que posibiliten la asistencia para la implementación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional en las Unidades Operativas Industriales y Centro de Distribución. La estructura armada a través de la Jefatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo y los distintos Servicios Médicos Laborales presentes en las dependencias **deben** tener entre sus responsabilidades la de asistir técnicamente y realizar el monitoreo del funcionamiento del Sistema de Gestión implementado en cada Unidad Operativa Industrial y Centro de Distribución, bajo los lineamientos corporativos contemplados en el presente manual y que se describen en los documentos: 995-ASSO-0104-SSO “Plan de Trabajo SySO” y 995-NSSO-0063-SSO “Servicio de Medicina del Trabajo”.

Las Jefaturas Operativas Industriales y la Jefatura del Centro de Distribución como Direcciones de los sistemas **deben** designar a un miembro de su estructura que actúe como Referente de Seguridad y Salud Ocupacional, cuyas responsabilidades entre otras será la de apoyar, implantar y mantener el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, y de informar trimestralmente a esas jefaturas, acerca del funcionamiento y del cumplimiento de objetivos y metas del Sistema de Gestión, para su revisión.

Las Direcciones **deben** definir las responsabilidades dentro la estructura organizacional de la unidad a los fines de tener bajo control ciertas actividades propias del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, como por

ejemplo para el control de contratistas, para la investigación de accidentes, para el seguimiento e implementación de las mejoras propuestas, entre otras.

### **3.3. Capacitación, Sensibilización y Comunicación**

La Jefatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo, **debe** planificar año tras año, un programa básico de capacitación en la materia, donde a través del mismo se llegue a la totalidad de las unidades de gestión.

La elección de la temática de los cursos programados, debe ser acorde a los riesgos laborales presentes en cada dependencia, y la selección de los instructores para el dictado de los mismos debe hacerse en base a sus conocimientos y antecedentes.

Año a año la Jefatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo, debe informar a las dependencias, los cursos programados para cada una de ellas de acuerdo al documento: 995-ASSO-0103-SSO "Programa de Capacitación SySO".

El registro de las capacitaciones brindadas, deben ser documentadas según el siguiente documento: 995-ASSO-0108-SSO "Constancia de Asistencia a Capacitaciones".

### **3.4. Evaluación de Riesgos en Planta (asistencia técnica)**

La asistencia técnica en planta, por parte del grupo de trabajo del servicio de higiene y seguridad, **debe** estar definida por la Jefatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo en un esquema tabulado acorde a la dimensión de cada Unidad de Gestión, necesidades y riesgos presentes en las mismas, según el documento: 995-ASSO-0105-SSO "Plan de Trabajo Anual SySO".

El grupo de trabajo del servicio de higiene y seguridad, **debe** dejar registros de las asistencias técnicas de acuerdo al documento: 995-ASSO-0109-SSO "Constancia Visita Asesor Interno SySO".

Si bien la asistencia en la Unidad de Gestión, contempla diversas tareas propias del servicio, la esencia de la presencia está en el relevamiento y evaluación de los

riesgos hacia la integridad psicofísica de los operarios conforme a los documentos: 995-ASSO-0106-SSO “Matriz de Identificación de Peligros SySO”.

### 3.5. Registros de la Gestión

El Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional de la Cooperativa, **debe** encontrarse sustentado en cada Unidad Operativa Industrial y Centro de Distribución en documentos cuyo nivel de importancia se grafica a continuación:



Política Integrada de Calidad: Declaración del Consejo de Administración, donde se compromete con la implementación de Sistemas de Gestión relacionados con la Calidad, la Inocuidad, el Medio Ambiente y la Seguridad y Salud Ocupacional.

Manual del Sistema Integrado de Gestión (SIG): Documento donde se describe en forma genérica el alcance y los requerimientos del Sistema integrado de Gestión implementado en la UOI que incluye el sistema de Gestión de la Calidad (SGC), el Sistema de Gestión Ambiental (SGA) y el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (SGSySO).

Normativas e Instructivos Internos de Seguridad, Procedimientos de Trabajos: Describen en forma general qué se hace para asegurar y controlar las tareas o actividades que involucran a más de un sector de la planta, procesos complejos, o requisitos individuales del sistema de gestión.

Legajo Técnico de Seguridad: Lo conforma un grupo de documentos donde se asienta la información (relevamientos y análisis de riesgos, mediciones de agresores físicos o químicos, capacitaciones, resultados, datos, constancias de visitas, etc.), que permite demostrar la gestión del servicio de higiene y seguridad en planta, la implementación y la operación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, y que se viene trabajando en el logro de los objetivos y metas planeados. Demuestran objetivamente las actividades y los resultados obtenidos durante la gestión.

Legajo Médico: Se trata de una ficha médica personal, llevada adelante por el médico laboral de cada unidad operativa industrial, en el cual el profesional asienta toda la historia clínica de cada empleado (ej: Examen de ingreso, exámenes periódicos, enfermedades inculpables o profesionales, incapacidades, accidentes del trabajo, y demás datos necesarios respecto a su salud psicofísica).

### **3.6. Indicadores de Resultados (estadísticas)**

Los indicadores de resultados, **deben** ser conformados y publicados a las unidades de gestión por la Jefatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo en forma trimestral, donde los parámetros en los cuales se trabaja son:

- Ausentismos por: Accidentes del trabajo y enfermedades inculpables,
- Índice de: Incidencia y duración media.

### **3.7. Control y Mantenimiento de Sistemas Contra Incendios**

Las unidades de gestión **deben** contar con un servicio de control y mantenimiento de los sistemas de lucha contra incendios, a través de una firma especializada en la materia, bajo el esquema y frecuencias que se muestran a continuación.

- Trimestral:

Inspección, mantenimiento y recarga de extintores.

Inspección de Red de incendio.

Inspección de Rociadores.

Inspección de Sist. Detección.

Inspección de Sist. Extinción

- Anual:

Prueba hidráulica de mangueras.

Ensayo de rendimiento de bomba de incendio (NFPA 20).

Al prestador del servicio se le **debe** exigir las siguientes Garantías de Calidad:

- Certificación IRAM, en taller de mantenimiento y recarga de extintores.
- Estampilla de inspección trimestral (IRAM 3517/2).
- Oblea sello DPS (provincia de Buenos Aires).

### **3.8. Brigadas de Fábrica**

Las Brigadas de Seguridad nacen con el objetivo de disponer de un grupo de hombres y mujeres, que ponen al servicio de la Cooperativa sus conocimientos y voluntades, para colaborar con los sectores especializados en proteger los recursos humanos y bienes de SanCor.

La cantidad de integrantes de cada Brigada lo determina el tamaño y el riesgo existente en cada Unidad de Gestión, estando cubiertos todos los turnos con más de un integrante que provengan de distintos sectores de la Unidad. Es conveniente que estas personas tengan actividades afines como ser: bomberos voluntarios, enfermeros, mecánicos, electricistas, vigilancia, etc.

Todos los integrantes de la Brigada **deben** pasar por una revisión médica en cuanto a sus condiciones psicofísicas, antes de ser admitidos en la misma; y **deben** participar de jornadas de capacitación básica inicial, consistentes en cursos teóricos prácticos de preparación ante riesgos de: Incendios Incipientes y estructurales, primeros auxilios, y utilización de elementos de protección personal.

La capacitación básica inicial de formación de Brigadas, tiene como base organizativa lo que exige la O.S.H.A. Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo, de los Estados Unidos de Norteamérica, y la N.F.P.A. (National Fire Protection Assoc.) Asociación Nacional de Protección contra Incendios, de los Estados Unidos de Norteamérica, Nivel 5 – Brigadas estructurales de fábrica.

La gestión y conformación de las brigadas, internamente esta enmarcada en la normativa interna 995-NSSO-0040-SSO “Brigadas de Seguridad”.

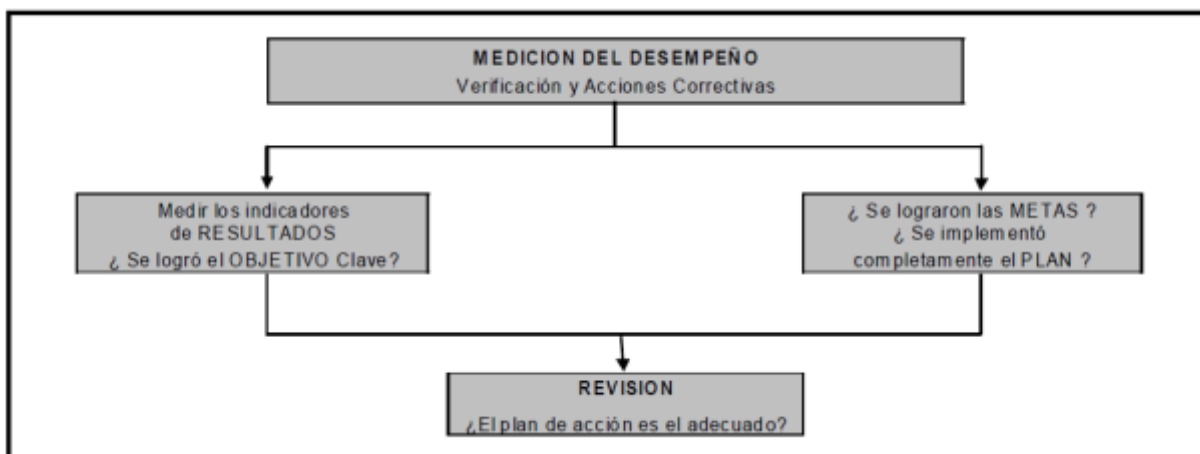
### 3.9. Programa de Mejoras

Los programas de mejoras, **deben** ser confeccionados por Unidad de Gestión, conjuntamente entre el Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo, la Dirección del Sistema de la Unidad de Gestión y el responsable de los mantenimientos de la misma; máxime considerando que en muchos casos, los puntos o tareas conllevan inversiones, cambios de hábitos ó en modificaciones de las metodologías de trabajo.

En su gran mayoría las tareas o gestiones que integran los distintos programas de mejoras, surgen de los puntos críticos observados a través de las evaluaciones de riesgos realizadas en cada dependencia (punto 3.4 -Evaluación de Riesgos en Planta).

## 4. MEDICION DEL DESEMPEÑO (Verificación y acciones correctivas)

### 4.1. Procesos Involucrados



### 4.2. Monitoreo y Medición del Desempeño

Las Unidades de Gestión alcanzadas por el presente manual, **deben** establecer y mantener procedimientos escritos de monitoreo y medición de las actividades y operaciones que pueden tener un nivel de riesgo significativo, para verificar el cumplimiento de los requerimientos establecidos (por ejemplo: monitoreo de indicadores de resultados - estadísticas, monitoreo del grado de cumplimiento de objetivos y metas, monitoreo de los requerimientos legales, monitoreo de las medidas proactivas de desempeño que permitan evaluar el programa de gestión SySO, como el monitoreo de medidas reactivas que permitan evaluar accidentes, incidentes o enfermedades).

En estos procedimientos se **debe** identificar los responsables, la frecuencia, la metodología utilizada y los criterios de aceptación.

#### **4.3. Medición de Acciones Reactivas (correctivas) (\*)**

Las acciones reactivas, pueden ser originadas entre otras por:

- No cumplimiento de los indicadores de resultados propuestos.
- Desviación a un procedimiento o instrucción. Anormalidades que puedan alterar el desarrollo de una tarea o actividad que controla un aspecto, y que pudieran generar un impacto mayor al oportunamente evaluado.
- No cumplimiento de requerimientos legales.
- No cumplimiento de metas y objetivos.
- Reclamos o quejas por parte del personal de la Cooperativa.
- Intimaciones por incumplimientos detectados por Organismos de Fiscalización.
- No conformidades y observaciones detectadas en Auditorias.
- Desviaciones detectadas en la Revisión por la Dirección.
- Actos inseguros, condiciones inseguras, accidentales e incidentes, emergencias o crisis.

995-ASSO-0107.SSO "Informe Investigación de Accidente de Trabajo".

#### **4.4. Acciones Proactivas (preventivas) (\*)**

Las acciones proactivas, pueden tener su origen en las debilidades del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, entre otras a partir de:

- Revisiones de la documentación en planta (legajos técnicos),
- Evaluaciones de riesgos,
- No cumplimiento en los planes de capacitación, en los controles y mantenimientos de sistemas contra incendios, actividades de brigadas de seguridad, programas de mejoras, etc.
- Comentarios recibidos.
- No conformidades detectadas en Auditorias ó Revisiones por la Dirección.

#### **4.5. Auditoria del Sistema de Gestión**

La Jefatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo **debe** establecer un programa de auditorías internas, para verificar que las prácticas y procedimientos aprobados se encuentren correctamente implementados, asegurar la efectividad del sistema,

verificar el cumplimiento de metas y objetivos y el cumplimiento de la legislación aplicable.

Las auditorías serán realizadas por el Departamento de Calidad bajo el procedimiento "Auditorías de Sistemas de Calidad de la Empresa y Proveedores" 090-PG-GIC10-GC, quién **debe** contar con un cuerpo de auditores calificados en auditorías de Sistemas de Gestión, manteniendo así el criterio de independencia requerido.

Los informes de auditorías internas **deben** ser elaborados por el auditor líder y comunicado a la Gerencia del Departamento de Recursos Humanos y al Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo y a la Dirección del Sistema, vía el Software DoSiCal.

#### **5. REVISION DE LA GESTION (\*)**

La Dirección de la Unidad de Gestión **debe** trimestralmente revisar el funcionamiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para asegurar su continua idoneidad, adecuación, efectividad y como consecuencia sus resultados, considerando entre otros:

- El cumplimiento y vigencia de la política **integrada de calidad**.
- El cumplimiento de las recomendaciones impartidas en la revisión anterior.
- Los resultados de auditorías internas y externas.
- El grado de avance de los objetivos y metas.
- Los cambios en las necesidades o inquietudes provenientes de las partes interesadas (cambios en el sistema legal, requisitos externos, etc.).
- El análisis de No Conformidades al Sistema, Acciones Reactivas y Proactivas.
- El Cumplimiento en los planes de capacitación, en los controles y mantenimientos de sistemas contra incendios, actividades de brigadas de seguridad, programas de mejoras, etc.

La Dirección **debe** contar con un procedimiento en el que se fijen los indicadores y frecuencia de revisión, tiempos y responsables de la recolección de los datos, como así también la metodología de comunicación de las conclusiones y recomendaciones surgidas de la revisión.



La dirección **debe** documentar las revisiones realizadas.

Paralelamente la Gerencia del Departamento de Recursos Humanos, **debe** también trimestralmente, revisar los indicadores del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de todas las Unidades de Gestión que se detallan en el documento 995-ASSO-0110-SSO “Check List para la Revisión de la Gerencia RRHH”, y dejar evidencias de ello.

***NOTA 1: el presente manual de gestión, es un documento dinámico, que periódicamente podrá sufrir cambios o modificaciones que le permitan ir adaptándose progresivamente a las necesidades de la cooperativa y requisitos legales de aplicación.***

***NOTA 2: Los requerimientos generales de los apartados marcados con un asterisco, son compartidos con el Sistema de Gestión de Calidad y el Sistema de Gestión Ambiental, y se encuentran definidos en el Manual del Sistema Integrado de Gestión (SIGc).***

### **Definiciones**

Para el propósito de este manual, se aplican las definiciones siguientes:

**Accidente**: Evento (suceso o cadena de sucesos), no planeado, que ocasiona lesión, enfermedad, muerte, daño u otras pérdidas.

**Enfermedad Profesional**: Enfermedad calificada como de haber sido causada o agravada por la actividad o el ambiente de trabajo de una persona.

**Evaluación de Riesgos**: Proceso global de estimar la magnitud del riesgo y decidir si éste es significativo o no lo es.

**Factores Externos**: Fuerzas fuera del control de la organización que inciden en los temas de seguridad y salud ocupacional y que necesitan ser tomados en cuenta dentro de un apropiado marco temporal, por ejemplo: leyes, decretos, resoluciones, disposiciones, normas industriales, convenios colectivos.

**Factores Internos**: Fuerzas dentro de la organización que pueden afectar positiva o negativamente su capacidad para llevar a cabo la política de seguridad y salud ocupacional, por ejemplo: reorganización interno, cultura.

Identificación del peligro: Proceso para el reconocimiento de la presencia de situaciones que generan peligro, y la definición de sus características.

Incidente: Evento no planeado que tiene la potencialidad de conducir a un accidente, no llegándose a producir daños a personas, bienes o instalaciones.

Objetivos de SySO: Propósitos generales, en términos del desempeño de SySO, surgidos de su política de SySO, cuantificados cuando sea factible, que una organización se propone lograr.

Peligro: Fuente o situación con potencial para producir daños en términos de lesión a personas, enfermedad profesional, daños a la propiedad, al medio ambiente, o una combinación de éstos.

Política de Seguridad y Salud Ocupacional: Declaración realizada por la organización de sus intenciones y principios en relación con su desempeño de SySO global, que provee un marco para la acción y para establecer sus objetivos y metas de SySO.

Sistema de Gestión: Conjunto, de cualquier nivel de complejidad, integrado por personas, recursos, políticas y procedimientos, cuyos componentes interactúan en forma organizada para lograr o mantener un resultado especificado.

Unidades de Gestión: En forma genérica se denominan así a las dependencias o centros donde se desarrollan actividades. Bajo esta denominación se pueden referenciar, entre otras, a Departamentos, Sectores, UOI, Centros de Distribución, Delegaciones Comerciales o Administrativas.

UOI: Unidad Operativa Industrial (Planta Elaboradora)

JOI: Jefatura de Operaciones Industriales.

## **Referencias**

**Norma IRAM 3800 (Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional)**

**Norma IRAM 3801 (Guía de Aplicación)**

### **3.3.4. SELECCIÓN E INGRESO DE PERSONAL**

SanCor Cooperativas Unidas Limitada cuenta con un procedimiento para el caso de la selección e ingreso de personal a sus dependencias, tanto en sectores industriales, administrativos, centros de distribución y sectores comerciales.

A continuación enumero las generalidades del mismo, y puntualmente, un extracto de lo que considero hace referencia a los temas de la materia que nos ocupa: Higiene y Seguridad en el Trabajo.

#### **I- NORMAS DE PROCEDIMIENTOS**

##### **Nº 74 – RÉGIMEN CUBRIMIENTO DE VACANTES**

###### **OBJETIVOS:**

Establecer los lineamientos básicos que regirán la selección para la cobertura de nuevos puestos y/o vacantes dentro de la estructura de la Cooperativa, con el objeto de incorporar o promocionar a las personas que mejor se adapten a los distintos puestos.

###### **ALCANCES:**

La presente norma alcanza a todas las dependencias de **SanCor Cooperativas Unidas Limitada**. Se aplicará en la selección de todos los puestos evaluados y no evaluados. Si la dirección de la Cooperativa lo considera pertinente dicho régimen podrá asimismo aplicarse a niveles gerenciales.

###### **GENERALIDADES: (entre otras...)**

- Los empleados que se incorporen para cubrir cargos nuevos o vacantes deberán reunir las aptitudes profesionales y personales que se adecuen a los requerimientos de dichos cargos.
- La evaluación de los postulantes se hará considerando prioritariamente sus capacidades y adaptabilidad al trabajo, a la cooperativa y al grupo generativo que integraría. Por lo tanto la selección se realizará dentro de las condiciones más amplias y objetivas, con un criterio racional que tienda a detectar a los postulantes más calificados.

- La búsqueda se efectuará, en primer lugar, entre el personal de la Organización, para lo cual Recursos Humanos investigará previamente si existen en la Cooperativa personas que reúnan los requisitos exigidos por el puesto. Si no existe candidato con las condiciones requeridas, se recurrirá a la búsqueda externa.
- Etc.

**PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN:**

- a) Búsqueda interna.
- b) Búsqueda Externa.

**Evaluación Psico-técnica:**

De acuerdo al requerimiento de las posiciones a cubrir, el Departamento de Recursos Humanos administrará a los candidatos preseleccionados un conjunto de pruebas que permitan evaluar conocimientos básicos, aptitudes, potencial y características de personalidad.

**Evaluación Técnica:**

Será efectuada por los especialistas del Área solicitante, que deberán suministrar la calificación e informes de resultados a la Gerencia de Recursos Humanos.

**INCORPORACIÓN:**

**Inducción:**

- El Departamento de Recursos Humanos orientará al empelado ingresante en lo relativo a horarios, servicios, beneficios, etc. a fin de la interiorización del mismo sobre las características de la empresa.
- El jefe del sector, o quien éste designe, asumirá la responsabilidad de guiar al interesado en los pormenores de la tarea, a la vez que brindará toda información que estime necesaria para su adaptación e integración al grupo de trabajo y a la organización en general.

- El sector de Higiene y Seguridad en el Trabajo, brindará al ingresante una inducción sobre el tema, para afianzar o reforzar conocimientos. Al finalizar se realizará una evaluación de conocimientos adquiridos, que deberá ser aprobada con el sesenta por ciento (60%) de respuestas correctas.

A continuación se adjunta el detalle de la capacitación dictada al personal ingresante:

**Tema: Inducción a la Higiene y Seguridad en el Trabajo.**

**Contenido:**

- Objetivo de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- Reglas de Oro de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- Que es la Seguridad en el Trabajo.
- Accidente Laboral. Accidente In Itínere. Enfermedad Profesional, Incidente.
- Concepto Prevencionista ¿Por qué Ocurren los Accidentes?
- Actos Inseguros y Condiciones Inseguras. Cómo Actuar ante un Accidente. Consecuencias.
- Herramientas de Gestión de Salud y Seguridad. Responsabilidades.
- Qué hacer ante un Accidente.
- Qué hacer ante un Derrame o Fuga de Productos Químicos.
- Qué hacer ante un Incendio.

**Material Entregado:** Tríptico con el plan de emergencia e identificación de riesgos de la dependencia.

### **3.3.5. CAPACITACIÓN EN MATERIA DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO**

SanCor Cooperativas Unidas Limitada cuenta con un Plan de Capacitación Anual referido a Higiene y Seguridad en el Trabajo.

Este Plan aplica a todas las dependencias de la empresa, ya sean sectores industriales, administrativos, logísticos, de mantenimiento, servicios, etc., ajustándose su temario a los riesgos presentes relevados en cada sector.

En particular, en lo que refiere al sector en estudio: Planta Fraccionado de Leche en Polvo, los temas incluidos en el Plan de Capacitación son:

- Incendio, Uso y Manejo de Extintores Portátiles, Evacuación.
- Manejo Seguro de Productos Químicos.
- Ruido - Cuidado del Oído.
- Movimiento Manual de Cargas (Ergonomía).
- Operación de Vehículos Especiales (autoelevadores y transpallets).
- Condiciones Seguras de Trabajo.
- Plan de Emergencia. Vías de Evacuación.

A continuación se adjunta el cronograma establecido para el dictado de las capacitaciones, a operarios del sector Fraccionado de Leche en Polvo, durante el ejercicio julio 2023 / junio 2024.

**PROGRAMA BÁSICO DE CAPACITACIÓN  
HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO  
- FRACCIONADO DE LECHE EN POLVO -**



PERSONAL DEL SECTOR:	Meses Ejercicio 2023 / 2024											
	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN
Fraccionado Bolsas 25 kilos		■	■ P	■		■		■		■		
Fraccionado Estuches/bolsas 1 kg		■	■ P	■		■		■		■		
Fraccionado Stick 5 g		■	■ P	■		■		■		■		
Depósito Productos Terminados				■			■ P	■		■		
Taller de Mantenimiento		■		■		■		■				
Oficina Administrativa								■			■ P	

Temas de Capacitación	Disertante
Incendio - Uso y Manejo de extintores - Evacuación	Hig. y Seg. SanCor CUL
Manejo Seguro de Productos Químicos	Hig. y Seg. SanCor CUL
Ruido - E.P.P.	Hig. y Seg. SanCor CUL
Movimiento Manual de Cargas - Ergonomía	Hig. y Seg. SanCor CUL
Operador de Vehículos Especiales	Hig. y Seg. SanCor CUL
Condiciones de Trabajo Seguro - Uso EPP	Hig. y Seg. SanCor CUL
Plan de Emergencia - Simulacro Evacuación	Hig. y Seg. SanCor CUL

El detalle y contenido de las capacitaciones antes mencionadas, es el siguiente:

Tema	<b>INCENDIO – USO Y MANEJO DE EXTINRORES – EVACUACION (PLAN BÁSICO)</b>
Tipo de Curso	Teórico - Práctico
Destinatarios	Todo el personal de Planta Fraccionado de Leche en Polvo.
Objetivo	Capacitar al personal sobre prevención de incendios, manejo de extintores para atacar principios de incendio y evacuación de los sectores afectados ante un incendio.
Contenido	<p><b>TEORÍA:</b> El Fuego – Génesis – Clases - Teoría de la Extinción – Agentes extintores. <b>Extintores portátiles:</b> Uso y Mantenimiento. <b>Red agua:</b> Sistemas - Conceptos de Caudal y Presión -Tipos de Mangueras, Diámetros, Uniones – Patrón de Chorros - Lanzas especiales - Formas y técnicas de aplicación.</p> <p><b>PRACTICA:</b> <b>Extintores:</b> Uso de extintores sobre fuego vivo - Aproximación – Ataque, forma de aplicar el agente - Retirada. <b>Mangueras y lanzas:</b> (maniobras en seco) - Enrollado, despliegue, acoplado, prolongación y cambio de tramo, cambio de pitonero - Maniobras con agua - Aplicación de distintos chorros - Maniobras de traslación - Configuración de distintos patrones de chorro - Ataque a fuego, Aproximación, Ataque, forma de aplicar el agente, Retirada.</p>
Duración	Teoría: 120 minutos Práctica: 60 minutos
Capacitador/es	Bomberos Voluntarios de Sunchales, integrantes de la Brigada de Seguridad de Planta. Jefatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo



<b>Tema</b>	<b>CONDICIONES SEGURAS DE TRABAJO</b>
Tipo de Curso	Teórico
Destinatarios	Todo el personal de Planta Fraccionado de Leche en Polvo.
Objetivo	Capacitar al personal sobre temas referidos a Higiene y Seguridad en el Trabajo, para prevenir la ocurrencia de accidentes laborales y/o enfermedades profesionales, realizando sus tareas de forma segura.
Contenido	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivo de Higiene y Seguridad en el Trabajo.</li> <li>- Accidente Laboral. In Itinere. Enfermedad Profes. Incidente.</li> <li>- Actos y Condiciones Inseguras. Como actuar ante un accidente. Rol de Emergencia.</li> <li>- Clases de Peligros.</li> <li>- Riesgo Químico. Identificación y Manipulación. Efectos para la Salud. Primeros Auxilios. Hoja de Seguridad. SGA (Sistema Globalmente Armonizado).</li> <li>- Ruido. Cuidado del Oído. Tipos de protectores y uso correcto. Hipoacusia profesional.</li> <li>- Ergonomía y Levantamiento Manual de Cargas. Técnicas de levantamiento y traslado de cargas.</li> <li>- Riesgos Mecánicos. Protecciones y/o resguardos de herramientas, maquinarias y equipamientos.</li> <li>- Riesgos Eléctricos. Contactos directos e indirectos.</li> <li>- Uso Equipamiento y Elementos de Protección Personal (EPP).</li> <li>- Incendio. El fuego. Triangulo del fuego. Clases de fuegos. Fuentes de riesgos. Agentes extintores. Rol de emergencia. Evacuación.</li> <li>- Trabajo en Altura. Medidas de seguridad. Uso de Arnés de Seguridad. Uso de elevador con canasta.</li> <li>- Orden y limpieza. Eliminación de riesgos.</li> <li>- Aérea de Fumadores. Prohibición de fumar en ambientes cerrados.</li> </ul>
Duración	90 minutos
Capacitador/es	Jefatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

Tema	<b>MANEJO SEGURO DE PRODUCTOS QUÍMICOS</b>
Tipo de Curso	Teórico
Destinatarios	Personal de Sala de Fraccionado Bolsas de 25 kg, Sala Fraccionado Sticks 5 g, Sala de Fraccionado Estuches 1 k, Sala de tanques de almacenamiento y personal de Mantenimiento.
Objetivo	Capacitar al personal de en el manejo seguro de productos químicos (fraccionados o a granel), en el proceso de limpieza química de los equipamientos, superficies, máquinas y herramientas; y como actuar ante posibles derrames.
Contenido	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción.</li> <li>- Identificación de los productos químicos.</li> <li>- Identificación del peligro.</li> <li>- Los estados de los materiales peligrosos. Efectos para la salud.</li> <li>- Resolución 801/2015. Sistema Globalmente Armonizado (SGA). Etiquetado.</li> <li>- Conozca el químico que está manejando. Materiales Peligrosos.</li> <li>- Elementos y equipos de protección personal.</li> <li>- Respuesta ante una emergencia con materiales peligrosos. Rol de Emergencia.</li> <li>- Primeros Auxilios.</li> </ul>
Duración	60 minutos
Capacitador/es	Jefatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

Tema	<b>RUIDO, CUIDADO DEL OÍDO</b>
Tipo de Curso	Teórico
Destinatarios	<p>Personal expuesto a sectores donde las mediciones realizadas arrojaron valores por encima de lo requerido por Ley:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Operadores fraccionadora AVALON.</li> <li>- Operadores fraccionadora BOSCH.</li> <li>- Operadores fraccionadora ARANOW.</li> <li>- Operarios Estuchado y Palletizado Línea Sticks 5 g.</li> </ul>
Objetivo	Capacitar al personal sobre el riesgo de exposición al ruido laboral. Concientizar sobre el uso de protección adecuada en los sectores de alto nivel sonoro.
Contenido	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El Sonido</li> <li>- Funcionamiento del Oído. Conozcamos el Oído</li> <li>- Medios de Propagación.</li> <li>- El Ruido. Fuentes de Ruido.</li> <li>- Hipoacusia. Efectos Colaterales del Ruido.</li> <li>- Uso de Protectores Auditivos</li> <li>- Tipos de Protectores Auditivos (Copa y Endoaurales).</li> <li>- Ventajas y Desventajas de los Tipos de Protectores.</li> </ul>
Duración	60 minutos
Capacitador/es	Jefatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

<b>Tema</b>	<b>MOVIMIENTO MANUAL DE CARGAS (ERGONOMÍA)</b>
<b>Tipo de Curso</b>	Teórico-Práctico
<b>Destinatarios</b>	<p>Personal que manipula cargas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Palletizado manual.</li> <li>- Encajonado.</li> <li>- Fraccionado de bolsas 25 kg.</li> <li>- Mantenimiento.</li> </ul> <p>Personal de Administración.</p>
<b>Objetivo</b>	Capacitar al personal sobre la realización de trabajos con movimientos de cargas, adoptando posturas correctas.
<b>Contenido</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definición.</li> <li>- Condiciones a cumplir por el personal que realiza levantamiento y manejo manual de cargas.</li> <li>- Lesiones músculo-esqueléticas.</li> <li>- Por qué se Producen las Lesiones.</li> <li>- Técnicas Preventivas.</li> <li>- Levantamiento. Movimientos Peligrosos.</li> <li>- Protección Personal.</li> </ul>
<b>Duración</b>	<p>Teoría: 60 minutos.</p> <p>Práctica: 30 minutos.</p>
<b>Capacitador/es</b>	Jefatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

Tema	<b>OPERADOR DE VEHÍCULOS ESPECIALES (AUTOELEVADORES / TRANSPALLETS)</b>
Tipo de Curso	Teórico-Práctico
Destinatarios	<p>Personal que por sus tareas debe operar autoelevadores y/o transpallets:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Depósito de productos terminados.</li> <li>- Depósito de insumos.</li> <li>- Finales de línea.</li> <li>- Mantenimiento.</li> </ul>
Objetivo	Brindar pautas para manejo seguro de vehículos especiales.
Contenido	<p><b>TEORIA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Condiciones a cumplir por personal que conduce vehículos especiales, según Res. 960-2015: condiciones de seguridad para la operación de autoelevadores.</li> <li>- Conocimientos técnicos del autoelevador. Instrucciones teóricas y prácticas de manejo y operación. Capacidad de carga. Altura máxima de estiba. Carga de combustible. Recambio de baterías.</li> <li>- Control diario a cargo del operador (listado de verificación).</li> <li>- Legislación vigente. Interpretación y conocimiento del manual del operador.</li> <li>- Reglas de seguridad y prevención de riesgos. Velocidad de circulación. Distancias mínimas respecto del peatón. Uso del extintor. Inflado de neumáticos. Prevención de vuelcos.</li> </ul> <p><b>PRÁCTICA:</b></p> <p>Los conductores deben realizar la prueba práctica de operación de los vehículos especiales, que consta de: transportar cargas por diferentes superficies, elevar y bajar cargas, frenar, estacionar, etc. Esto será evaluado por los instructores.</p>
Duración	<p>Teoría: 120 minutos.</p> <p>Práctica: 60 minutos.</p>
Capacitador/es	<p>Empresa proveedora del servicio de vehículos especiales.</p> <p>Jefatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo.</p>

Tema	<b>PLAN DE EMERGENCIA. VÍAS DE EVACUACIÓN</b>
Tipo de Curso	Teórico-Práctico
Destinatarios	Todo el personal de Planta Fraccionado de Leche en Polvo.
Objetivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informar y formar al personal, para enfrentar eventuales situaciones de <b>emergencia</b>, con conocimientos sobre cómo actuar de manera coordinada y ordenada.</li> <li>- Planificar y organizar un equipo humano para poder emplear de forma óptima una serie de medios técnicos.</li> <li>- Reducir al mínimo las consecuencias o daños humanos y económicos que puedan derivarse de una situación de <b>emergencia</b>.</li> <li>- Prevenir un incidente antes de que ocurra.</li> </ul>
Contenido	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Puntos de Reunión de Planta Sunchales.</li> <li>- Rol de Emergencia del Complejo Sunchales.</li> <li>- Rol de Emergencia y Vías de Evacuación de la Planta de Fraccionado de Leche en Polvo.</li> <li>- Simulacro de Evacuación</li> </ul>
Duración	<p>Teoría: 120 minutos.</p> <p>Práctica: 30 minutos.</p>
Capacitador/es	Jefatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

A modo ilustrativo de las capacitaciones dictadas en SanCor CUL, adjunto el material proyectado sobre el tema “Condiciones Seguras de Trabajo”, la planilla de asistencia que sirve para documentar la participación de los operarios, la planilla de evaluación que certifica el nivel de conocimientos adquiridos por los empleados y el material entregado.

El material antes mencionado, se adjunta como anexo, en el punto 5. APÉNDICE (planos, planillas, fotografías etc.)

**Anexo 5.3.2. Curso “Condiciones Seguras de Trabajo”: Material proyectado.**

**Anexo 5.3.3. Curso “Condiciones Seguras de Trabajo”: Planilla de Asistencia.**

**Anexo 5.3.4. Curso “Condiciones Seguras de Trabajo”: Planilla de Evaluación de conocimientos adquiridos.**

**Anexo 5.3.5. Curso “Condiciones Seguras de Trabajo”: Material entregado.**

### **3.3.6. INSPECCIONES DE SEGURIDAD**

Las inspecciones de seguridad se realizan con el objetivo de analizar el estado en el que se encuentra la seguridad de las instalaciones y procesos, lugares de trabajo, máquinas y trabajadores, así como para evaluar la eficacia de la gestión implementada en lo que refiere a prevención y seguridad.

Luego, con los resultados obtenidos de estas inspecciones, SanCor CUL procede a identificar los aspectos que necesitan mejoras, y a diseñar un programa de acciones correctivas, ordenadas por criticidad en función del nivel de riesgo. Este proceso ofrece herramientas para que la empresa pueda tomar decisiones, con el objetivo de mejorar el nivel de seguridad de sus dependencias.

El Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo de SanCor CUL, realiza inspecciones diarias por los diferentes sectores, utilizando una planilla interna (Planilla de Inspección Diaria), que se utiliza para tomar nota de las observaciones, documentando cualquier desvío (apoyándose en fotografías y videos tomados en situ), y enviando luego esta planilla por correo electrónico a las personas encargadas de los sectores involucrados, solicitándoles las mejoras necesarias y la generación de ordenes de trabajo para solucionar el problema.

De este proceso surgen reuniones para ampliar las observaciones y consensuar planes de trabajo, convocándose a varios sectores, según corresponda (Mantenimiento, Ingeniería, etc.). Además se convoca al Comité Mixto de Seguridad, para involucrarlos en las decisiones.

Este sistema es beneficioso ya que permite la detección de condiciones y/o actos inseguros a tiempo, para proporcionar una solución antes de que alguien sufra un accidente laboral.

A continuación se adjunta modelo de Planilla de Inspección interna, antes mencionada:



**PLANILLA INSPECCIÓN  
HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO**

<b>Dependencia</b>		<b>Sector</b>	
<b>Responsable HyST</b>			<b>Fecha</b>

Antes de comenzar con el reporte correspondiente a la visita de la fecha, se debe tener en cuenta que este es de carácter preventivo, y persigue como único fin el de evitar accidentes, o que las lesiones de los accidentes que ocurriesen, sean lo menos perjudicial para el operario. Por ello, se solicita que se tengan en cuenta las recomendaciones que aquí se vuelcan:

- Observación 1 .....
- Observación 2 .....
- Observación 3 .....
- Observación 4 .....

Relevamiento Fotográfico:

- Observación 1 .....
- Observación 2 .....
- Observación 3 .....
- Observación 4 .....

A disposición para ampliar lo que crean necesario.

Saludos.

.....  
Ing./Lic./Tec.  
Jefatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo  
Dpto. de Recursos Humanos

Sunchales, ..... de ..... de 20.....



Los desvíos observados durante estas recorridas diarias, se vuelcan en las matrices de riesgo, discriminadas por sector, con el objetivo de documentar, y darle un seguimiento al tema. Para la corrección de éstos, se involucra a los responsables del sector en donde se detectó el problema (Jefe del Sector y Encargado de la Línea de Producción), al responsable del sector Mantenimiento (Jefe de Mantenimiento), y a la Jefatura de la dependencia Sunchales.

Una vez realizados los trabajos de corrección, el sector de Higiene y Seguridad en el Trabajo inspecciona nuevamente para constatar dichas mejoras. Si ésta queda subsanada, se da por finalizado el reclamo, se informa al sector involucrado y se documenta en la matriz de riesgos marcándose como “cumplido”.

Además, con los datos de estos informes diarios y otros que se puedan generar por cuestiones puntuales, se reúne información para completar los formularios obligatorios del RELEVAMIENTO GENERAL DE RIESGOS LABORALES según Resolución SRT (Superintendencia de Riesgos del Trabajo) N° 463/09, que se presentan anualmente a la ART (Aseguradora de Riesgos del Trabajo).

En estas planillas se documentan las condiciones a cumplir por parte de SanCor CUL, en sus diferentes dependencias (una planilla por dependencia) y se planifican las correcciones, otorgándoles una fecha de regularización, debiendo informar posteriormente a la ART para que ésta corrobore dichas mejoras.

A continuación anexo las planillas del Formulario “A” del R.G.R.L. (Relevamiento General De Riesgos Laborales), correspondientes a SanCor CUL Sunchales, enviadas a la ART el último año.

FORMULARIO

**A**

GENERAL

ANEXO I - Resolución 463/09 - Segunda Parte

Relevamiento general de riesgos laborales

**Prevención ART**  
de SANCOR SEGUROS

**Decreto 351/79 - ACTIVIDADES COMERCIALES, COMUNALES, INDUSTRIALES, MANUFACTURERAS, SERVICIOS Y OTRAS NO VINCULADAS AL AGRO O A LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.**

El presente relevamiento deberá ser completado obligatoriamente en todos sus campos por el empleador o profesional responsable, revisiendo los datos allí consignados carácter de declaración jurada. El relevamiento deberá ser realizado por cada uno de los establecimientos que dispone la empresa. Para los empleadores cuya actividad se desarrolle en embarcaciones, las mismas serán consideradas como establecimientos.

En caso de empresas de servicios eventuales, el empleador deberá llenar la declaración jurada en todos los campos correspondientes a su responsabilidad.

El presente relevamiento de estado de cumplimiento de la normativa de salud higiene y seguridad laboral deberá ser actualizado anualmente y presentado ante la ART a la que se encuentre afiliado.

**Datos generales del establecimiento**

Nombre de la empresa	SANCOR COOPERATIVAS UNIDAS LIMITADA	C.P./C.P.A.	2322
Nº de Establecimiento	20	Localidad	Sunchales
CUIT/CUIP Nº	30-50167764-3	Provincia	Santa Fe
Actividad Económica - Rev.3	132020	Cantidad de trabajadores	478
Fecha Relevamiento	07-06-2023	Sup. del Establecimiento	74820
Domicilio Completo	TTE GRAL PABLO RICCHIERI 15		

**Estado de cumplimiento en el establecimiento de la normativa vigente (Dec. 351-79)**

Nº	Empresas - Condiciones a cumplir	Sí	No	No Aplica	Fecha Regul.	Normativa vigente
	SERVICIO DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO					
1	¿Dispone del Servicio de Higiene y Seguridad?	X				Art. 3, Dec. 1338/96
2	¿Cumple con las horas profesionales según Decreto 1338/96?	X				Dec. 1338/96
3	¿Posee documentación actualizada sobre análisis de riesgos y medidas preventivas en los puestos de trabajo?	X				Art. 10, Dec. 1338/96
	SERVICIO DE MEDICINA DEL TRABAJO					
4	¿Dispone del Servicio de Medicina del Trabajo?	X				Art. 3, Dec. 1338/96
5	¿Posee documentación actualizada sobre acciones tales como de educación sanitaria, socorro, vacunación y estudios de ausentismo por morbilidad?	X				Art. 5, Dec. 1338/96
6	¿Se realizan los exámenes periódicos?	X				Res. 43/97 y 54/98 - Art. 9 a) Ley 19587
	HERRAMIENTAS					
7	¿Las herramientas están en estado de conservación adecuado?	X				Cep.15 Art.110 Dec. 351/79 - Art.9 b) Ley 19587
8	¿La empresa provee herramientas aptas y seguras?	X				Cep. 15 Arts. 109 y110 Dec. 351/79 - Art.9 b) Ley 19587
9	¿Las herramientas corto-cortantes poseen fundas o vainas?	X				Cep.15 Art.110 Dec. 351/79 - Art.9 b) Ley

FORMULARIO

**A**

GENERAL

ANEXO I - Resolución 463/09 - Segunda Parte

Relevamiento general de riesgos laborales

**Prevención ART**  
de SANCOR SEGUROS

N°	Empresas - Condiciones a cumplir	Si	No	No Aplica	Fecha Regul.	Normativa vigente
10	¿Existe un lugar destinado para la ubicación ordenada de las herramientas?	X				Cap.15 Art.110 Dec. 351/79 - Art.9 b) Ley 19587
11	¿Las portátiles eléctricas poseen protecciones para evitar riesgos?	X				Cap. 15 Arts. 103 y110 Dec. 351/79 - Art.9 b) Ley 19587
12	¿Las neumáticas e hidráulicas poseen válvulas de cierre automático al dejar de accionarla?	X				Cap. 15 Arts. 103 y110 Dec. 351/79 - Art.9 b) Ley 19587
	<b>MÁQUINAS</b>					
13	¿Tienen todas las máquinas y herramientas, protecciones para evitar riesgos al trabajador?	X				Cap. 15 Arts. 103, 104,105,106,107 y110 Dec. 351/79 - Art.8 b) Ley 19587
14	¿Existen dispositivos de parada de emergencia?	X				Cap. 15 Arts. 103 y 104 Dec. 351/79 - Art.8 b) Ley 19587
15	¿Se han previsto sistema de bloqueo de la máquina para operaciones de mantenimiento?	X				Cap. 15 Arts. 108 y 109 Dec. 351/79 - Art.8 b) Ley 19587
16	¿Tienen las máquinas eléctricas, sistema de puesta a tierra?	X				Cap.14 Anexo VI Pto 3.3.10Dec. 351/79 - Art.8 b) Ley 19587
17	¿Están identificadas conforme a normas IRAM todas las partes de máquinas y equipos que en accionamiento puedan causar daño a los trabajadores?	X				Cap. 12 Arts. 77, 78 y 81- Dec. 351/79 - Art. 9 j) Ley 19587
	<b>ESPACIOS DE TRABAJO</b>					
18	¿Existe orden y limpieza en los puestos de trabajo?	X				Cap. 5 Art. 42 Dec. 351/79 - Art. 8 a) y Art. 9 e) Ley 19587
19	¿Existen depósitos de residuos en los puestos de trabajo?	X				Cap. 5 Art. 42 Dec. 351/79 - Art.8 a) y Art.9 e) Ley 19587
20	¿Tienen las salientes y partes móviles de máquinas y/o instalaciones, señalización y protección?	X				Cap. 12 Art. 81 Dec. 351/79 - Art. 9 j) Ley 19587
	<b>ERGONOMÍA</b>					
21	¿Se desarrolla un Programa de Ergonomía Integrado para los distintos puestos de trabajo?	X				Anexo I Resolución 295/03 - Art. 6 a) Ley 19587
22	¿Se realizan controles de ingeniería a los puestos de trabajo?	X				Anexo I Resolución 295/03 - Art. 6 a) Ley 19587
23	¿Se realizan controles administrativos y seguimientos a los puestos de trabajo?	X				Anexo I Resolución 295/03 - Art. 6 a) Ley 19587
	<b>PROTECCION CONTRA INCENDIOS</b>					
24	¿Existen medios o vías de escape adecuadas en caso de incendio?	X				Cap.12 Art. 80 y Cap. 18 Art.172 Dec. 351/79
25	¿Cuentan con estudio de carga de fuego?	X				Cap.18 Art.183, Dec.351/79
26	¿La cantidad de matafuegos es acorde a la carga de fuego?	X				Cap.18 Art.175 y 176 Dec. 351/79 - Art. 9 g) Ley 19587
27	¿Se registra el control de recargas y/o reparación?	X				Cap.18 Art. 183 a 186 Dec.351/79
28	¿Se registra el control de prueba hidráulica de carros y/o matafuegos?	X				Cap.18 Art.183 a 185, Dec.351/79
29	¿Existen sistemas de detección de incendios?		X		07/06/2024	Cap.18 Art.182, Dec.351/79

FORMULARIO

**A**

GENERAL

ANEXO I - Resolución 463/09 - Segunda Parte

Relevamiento general de riesgos laborales

**Prevención ART**  
de SANCOR SEGUROS

Nº	Empresas - Condiciones a cumplir	Sí	No	No Aplica	Fecha Regul.	Normativa vigente
30	¿Cuentan con habilitación, los carros y/o matafuegos y demás instalaciones para extinción?	X				Cap. 18, Art.183, Dec 351/79
31	¿El depósito de combustibles cumple con la legislación vigente?	X				Cap.18 Art.164 a 168 Dec. 351/79
32	¿Se acredita la realización periódica de simulacros de evacuación?	X				Cap.18 Art.187 Dec. 351/79 - Art. 9 k) Ley 19587
33	¿Se disponen de estanterías o elementos equivalentes de material no combustible o metálico?	X				Cap. 18 Art.169 Dec.351/79 - Art.9 h) Ley 19587
34	¿Se separan en forma alternada, las de materiales combustibles con las no combustibles y las que puedan reaccionar entre sí?	X				Cap.18 Art.169 Dec.351/79 - Art.9 h) Ley 19587
	ALMACENAJE					
35	¿Se almacenan los productos respetando la distancia mínima de 1 m. entre la parte superior de las estibas y el techo?	X				Cap.18 Art.169 Dec.351/79 - Art.9 h) Ley 19587
36	¿Los sistemas de almacenaje permiten una adecuada circulación y son seguros?	X				Cap. 5 Art. 42 y 43 Dec. 351/79 - Art. 8 d) Ley 19587
37	¿En los almacenajes a granel, las estibas cuentan con elementos de contención?			X		Cap. 5 Art. 42 y 43 Dec. 351/79 - Art. 8 d) Ley 19587
	ALMACENAJE DE SUSTANCIAS PELIGROSAS					
38	¿Se encuentran separados los productos incompatibles?	X				Cap. 17 Art.145 Dec. 351/79 - Art. 9 h) Ley 19587
39	¿Se identifican los productos riesgosos almacenados?	X				Cap. 17 Art.145 Dec. 351/79 - Art. 9 h) y Art.8 d) Ley 19587
40	¿Se proveen elementos de protección adecuados al personal?	X				Cap. 17 Art.145 Dec. 351/79 - Art. 8 c) Ley 19587
41	¿Existen duchas de emergencia y/o lava ojos en los sectores con productos peligrosos?	X				Cap. 5 Art. 42 Dec. 351/79 - Art. 8 b) y 9 i) Ley 19587
42	¿En atmósferas inflamables la instalación eléctrica es antiexplosiva?	X				Cap. 18 Art. 165,166 y 167, Dec. 351/79
43	¿Existe un sistema para control de derrames de productos peligrosos?	X				Cap. 17 Art.145 y 148 Dec. 351/79 - Art. 8 a) Ley 19587
	SUSTANCIAS PELIGROSAS					
44	¿Su fabricación y/o manipuleo cumple la legislación vigente?	X				Cap. 17 Art. 145 y 147 a 150 Dec. 351/79 - Art. 8 d) Ley 19587
45	¿Todas las sustancias que se utilizan poseen su respectivas hojas de seguridad?	X				Cap. 17 Art. 145 y 147 a 150 Dec. 351/79 - Art. 8 d) Ley 19587
46	¿Las instalaciones y equipos se encuentran protegidos contra el efecto corrosivo de las sustancias empleadas?	X				Cap. 17 Art.148 Dec. 351/79 - Art. 8 b) y d) Ley 19587
47	¿Se fabrican, depositan o manipulan sustancias explosivas, teniendo en cuenta lo reglamentado por Fabricaciones Militares ?			X		Cap. 17 Art 146 Dec. 351/79 - Art. 8 a), b), c) y d) Ley 19587
48	¿Existen dispositivos de alarma acústico y visuales donde se manipulen sustancias infectantes y/o contaminantes?			X		Cap. 17 Art. 149 Dec. 351/79 - Art. 8 a) b) y d) Ley 19587
49	¿Se ha señalado y resguardado la zona o los elementos afectados ante casos de derrame de sustancias corrosivas?	X				Cap. 17 Art. 148 Dec. 351/79 - Art. 8 a) b) y d) Ley 19587

FORMULARIO

**A**

GENERAL

ANEXO I - Resolución 463/09 - Segunda Parte

Relevamiento general de riesgos laborales

**Prevención ART**  
de SANCOR SEGUROS

Nº	Empresas - Condiciones a cumplir	Si	No	No Aplica	Fecha Regul.	Normativa vigente
50	¿Se ha evitado la acumulación de desechos orgánicos en estado de putrefacción, e implementado la desinfección correspondiente?	X				Cap. 17 Art. 150 Dec. 351/79 - Art. 9 e) Ley 19587
51	¿Se confeccionó un plan de seguridad para casos de emergencia, y se colocó en lugar visible?	X				Cap. 17 Art. 145 Dec. 351/79 - Art. 9 j) y k) Ley 19587
	<b>RIESGO ELÉCTRICO</b>					
52	¿Están todos los cableados eléctricos adecuadamente contenidos?	X				Cap. 14 Art. 95 y 96 Dec. 351/79 - Art. 9 d) Ley 19587
53	¿Los conectores eléctricos se encuentran en buen estado?	X				Cap. 14 Art. 95 y 96 Dec. 351/79 - Art. 9 d) Ley 19587
54	¿Las instalaciones y equipos eléctricos cumplen con la legislación?		X		07/06/2024	Cap. 14 Art. 95 y 96 Dec. 351/79 - Art. 9 d) Ley 19587
55	¿Las tareas de mantenimiento son efectuadas por personal capacitado y autorizado por la empresa?	X				Cap. 14 Art. 96 Dec. 351/79 - Art. 8 d) Ley 19587
56	¿Se efectúa y registra los resultados del mantenimiento de las instalaciones, en base a programas confeccionados de acuerdo a normas de seguridad?	X				Cap. 14 Art. 96 Dec. 351/79 - Art. 9 d) Ley 19587
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 Higiene y Seguridad en el rubro de su competencia?	X				Cap. 14 Art. 97 Dec. 351/79 - Art. 9 d) Ley 19587
58	¿Se adoptan las medidas de seguridad en locales donde se manipule sustancias corrosivas, inflamables y/o explosivas ó de alto riesgo y en locales húmedos?	X				Cap. 14 Art. 99 Dec. 351/79 - Art. 9 d) Ley 19587
59	¿Se han adoptado las medidas para la protección contra riesgos de contactos directos e indirectos?		X		07/06/2024	Cap. 14 Art. 100 Dec. 351/79 y punto 3.3.2. Anexo VI - Art 8 b) Ley 19587
60	¿Se han adoptado medidas para eliminar la electricidad estática en todas las operaciones que pueda producirse?	X				Cap. 14 Art. 101 Dec. 351/79 y punto 3.6 Anexo VI - Art 8 b) Ley 19587
61	¿Posee instalación para prevenir sobretensiones producidas por descargas atmosféricas (pararrayos)?	X				Cap. 14 Art. 102 Dec. 351/79 - Art 8 b) Ley 19587
62	¿Poseen las instalaciones tomas a tierra independientes de la instalada para descargas atmosféricas?	X				Cap. 14 Art. 102 y Anexo VI, pto. 3.3.1 Dec. 351/79 - Art 8 b) Ley 19587
63	¿Las puestas a tierra se verifican periódicamente mediante mediciones?	X				Anexo VI pto. 3.1., Dec. 351/79 - Art 8 b) Ley 19587
	<b>APARATOS SOMETIDOS A PRESIÓN</b>					
64	¿Se realizan los controles e inspecciones periódicas establecidos en calderas y todo otro aparato sometido a presión?	X				Cap. 16 Art 140 Dec. 351/79 - Art. 9 b) Ley 19587
65	¿Se han fijado las instrucciones detalladas con esquemas de la instalación, y los procedimientos operativos?	X				Cap. 16 Art 138 Dec. 351/79 - Art. 9 j) Ley 19587
66	¿Se protegen los hornos, calderas, etc., para evitar la acción del calor?	X				Cap. 16 Art 139 Dec. 351/79 - Art. 8 b) Ley 19587
67	¿Están los cilindros que contengan gases sometidos a presión adecuadamente almacenados?	X				Cap. 16 Art. 142 Dec. 351/79 - Art. 9 b) Ley 19587
68	¿Los restantes aparatos sometidos a presión, cuentan con dispositivos de protección y seguridad?	X				Cap. 16 Art. 141 y Art. 143 - Art. 9 b) Ley 19587

FORMULARIO

**A**

GENERAL

ANEXO I - Resolución 463/09 - Segunda Parte

Relevamiento general de riesgos laborales

**Prevención ART**  
de SANCOR SEGUROS

Nº	Empresas - Condiciones a cumplir	Si	No	No Aplica	Fecha Regul.	Normativa vigente
69	¿Cuenta el operador con la capacitación y/o habilitación pertinente?	X				Cap. 16 Art. 138 Dec. 351/79 - Art. 9 k) Ley 19587
70	¿Están aislados y convenientemente ventilados los aparatos capaces de producir frío, con posibilidad de desprendimiento de contaminantes?	X				Cap. 16 Art. 144 Dec. 351/79 - Art. 8 b) Ley 19587
	<b>EQUIPOS Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL ( E.P.P. )</b>					
71	¿Se provee a todos los trabajadores, de los elementos de protección personal adecuado, acorde a los riesgos a los que se hallan expuestos?	X				Cap. 19 Art. 188 e 190 Dec. 351/79 - Art. 8 c) Ley 19587
72	¿Existen señalizaciones visibles en los puestos y/o lugares de trabajo sobre la obligatoriedad del uso de los elementos de protección personal?	X				Cap. 12 Art. 84 Dec. 351/79 - Art. 9 j) Ley 19587
73	¿Se verifica la existencia de registros de entrega de los E.P.P.?	X				Art. 28 inc. h) Dto. 170/96
74	¿Se realizó un estudio por puesto de trabajo o sector donde se detallen los E.P.P. necesarios?	X				Cap. 19, Art. 188, Dec. 351/79
	<b>ILUMINACION Y COLOR</b>					
75	¿Se cumple con los requisitos de iluminación establecidos en la legislación vigente?	X				Cap. 12 Art. 71 Dec. 351/79 - Art. 8 a) Ley 19587
76	¿Se ha instalado un sistema de iluminación de emergencia, en casos necesarios, acorde a los requerimientos de la legislación vigente?	X				Cap. 12 Art. 76 Dec. 351/79
77	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?	X				Cap. 12 Art. 73 a 75 Dec. 351/79 y Art. 10 Dec. 1338/96
78	¿Los niveles existentes cumplen con la legislación vigente?	X				Cap. 12 Art. 73 a 75 Dec. 351/79 - Art. 8 a) Ley 19587
79	¿Existe marcación visible de pasillos, circulaciones de tránsito y lugares de cruce donde circulen cargas suspendidas y otros elementos de transporte?	X				Cap. 12 Art. 79 Dec. 351/79 - Art. 9 j) Ley 19587
80	¿Se encuentran señalizadas los caminos de evacuación en caso de peligro e indicadas las salidas normales y de emergencia?	X				Cap. 12 Art. 80 y Cap. 18 Art. 172 inc. 2 Dec. 351/79 - Art. 9 j) Ley 19587
81	¿Se encuentran identificadas las cañerías?	X				Cap. 12 Art. 82 Dec. 351/79
	<b>CONDICIONES HIGROTÉRMICAS</b>					
82	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?	X				Cap. 8 Art. 60 Dec. 351/79 Anexo III Res. 295/03 y Art. 10 Dec. 1338/96 - Art. 8 inc. a) Ley 19587
83	¿El personal sometido a estrés por frío, está protegido adecuadamente?	X				Cap. 8 Art. 60 Dec. 351/79 y Anexo III Res. 295/03 - Art. 8 inc. a) Ley 19587
84	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo del personal sometido a estrés por frío?	X				Cap. 8 Art. 60 Dec. 351/79 y Anexo III Res. 295/03 - Art. 8 inc. a) Ley 19587
85	¿El personal sometido a estrés térmico y tensión térmica, está protegido adecuadamente?	X				Cap. 8 Art. 60 Dec. 351/79 y Anexo III Res. 295/03 - Art. 8 inc. a) Ley 19587
86	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo del personal sometido a estrés térmico tensión térmica?	X				Cap. 8 Art. 60 inc. 4 Dec. 351/79 - Art. 8 inc. a) Ley 19587
	<b>RADIACIONES IONIZANTES</b>					

FORMULARIO

**A**

GENERAL

ANEXO I - Resolución 463/09 - Segunda Parte

Relevamiento general de riesgos laborales

**Prevención ART**  
de SANCOR SEGUROS

Nº	Empresas - Condiciones a cumplir	Si	No	No Aplica	Fecha Regul.	Normativa vigente
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?	X				Cap. 10 Art. 62, Dec. 351/79
88	¿Se encuentran habilitados los operadores y los equipos generadores de radiaciones ionizantes ante el organismo competente?	X				Cap. 10 Art. 62 Dec. 351/79
89	¿Se lleva el control y registro de las dosis individuales?	X				Art. 10 - Dto. 1338/96 y Anexo II, Res. 295/03
90	¿Los valores hallados, se encuentran dentro de lo establecido en la normativa vigente?	X				Anexo II, Res. 295/03
<b>LÁSERES</b>						
91	¿Se han aplicado las medidas de control a la clase de riesgo?			X		Anexo II, Res. 295/03
92	¿Las medidas aplicadas cumplen con lo establecido en la normativa vigente?			X		Anexo II, Res. 295/03
<b>RADIACIONES NO IONIZANTES</b>						
93	¿En caso de existir fuentes generadoras de radiaciones no ionizantes ( Ej. soldadura), que puedan generar daños a los trabajadores, están éstos protegidos?			X		Cap. 10 Art. 63 Dec. 351/79 - Art. 8 inc. d) Ley 19587
94	¿Se cumple con la normativa vigente para campos magnéticos estáticos?			X		Anexo II, Res. 295/03
95	¿Se registran las mediciones de radiofrecuencia y/o microondas en los lugares de trabajo?			X		Cap. 9 Art. 63 Dec. 351/79, Art. 10- Dec. 1338/96 y Anexo II, Res. 295/03
96	¿Se encuentran dentro de lo establecido en la normativa vigente?			X		Anexo II, Res. 295/03
97	¿En caso de existir radiación infrarroja, se registran las mediciones de la misma?			X		Art. 10 - Dec. 1338/96 y Anexo II, Res. 295/03
98	¿Los valores hallados, se encuentran dentro de lo establecido en la normativa vigente?			X		Anexo II, Res. 295/03
99	¿En caso de existir radiación ultravioleta, se registran las mediciones de la misma?			X		Art. 10 - Dec. 1338/96 y Anexo II, Res. 295/03
100	¿Los valores hallados, se encuentran dentro de lo establecido en la normativa vigente?			X		Anexo II, Res. 295/03
<b>PROVISIÓN DE AGUA</b>						
101	¿Existe provisión de agua potable para el consumo e higiene de los trabajadores?	X				Cap. 6 Art. 57 Dec. 351/79 - Art. 8 a) Ley 19587
102	¿Se registran los análisis bacteriológico y físico químico del agua de consumo humano con la frecuencia requerida?	X				Cap. 6 Art. 57 y 58, Dec. 351/79 y Res. MTSS 323/93 - Art. 8 a) Ley 19587
103	¿Se ha evitado el consumo humano del agua para uso industrial?	X				Cap. 6 Art. 57 Dec. 351/79 - Art. 8 a) Ley 19587
<b>DESAGÜES INDUSTRIALES</b>						
104	¿Se recogen y canalizan por conductos, impidiendo su libre escurrimiento?	X				Cap. 7 Art. 59 Dec. 351/79
105	¿Se ha evitado el contacto de líquidos que puedan reaccionar originando desprendimiento de gases tóxicos o contaminantes?	X				Cap. 7 Art. 59 Dec. 351/79

FORMULARIO

**A**

GENERAL

ANEXO I - Resolución 463/09 - Segunda Parte

Relevamiento general de riesgos laborales

**Prevención ART**  
de SANCOR SEGUROS

N°	Empresas - Condiciones a cumplir	Sí	No	No Aplica	Fecha Regul.	Normativa vigente
106	¿Son evacuados los efluentes a plantas de tratamiento?	X				Cap. 7 Art. 59 Dec. 351/79
107	¿Se limpia periódicamente la planta de tratamiento, con las precauciones necesarias de protección para el personal que efectúe estas tareas?	X				Cap. 7 Art. 59 Dec. 351/79
<b>BAÑOS, VESTUARIOS Y COMEDORES</b>						
108	¿Existen baños aptos higiénicamente?	X				Cap. 5 Art. 46 a 49 Dec. 351/79
109	¿Existen vestuarios aptos higiénicamente y poseen armarios adecuados e individuales?	X				Cap. 5 Art. 50 y 51 Dec. 351/79
110	¿Existen comedores aptos higiénicamente?	X				Cap. 5 Art. 52 Dec. 351/79
111	¿La cocina reúne los requisitos establecidos?			X		Cap. 5 Art. 53 Dec. 351/79
112	¿Los establecimientos temporarios cumplen con las exigencias de la legislación vigente?			X		Cap. 5 Art. 56 Dec. 351/79
<b>APARATOS PARA IZAR, MONTACARGAS Y ASCENSORES</b>						
113	¿Se encuentra identificada la carga máxima en dichos equipos?	X				Cap. 15 Art. 114 y 122 Dec. 351/79
114	¿Poseen parada de máximo nivel de sobrecarga en el sistema de fuerza motriz?	X				Cap. 15 Art. 117 Dec. 351/79
115	¿Se halla la alimentación eléctrica del equipo en buenas condiciones?	X				Cap. 14 Art. 95 y 96 Dec. 351/79 - Art. 9 b) Ley 19587
116	¿Tienen los ganchos de izar traba de seguridad?	X				Cap. 15 Art. 126 Dec. 351/79 - Art. 9 b) Ley 19587
117	¿Los elementos auxiliares de elevación se encuentran en buen estado (cadenas, perchas, eslingas, fajas etc.)?	X				Cap. 15 Art. 122, 123, 124 y 125, Dec. 351/79
118	¿Se registra el mantenimiento preventivo de estos equipos?	X				Cap. 15 Art. 116 Dec. 351/79, Art. 10 Dec. 1338/96 - Art. 9 b) Ley 19587
119	¿Reciben los operadores instrucción respecto a la operación y uso correcto del equipo de izar?	X				Cap. 21 Art. 208 a 210 Dec. 351/79 - Art. 9 k) Ley 19587
120	¿Los ascensores y montacargas cumplen los requisitos y condiciones máximas de seguridad en lo relativo a la construcción, instalación y mantenimiento?	X				Cap. 15 Art. 137 Dec. 351/79
121	¿Los aparatos para izar, aparejos, puentes grúa, transportadores cumplen los requisitos y condiciones máximas de seguridad?	X				Cap. 15 Art. 114 a 132 Dec. 351/79
<b>CAPACITACIÓN</b>						
122	¿Se capacita a los trabajadores acerca de los riesgos específicos a los que se encuentren expuestos en su puesto de trabajo?	X				Cap. 21 Art. 208 a 210 Dec. 351/79 - Art. 9 k) Ley 19587
123	¿Existen programas de capacitación con planificación en forma anual?	X				Cap. 21 Art. 211 Dec. 351/79 - Art. 9 k) Ley 19587
124	¿Se entrega por escrito al personal las medidas preventivas tendientes a evitar las enfermedades profesionales y accidentes de trabajo?	X				Cap. 21 Art. 213 Dec. 351/79, Art. Dec. 1338/96 - Art. 9 k) Ley 19587
<b>PRIMEROS AUXILIOS</b>						



FORMULARIO

**A**

GENERAL

ANEXO I - Resolución 463/09 - Segunda Parte

Relevamiento general de riesgos laborales

**Prevención ART**  
de SANCOR SEGUROS

Nº	Empresas - Condiciones a cumplir	Sí	No	No Aplica	Fecha Regul.	Normativa vigente
125	¿Existen botiquines de primeros auxilios acorde a los riesgos existentes?	X				Art. 9 i) Ley 19587
	VEHÍCULOS					
126	¿Cuentan los vehículos con los elementos de seguridad?	X				Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79
127	¿Se ha evitado la utilización de vehículos con motor a explosión en lugares con peligro de incendio o explosión, o bien aquellos cuentan con dispositivos de seguridad apropiados para evitar dichos riesgos?	X				Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79
128	¿Disponen de asientos que neutralicen las vibraciones, tengan respaldo y apoye pies?	X				Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79
129	¿Son adecuadas las cabinas de protección para las inclemencias del tiempo?	X				Art. 8 b) Ley 19587
130	¿Son adecuadas las cabinas para proteger del riesgo de vuelco?	X				Cap. 15, Art. 103 dec. 351/79 - Art. 8 b) Ley 19587
131	¿Están protegidas para los riesgos de desplazamiento de cargas?	X				Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79
132	¿Poseen los operadores capacitación respecto a los riesgos inherentes al vehículo que conducen?	X				Cap. 21 Art. 208 y 209, Dec. 351/79 - Art. 9 k) Ley 19587
133	¿Están los vehículos equipados con luces, frenos, dispositivo de aviso acústico-luminoso, espejos, cinturón de seguridad, bocina y matafuegos?	X				Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79
134	¿Se cumplen las condiciones que deben reunir los ferrocarriles para el transporte interno?			X		Cap. 15, Art. 136, Dec. 351/79
	CONTAMINACIÓN AMBIENTAL					
135	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?	X				Cap. 9 Art. 61 incs. 2 y 3, Dec. 351/79 Anexo IV Res. 295/03 Art. 10 Dec. 1338/96
136	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?	X				Cap. 9 Art. 61 Dec. 351/79 - Art. 9 c) Ley 19587
	RUIDOS					
137	¿Se registran las mediciones de nivel sonoro continuo equivalente en los puestos y/o lugares de trabajo?	X				Cap. 13 Art. 85 y 86 Dec. 351/79 Anexo V Res. 295/03 Art. 10 Dec. 1338/96
138	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?	X				Cap. 13 Art. 87 Dec. 351/79 Anexo V Res. 295/03 - Art. 9 f) Ley 19587
	ULTRASONIDOS E INFRASONIDOS					
139	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?			X		Cap. 13 Art. 93, Dec. 351/79 Anexo V Res. 295/03 Art. 10 Dec. 1338/96
140	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?			X		Cap. 13 Art. 93, Dec. 351/79 Anexo V Res. 295/03 Art. 10 Dec. 1338/96 - Art. 9 f) Ley 19587
	VIBRACIONES					
141	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?			X		Cap. 13 Art. 94 Dec. 351/79 Anexo V Res. 295/03 Art. 10 Dec. 1338/96

FORMULARIO

**A**

GENERAL

ANEXO I - Resolución 463/09 - Segunda Parte

Relevamiento general de riesgos laborales

**Prevención ART**  
de SANCOR SEGUROS

N°	Empresas - Condiciones a cumplir	Si	No	No Aplica	Fecha Reguf.	Normativa vigente
142	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?			X		Cap. 13 Art. 94 Dec. 351/79 Anexo V Res. 295/03 Art. 10 Dec. 1338/96 - Art. 9 f) Ley 19587
	UTILIZACIÓN DE GASES					
143	¿Los recipientes con gases se almacenan adecuadamente?	X				Cap. 16, Art. 142, Dec. 351/79
144	¿Los cilindros de gases son transportados en carretillas adecuadas?	X				Cap. 16, Art. 142, Dec. 351/79
145	¿Los cilindros de gases almacenados cuentan con el capuchón protector y tienen la válvula cerrada?	X				Cap. 16, Art. 142, Dec. 351/79
146	¿Los cilindros de oxígeno y acetileno cuentan con válvulas antirretroceso de llama?	X				Cap. 17, Art. 153, Dec. 351/79
	SOLDADURA					
147	¿Existe captación localizada de humos de soldadura?	X				Cap. 17, Art. 152 y 157, Dec. 351/79
148	¿Se utilizan pantallas para la proyección de partículas y chispas?	X				Cap. 17, Art. 152 y 156, Dec. 351/79
149	¿Las mangueras, reguladores, manómetros, sopletes y válvulas antirretornos se encuentran en buen estado?	X				Cap. 17, Art. 153, Dec. 351/79
	ESCALERAS					
150	¿Todas las escaleras cumplen con las condiciones de seguridad?	X				Anexo VII Punto 3 Dec. 351/79
151	¿Todas las plataformas de trabajo y rampas cumplen con las condiciones de seguridad?	X				Anexo VII Punto 3.11. y 3.12. Dec. 351/79
	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE MAQUINAS, EQUIPOS, INST.					
152	¿Posee programa de mantenimiento preventivo, en base a razones de riesgos y otras situaciones similares, para máquinas e instalaciones, tales como:	X				Art. 9 b) y d) Ley 19587
153	Instalaciones eléctricas	X				Cap. 14 Art. 98 Dec. 351/79 - Art. 9 b) y d) Ley 19587
154	Aparatos para izar	X				Cap. 15 Art. 116 Dec. 351/79 - Art. 9 b) y d) Ley 19587
155	Cables de equipos para izar	X				Cap. 15 Art. 123 Dec. 351/79 - Art. 9 b) y d) Ley 19587
156	Ascensores y Montacargas	X				Cap. 15 Art. 137 Dec. 351/79 - Art. 9 b) y d) Ley 19587
157	Calderas y recipientes a presión	X				Cap. 16 Art. 140 Dec. 351/79 - Art. 9 b) y d) Ley 19587
158	¿Cumplimiento dicho programa de mantenimiento preventivo?	X				Art. 9 b) y d) Ley 19587
	REGISTROS					
159	¿El establecimiento se encuentra comprendido dentro de la Resolución 81/79 Sistema de Vigilancia y Control de Sustancias y Agentes Cancerígenos - S.V.C.C.?			X		

RECIBIDO  
Prevención ART



Ing. Mauricio Cattaneo  
Gerente de Seguridad y Salud Ocupacional  
Prevención A.R.T. S.A

### **3.3.7. ESTADÍSTICAS DE SINIESTROS LABORALES**

Tal como lo indica el Manual de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional de SanCor Cooperativas Unidas Limitada, descripto anteriormente durante el desarrollo de este trabajo, menciona en el punto “3.6 - Indicadores de Resultados (Estadísticas), el compromiso por parte de la Jefatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo, de generar, conformar y publicar en forma trimestral, los indicadores de resultados.

Los parámetros sobre los cuales trabaja el Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo para realizar las estadísticas, son los siguientes:

- Horas de Ausentismo por Accidentes de Trabajo y Enfermedades Incurables.
- Índice de Incidencia.
- Índice de Duración Media.
- Índice de Frecuencia.
- Índice de Gravedad.

En la Planta Fraccionado de Leche en Polvo, ubicada dentro del complejo Industrial Sunchales, durante el año 2022 se produjeron accidentes de trabajo relacionados con el esfuerzo físico y malas posturas, aumentando así la siniestrabilidad de este sector. Es por esta razón que lo seleccioné para realizar este trabajo.

A continuación, a modo de ejemplificar los índices obtenidos, adjunto el detalle de accidentes laborales registrados en el año 2022 y lo que va del año 2023, realizando el contraste de lo ocurrido en el sector de Fraccionado de Leche en Polvo, y lo propio en Planta Industrial Sunchales.

Además incluiré gráficos y detalles de los parámetros que, como mencioné anteriormente, el Servicio de Higiene y Seguridad tiene en cuenta para elaborar las estadísticas de ausentismo laboral.

**DETALLE ACCIDENTES LABORALES AÑO 2022**

Secc.	Legajo	Apellido y Nombres	N° Póliza	Fecha del Accidente	Fecha de Alta	Tipo de Siniestro
LABORATORIO	17691	BERTOLINO CLAUDIO RAMON	2390102	04/01/2022	27/01/2022	ACCIDENTE TRABAJO
PATIO	16831	ALLARA EDGARDO GABRIEL	2430898	18/04/2022		ACCIDENTE TRABAJO
VIGILANCIA	17071	SINGER SERGIO VALENTIN	2513270	04/11/2022	22/11/2022	ACCIDENTE TRABAJO
VIGILANCIA	17071	SINGER SERGIO VALENTIN	2523717	01/12/2022	05/12/2022	ACCIDENTE TRABAJO
SALA MAQUINAS	18567	RE GONZALO JESUS	2470130	26/07/2022	28/07/2022	ACCIDENTE TRABAJO
SALA MAQUINAS	17769	ROSSI PABLO JAVIER	2479514	12/08/2022		ACCIDENTE TRABAJO
SALA CALDERAS	17587	SAPINO DIEGO LUIS	2411782	23/02/2022		ACCIDENTE TRABAJO
SALA CALDERAS	17670	WELCHEN MARIANO CEFERINO	2419688	16/03/2022	28/03/2022	ACCIDENTE TRABAJO
DEVOLUCIONES	17645	JUAREZ CARLOS ALBERTO	2417206	10/03/2022		ACCIDENTE TRABAJO
MANTENIMIENTO	17575	LUCERO MAURO LUCAS	2406542	09/02/2022		ACCIDENTE TRABAJO
RECIBO DE LECHE	18480	HOLZMANN CARLOS DANIEL	2427587	06/04/2022	10/05/2022	ACCIDENTE TRABAJO
COMEDOR Y VEST	17365	SEGURO MARCELO ESTEBAN	2454778	16/06/2022	01/07/2022	ACCIDENTE TRABAJO
FRACCIONADO L.P.	17270	CENTURION ARIEL ALBERTO	2402394	31/01/2022	18/02/2022	ACCIDENTE TRABAJO
FRACCIONADO L.P.	23053	GARZA NESTOR FABIAN	2422001	21/03/2022		REAPERTURA
FRACCIONADO L.P.	23053	GARZA NESTOR FABIAN	2473294	02/08/2022		REAPERTURA
FRACCIONADO L.P.	17637	MALDONADO RICARDO ANDRES	2419619	17/03/2022		ACCIDENTE TRABAJO
FRACCIONADO L.P.	17108	REYNOSO OSCAR DANIEL	2388679	04/01/2022	07/02/2022	ACCIDENTE TRABAJO
FRACCIONADO L.P.	17682	RICARTE LEONARDO DANIEL	2425011	31/03/2022	06/05/2022	ACCIDENTE TRABAJO

Rechazado por ART	Tomados en l. Inc.	Forma del Accidente	Agente Material Asociado	Naturaleza de la Lesión	Zona Afectada	Descripción del Siniestro
No	-23	302	50203	07	181	EL OPERADOR MANIFIESTA QUE AL BAJAR LAS ESCALERA SE GOLPEA EL TOBILLO Y PLANTA DEL PIE IZQUIERDO. CAUSANDO DOLOR AL CAMINAR.
No	-	999	10805	09	042	AL BAJAR DE LA MAQUINA DESMALEZADORA INDUSTRIAL, SIENTO UN FUERTE DOLOR EN SU RODILLA DERECHA.
No	-18	402	10300	32	035	SE APRETÓ EL DEDO MAYOR DE LA MANO IZQUIERDA CON UN MOTOR DE VENTILADOR. CAUSANDO DOLOR.
No	-4	803	40204	25	002	AL MANIPULAR BIDON DE SODA CAUSTICA PARA REALIZAR LIMPIEZA DE FILTRO DE COMPRESOR, SE SALPICA OJO.
No	-2	803	40204	15	002	LE SALPICA EN EL OJO IZQUIERDO AMONIACO
No		999	50203	09	042	AL BAJAR DE LA ESCALERA SIENTE DOLOR EN LA RODILLA IZQUIERDA
No		999	20106	09	043	AL BAJAR DE UNA CARRETILLA ELÉCTRICA, SIENTE DOLOR EN PIERNA IZQUIERDA.
No	-12	302	31401	07	042	EL OPERADOR SE ENCONTRABA PINTANDO SOBRE UNA ESCALERA Y SE GOLPEA LA RODILLA IZQUIERDA CAUSÁNDOLE UN FUERTE DOLOR
No		301	31507	07	045	EL OPERADOR MANIFIESTA QUE AL ESTAR LIMPIANDO EL PISO. PONE EL PIE EN UN DESAGÜE Y SE LASTIMA EL PIE IZQUIERDO
No		101	31401	07	181	CAÍDA DE ALTURA, SUFRIENDO TRAUMATISMO CRANEOENCEFALICO, PIERNA DERECHA Y HOMBRO DERECHO
No	-34	302	31501	07	032	AL ESTAR LIMPIANDO SE GOLPEA CONTRA UN CAÑO EL CODO IZQUIERDO. CAUSÁNDOLE UN DOLOR MUY FUERTE.
No	-15	301	50102	07	042	AL PISAR UNA CHAPA SIENTE DOLOR EN LA RODILLA IZQUIERDA.
No	-18	501	30911	09	022	EL OPERADOR REFIERE QUE AL LEVANTAR UNA BOLSA DE 25 KG. LE DA UN TIRÓN EN LA CINTURA. CAUSÁNDOLE UN FUERTE DOLOR.
No		907	20106	07	181	REAGRAVACIÓN DEL SINIESTRO 2143386 (SE PRODUCE UNA COLISIÓN ENTRE UNA CARRETILLA TRASPALLET , CONDUCIDO POR GARZA NÉSTOR, Y UN AUTOELEVADOR, RESULTANDO CON POLITRAUMATISMO EL OPERARIO GARZA NÉSTOR 11/08/2020)
No		907	20106	07	181	REAGRAVACIÓN DEL SINIESTRO 2143386 (11/08/2020: SE PRODUCE UNA COLISIÓN ENTRE UNA CARRETILLA TRASPALLET , CONDUCIDO POR GARZA NÉSTOR, Y UN AUTOELEVADOR, RESULTANDO CON POLITRAUMATISMO EL OPERARIO GARZA NÉSTOR)
No		501	30911	09	030	EL OPERADOR MANIFIESTA QUE AL LEVANTAR UNA CAJA DE DULCE DE LECHE. SINTIÓ UN FUERTE DOLOR EN HOMBRO IZQUIERDO.
No	-34	101	50203	07	022	EL OPERADOR REFIERE QUE AL BAJAR LA ESCALERA RESBALA, AL CAER SIENTE DOLOR LUMBAR.
No	-36	501	30911	09	022	AL LEVANTAR UNA BOLSA DE LECHE EN POLVO DE 25 KILOS . SINTIÓ UN DOLOR MUY FUERTE DE CINTURA.

Secc.	Legajo	Apellido y Nombres	N° Póliza	Fecha del Accidente	Fecha de Alta	Tipo de Siniestro
DULCERIA	18185	MANCILLA JONATAN ANTONIO	2466072	14/07/2022		ACCIDENTE TRABAJO
DULCERIA	17333	TISSERA OSCAR ALBINO	2444782	23/05/2022	24/05/2022	ACCIDENTE TRABAJO
DULCERIA	18485	FERRERIS EDGARD ARIEL	2527784	07/12/2022		ACCIDENTE TRABAJO
DULCERIA	18576	MARENIOV IVAN MATIAS	2383416	23/12/2021	30/12/2021	ACCIDENTE TRABAJO
DULCERIA	18443	RISOLO LEANDRO EZEQUIEL	2382318	22/12/2021	27/12/2021	ACCIDENTE TRABAJO
SECADO L.P.	18142	BENAVIDEZ ANGEL ERMINDO	2521906	28/11/2022		ACCIDENTE TRABAJO
UAT	17398	GIORGI GUSTAVO ARIEL	2509971	26/10/2022	25/11/2022	ACCIDENTE TRABAJO
UAT	17779	BECCARIA DAVID ELIGIO	2515263	11/11/2022	22/11/2022	ACCIDENTE TRABAJO
UAT	18383	CUFFIA ADRIANO MATIAS	2433480	22/04/2022		ACCIDENTE TRABAJO
UAT	18383	CUFFIA ADRIANO MATIAS	2476885	11/08/2022		REAGRAVACIÓN
UAT	16529	MARTIN MARCELO EDGARDO	2496138	16/09/2022	20/10/2022	ACCIDENTE TRABAJO
UAT	17679	MORRA MARCOS GASTON	2509037	26/10/2022		ACCIDENTE TRABAJO
UAT	17574	SCAPINO LUCAS MAXIMILIANO	2421072	18/03/2022	29/03/2022	ACCIDENTE TRABAJO
CENTRO CARGAS	17601	ANDRADE EZEQUIEL	2476815	10/08/2022	11/08/2022	ACCIDENTE TRABAJO
CENTRO CARGAS	18186	MANSILLA URSPRUNG VICTOR J	2452047	07/06/2022	15/07/2022	ACCIDENTE TRABAJO
CENTRO CARGAS	17777	PEREZ GERMAN HECTOR	2507287	25/10/2022		ACCIDENTE TRABAJO

Rechazado por ART	Tomados en I. Inc.	Forma del Accidente	Agente Material Asociado	Naturaleza de la Lesión	Zona Afectada	Descripción del Siniestro
No		504	30907	09	034	AL BAJAR BOLSA DE AZÚCAR DEL PALLET, SIENTE DOLOR EN MUÑECA DERECHA
No	-1	303	31304	07	181	EL OPERADOR SE ENCONTRABA PINTANDO. CUANDO LA MANIJA DEL MANGRULLO ZAFABA, Y LE GOLPEA MANO Y BROZO DERECHO.
No		501	30911	09	031	SE ENCONTRABA TRABAJANDO EN LA BOSCH Y AL LEVANTAR UNA BOLSA DE 25 KG SIENTE UN DOLOR FUERTE EN EL BRAZO IZQUIERDO.
No	-7	103	30200	07	042	EL OPERADOR MANIFIESTA QUE TROPEZÓ Y CAYO SOBRE UN CAÑO Y SE GOLPEA LA RODILLA DERECHA.
No	-5	603	50203	14	035	EL OPERADOR MANIFIESTA. QUE AL SUBIR LAS ESCALERA SE QUEMA LAS MANOS CON LAS BARANDAS DE ACERO QUE LEVANTARON TEMPERATURA.
No		103	50102	07	042	MIENTRAS LIMPIABA BAJO LOS SILOS, RESBALO Y GOLPEO LA RODILLA IZQUIERDA.
No	-30	999	50203	09	042	AL BUSCAR UNA MUESTRA EN EL TANQUE 30T600, AL BAJAR DE LA ESCALERA SIENTE UNA MOLESTIA EN LA RODILLA DERECHA.
No	-11	501	30911	09	043	EL OPERADOR MANIFIESTA QUE AL LEVANTAR UNA CAJA SIENTE UN FUERTE DOLOR EN LA INGLE IZQUIERDA.
No	-	999	10905	09	030	EL OPERADOR MANIFIESTA QUE AL ESTAR LIMPIANDO UNA MAQUINA. SE DOBLA EL HOMBRO IZQUIERDO . CAUSÁNDOLE DOLOR.
No		999	10905	09	030	REAGRAVACION DE SINIESTRO 2433480 (22/04/2022: EL OPERADOR MANIFIESTA QUE AL ESTAR LIMPIANDO UNA MAQUINA. SE DOBLA EL HOMBRO IZQUIERDO . CAUSÁNDOLE DOLOR)
No	-34	501	30911	09	021	EL OPERADOR MANIFIESTA QUE AL LEVANTAR UNA CAJA SIENTE FUERTE TIRÓN EN LA ESPALDA. CAUSÁNDOLE DOLOR.
No		302	50203	07	030	SE GOLPEA EL HOMBRO DERECHO CONTRA UNA ESCALERA.
No	-11	999	20106	09	022	AL AGACHARSE PARA CAMBIAR BATERÍA DEL ROBOT, SIENTE DOLOR EN ZONA DORSOLUMBAR.
No	-1	304	40205	15	002	LE INGRESO EN EL OJO IZQUIERDO UNA VIRUTA.
No	-38	999	20106	09	042	AL BAJAR DEL AUTOELEVADOR SE DOBLA LA RODILLA IZQUIERDA.
No		504	30907	09	042	ESTIBANDO BOLSAS DE 25 KG DE LECHE EN POLVO, GIRA SOBRE SU RODILLA DERECHA, SINTIENDO DOLOR EN SU CARA INTERNA

**DETALLE ACCIDENTES LABORALES AÑO 2023 (PERÍODO ENERO/JUNIO)**

Secc.	Legajo	Apellido y Nombres	N° Póliza	Fecha del Accidente	Fecha de Alta	Tipo de Siniestro
PATIO	16831	ALLARA EDGARDO GABRIEL	2565005	17/03/2023	27/04/2023	ACCIDENTE TRABAJO
PATIO	17273	JARA NAPOLITANO FABIO	2571702	03/04/2023	24/04/2023	ACCIDENTE TRABAJO
MANTENIMIENTO	18499	GABRIELUK JOSE MAXIMO	2597280	05/06/2023		ACCIDENTE TRABAJO
MANTENIMIENTO	17059	GIRAUDO JULIO CESAR	2531750	21/12/2022	05/01/2023	ACCIDENTE TRABAJO
MANTENIMIENTO	18526	TORNAVACIO LUCAS MARTIN	2602486	13/06/2023		ACCIDENTE TRABAJO
FRACCIONADO L.P.	17046	BAISSETTO CRISTIAN ANTONIO	2532875	27/12/2022	11/01/2023	ACCIDENTE TRABAJO
FRACCIONADO L.P.	17684	STRUMIA DANIEL RICARDO	2539362	16/01/2023	27/01/2023	ACCIDENTE TRABAJO
DULCERIA	17146	BAISSETTO FERNANDO GABRIEL	2547815	07/02/2023		ACCIDENTE TRABAJO
DULCERIA	18536	NEGRI JUAN JOSE	2580978	24/04/2023	03/05/2023	ACCIDENTE TRABAJO
UAT	16704	PICONE ABEL GERARDO	2530514	20/12/2022		ACCIDENTE TRABAJO
UAT	17779	BECCARIA DAVID ELIGIO	2593348	22/05/2023		ACCIDENTE TRABAJO
UAT	17679	MORRA MARCOS GASTON	2574107	10/04/2023	21/04/2023	REAPERTURA
CENTRO CARGAS	18182	URSPRUNG LUIS ALBERTO	2579712	21/04/2023		ACCIDENTE TRABAJO
UAT	17779	BECCARIA DAVID ELIGIO	2593348	22/05/2023		ACCIDENTE TRABAJO
MANTENIMIENTO	18499	GABRIELUK JOSE MAXIMO	2597280	05/06/2023		ACCIDENTE TRABAJO
MANTENIMIENTO	18526	TORNAVACIO LUCAS MARTIN	2602486	13/06/2023		ACCIDENTE TRABAJO



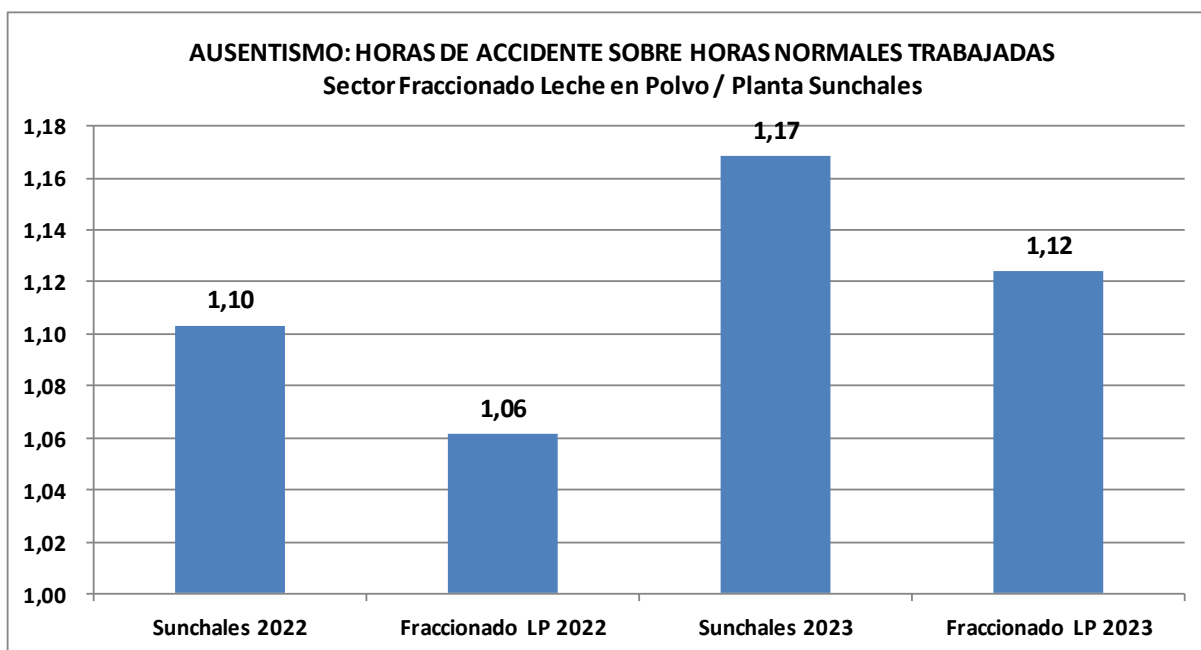
Rechazado por ART	Tomados en I. Inc.	Forma del Accidente	Agente Material Asociado	Naturaleza de la Lesión	Zona Afectada	Descripción del Siniestro
No	-41	999	61700	09	043	EL OPERARIO MANIFIESTA QUE AL BAJAR DEL TRACTOR, SIENDE TIRON EN PIERNA DERECHA, LO QUE LE PRODUCE DOLOR.
No	-21	504	31301	09	030	EL EMPLEADO REFIERE QUE, AL ESTAR REALIZANDO LIMPIEZA BARRIDO ENTRE LA BALANZA DE CAMIONES Y EL PISO, CON UN HIERRO DE APROX. 5 M. DE LARGO; SIENDE DOLOR EN EL HOMBRO IZQUIERDO.
No	#iVALOR!	999	50203	09	045	EL OPERARIO COMENTA QUE MIENTRAS BAJABA DE ESCALERA, SE DOBLA EL PIE, SIENDE DOLOR.
No	-15	905	60800	36	033	MIENTRAS LLEVABA UNAS CAJAS FUE PICADO POR UN INSECTO. EN ANTEBRAZO DERECHO
No	#iVALOR!	999	20107	09	042	EL OPERARIO COMENTA QUE AL BAJAR DE LA PLANCHADA DE DULCERIA, SIENDE DOLOR EN LA RODILLA DE LA PIERNA IZQUIERDA.
No	-15	501	30911	10	032	AL LEVANTAR UNA BOLSA DE LUCHE EN POLVO DE 25 KG. SE SACA DE LUGAR EL CODO IZQUIERDO
No	-11	501	30907	09	024	AL LEVANTAR BOLSA DE 25 KG LECHE, SIENDE UN FUERTE DOLOR EN EL ABDOMEN.
No	#iVALOR!	504	30907	09	021	AL MOVER UNAS CAJAS SOBRE UN PALLET. SIENDE UN FUERTE DOLOR EN DORSAL IZQUIERDO
No	-9	803	40204	25	181	AL ABRIR UNA VÁLVULA SALTÓ AGUA LAVADO CALIENTE Y SODA CAUSTICA
No	#iVALOR!	504	30911	09	032	AL COLOCAR UNA CAJA SOBRE LA CINTA, SIENDE DOLOR EN CODO DERECHO CON IRRADIACIÓN AL ANTEBRAZO
No	#iVALOR!	301	31505	32	042	EL OPERARIO COMENTA QUE AL PASAR SOBRE LA RODILLERA DE MÁQUINA ESTUCHADORA, METE EL PIE IZQUIERDO ENTRE LOS ROLOS (RODILLOS), ESTA SE LE TRABA Y LE PRODUCE DOLOR EN RODILLA IZQUIERDA
No	-11	302	50203	07	030	REAPERTURA SINIESTRO N° 2509037 (SE GOLPEA EL HOMBRO DERECHO CONTRA UNA ESCALERA)
No	#iVALOR!	304	30907	07	035	GOLPEA CON SU MANO DERECHA UN PALLET PARA ACOMODARLO Y SIENDE REPERCUTE EN MUÑECA DERECHA EL MISMO.
No	#iVALOR!	301	31505	32	042	EL OPERARIO COMENTA QUE AL PASAR SOBRE LA RODILLERA DE MÁQUINA ESTUCHADORA, METE EL PIE IZQUIERDO ENTRE LOS ROLOS (RODILLOS), ESTA SE LE TRABA Y LE PRODUCE DOLOR EN RODILLA IZQUIERDA
No	#iVALOR!	999	50203	09	045	EL OPERARIO COMENTA QUE MIENTRAS BAJABA DE ESCALERA, SE DOBLA EL PIE, SIENDE DOLOR.
No	#iVALOR!	999	20107	09	042	EL OPERARIO COMENTA QUE AL BAJAR DE LA PLANCHADA DE DULCERIA, SIENDE DOLOR EN LA RODILLA DE LA PIERNA IZQUIERDA.

A continuación se desarrollan los índices comparativos (horas de ausentismo por accidentes de trabajo, índices de incidencia, duración media, frecuencia y de gravedad) según los siniestros registrados:

**3.3.7.1. HORAS DE AUSENTISMO POR ACCIDENTES DE TRABAJO**

**Ausentismo por Accidentes de Trabajo:** es la relación entre el total de horas por accidentes de trabajo, sobre el total de horas normales trabajadas. La expresión que se utilizará, para su cálculo será la siguiente:

Porcentaje por accidentes: horas accidentes de trabajo / horas normales trabajadas.

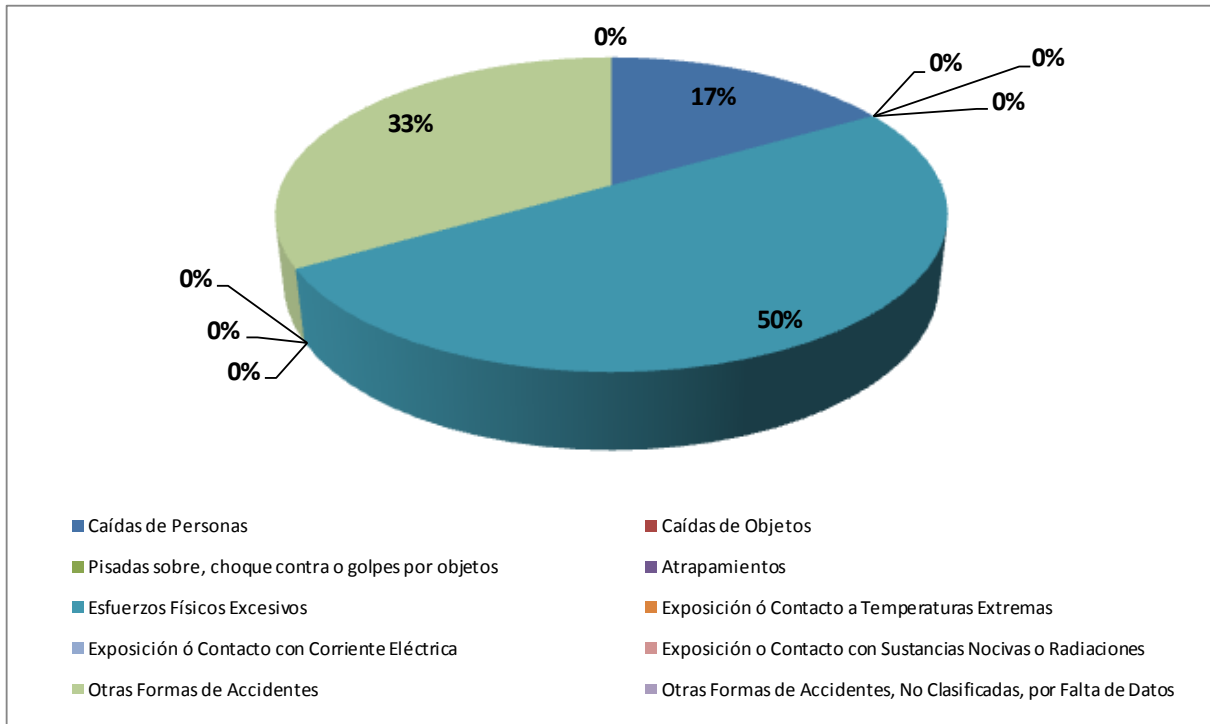


Datos:

Dependencia	Ausentismo - Comparativa Sector Fraccionado Leche en Polvo / Planta Sunchales		
	Ausentismo	Hs. Accidente	Hs. trabajadas
Sunchales 2022	1,10	9.279,47	840.992,50
Fraccionado LP 2022	1,06	898,01	84.596,00
Sunchales 2023	1,17	4.777,30	408.928,00
Fraccionado LP 2023	1,12	462,32	41.134,77

**3.3.7.2. FORMAS DE ACCIDENTES (2022 / JUN 2023)**

**FORMAS DE ACCIDENTE - AÑO 2022**  
**FRACCIONADO DE LECHE EN POLVO**

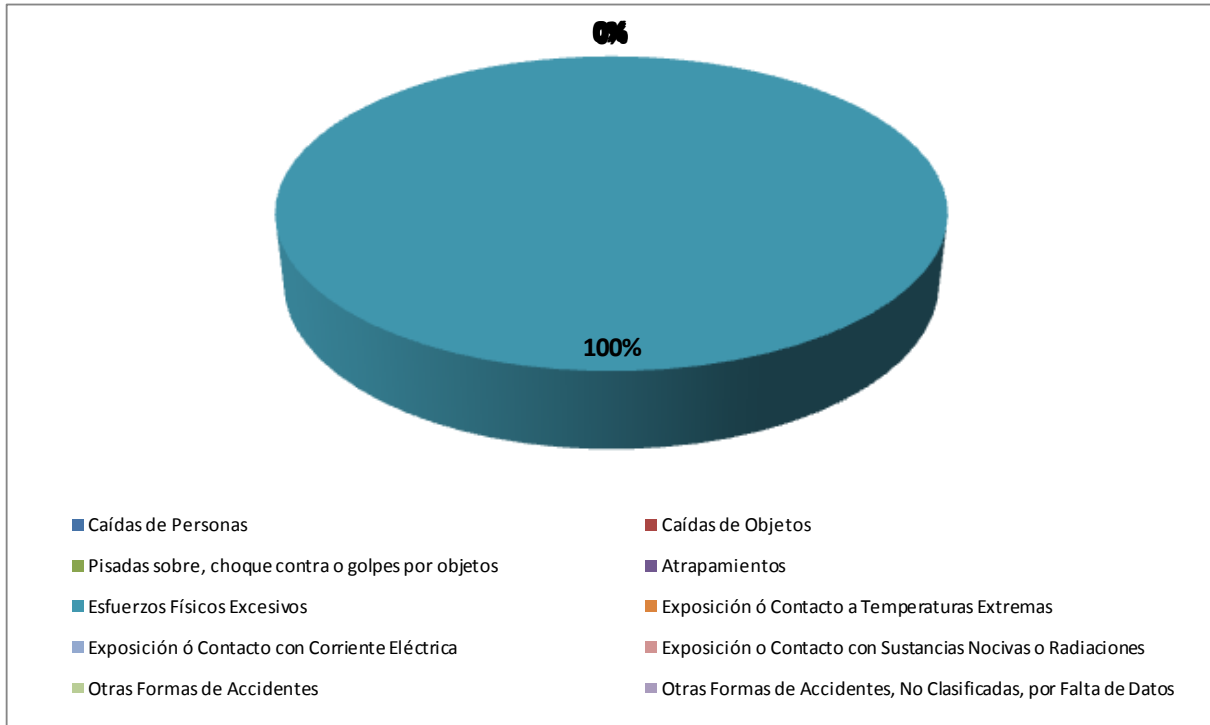


**DATOS:**

FORMAS DE ACCIDENTES	CODIGOS	CANTIDAD	%
Caídas de Personas	100	1	17%
Caídas de Objetos	200		0%
Pisadas sobre, choque contra o golpes por objetos	300		0%
Atrapamientos	400		0%
Esfuerzos Físicos Excesivos	500	3	50%
Exposición ó Contacto a Temperaturas Extremas	600		0%
Exposición ó Contacto con Corriente Eléctrica	700		0%
Exposición o Contacto con Sustancias Nocivas o Radiaciones	800		0%
Otras Formas de Accidentes	900 a 911	2	33%
Otras Formas de Accidentes, No Clasificadas, por Falta de Datos	999		0%
<b>TOTAL</b>		<b>6</b>	<b>100%</b>

**FORMAS DE ACCIDENTE - AÑO 2023 (A JUNIO)**

**FRACCIONADO DE LECHE EN POLVO**

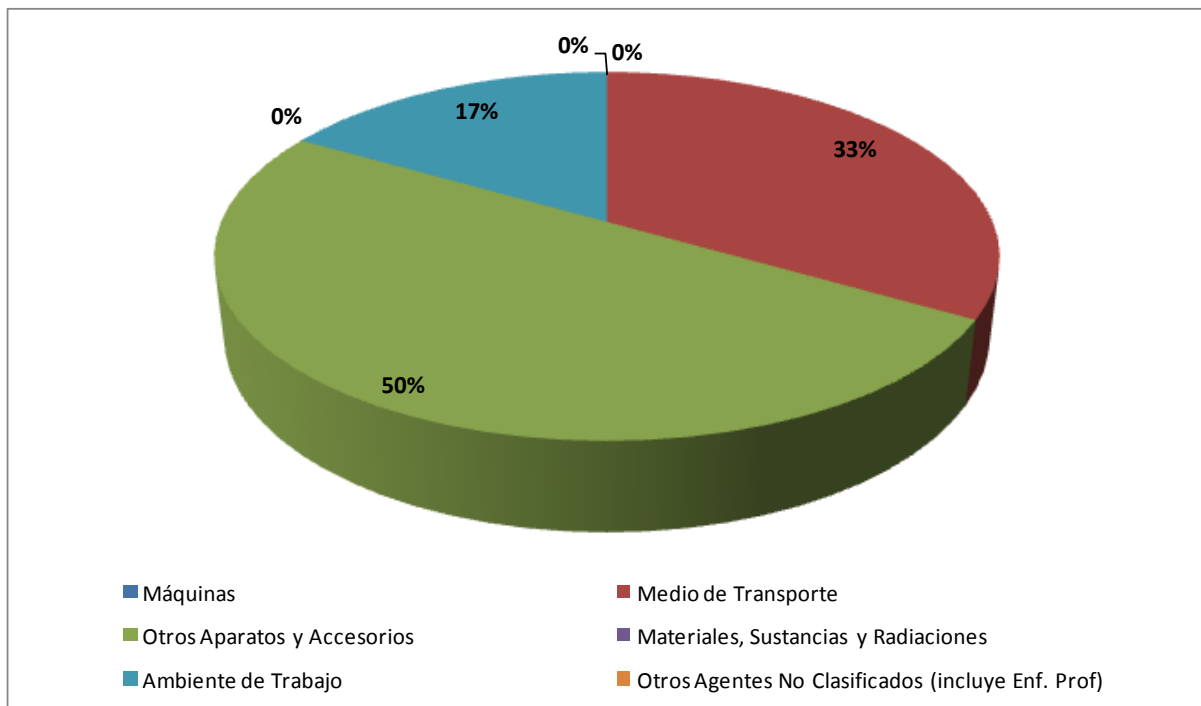


**DATOS:**

FORMAS DE ACCIDENTES	CODIGOS	CANTIDAD	%
Caídas de Personas	100		0%
Caídas de Objetos	200		0%
Pisadas sobre, choque contra o golpes por objetos	300		0%
Atrapamientos	400		0%
Esfuerzos Físicos Excesivos	500	2	100%
Exposición ó Contacto a Temperaturas Extremas	600		0%
Exposición ó Contacto con Corriente Eléctrica	700		0%
Exposición o Contacto con Sustancias Nocivas o Radiaciones	800		0%
Otras Formas de Accidentes	900 a 911		0%
Otras Formas de Accidentes, No Clasificadas, por Falta de Datos	999		0%
<b>TOTAL</b>		<b>2</b>	<b>100%</b>

3.3.7.3. AGENTE MATERIAL ASOCIADO (2022 / JUN 2023)

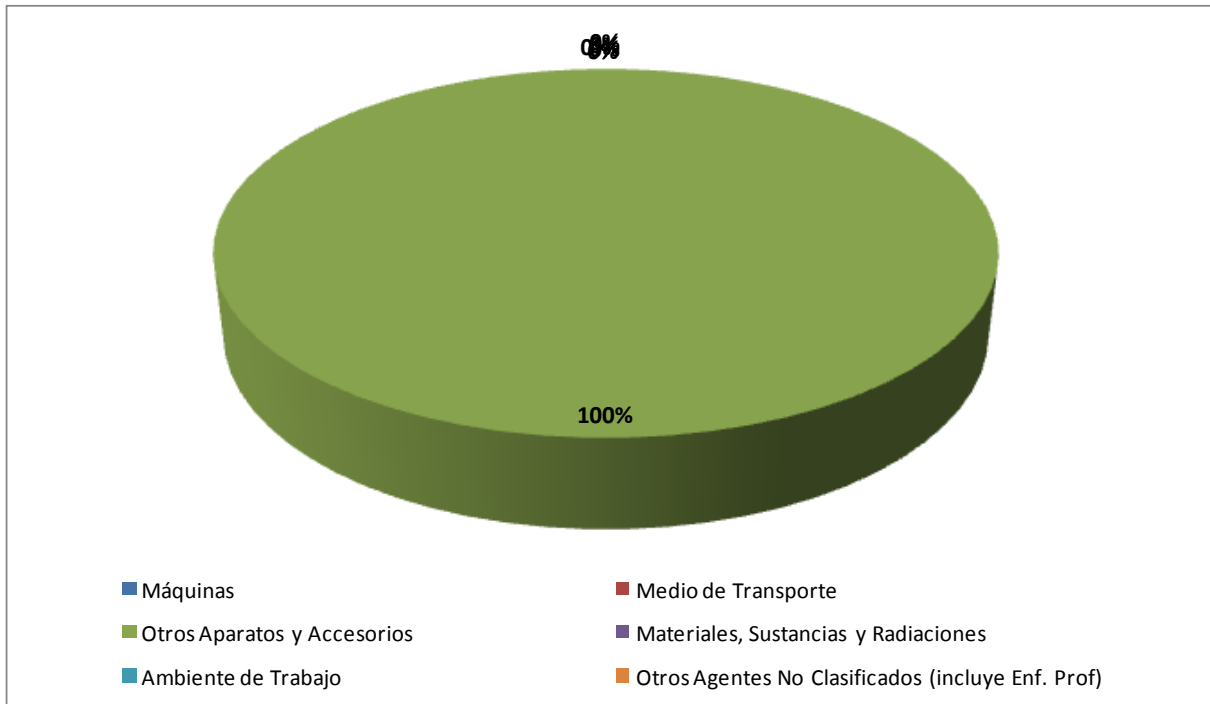
**AGENTE MATERIAL ASOCIADO - AÑO 2022**  
**FRACCIONADO DE LECHE EN POLVO**



**DATOS:**

AGENTE MATERIAL ASOCIADO		CÓDIGOS	CANTIDAD	%
<b>Máquinas</b>	Motores, Compresores, Sistemas de Transmisión, Maquinarias para elaborar productos alimenticios.	10001-10930		<b>0%</b>
<b>Medio de Transporte</b>	Medios de Transporte, Ascensores, Montacargas, Grúas, Autoelevadores, Plataformas de Elevación, Medios de Transporte Terrestre/Ferrovionario/Aereo/Acuatico, Otros	20001-20610	2	<b>33%</b>
<b>Otros Aparatos y Accesorios</b>	Aparatos Sometidos a Presión, Cañerías, Cilindros, Cámaras Frigoríficas, Depósitos, Estanterías, Estibas, Pallets, Tanques, Bidones, Bolsas, Frascos, Baldes, Hornos, Estufas, Calderas, Equipos de Refrigeración, Cables Eléctricos, Aparatos de Mandos y Control, Instalaciones y Herramientas Eléctricas, Herramientas Manuales, Hidráulicas, Neumáticas, Escaleras Portátiles, Andamios, Silletas, Plataformas, Cintas Transportadoras, Desagües, Rejillas.	30100-31508	3	<b>50%</b>
<b>Materiales, Sustancias y Radiaciones</b>	Explosivos/Inflamables, Polvos, Gases, Líquidos, Vapores, Humos, Nieblas, Productos Químicos, Fragmentos Volantes, Radiaciones Ionizantes o Otras.	40100-40302		<b>0%</b>
<b>Ambiente de Trabajo</b>	Condiciones Climáticas, Superficies de Tránsito, Excavaciones, zanjas, pozos, Ruido, Fuego, Humo, Piso, Escaleras, Aberturas.	50100-50320	1	<b>17%</b>
<b>Otros Agentes No Clasificados (incluye Enf. Prof)</b>	Arma de Fuego, Arma Blanca, Árboles, Animales Domésticos ó Salvajes, Microorganismos, Residuos Industriales, Materia Prima, Productos Terminados o Intermedios - Personas	60100-61800		<b>0%</b>
<b>TOTAL</b>			<b>6</b>	<b>100%</b>

**AGENTE MATERIAL ASOCIADO - AÑO 2023 (A JUNIO)**  
**FRACCIONADO DE LECHE EN POLVO**

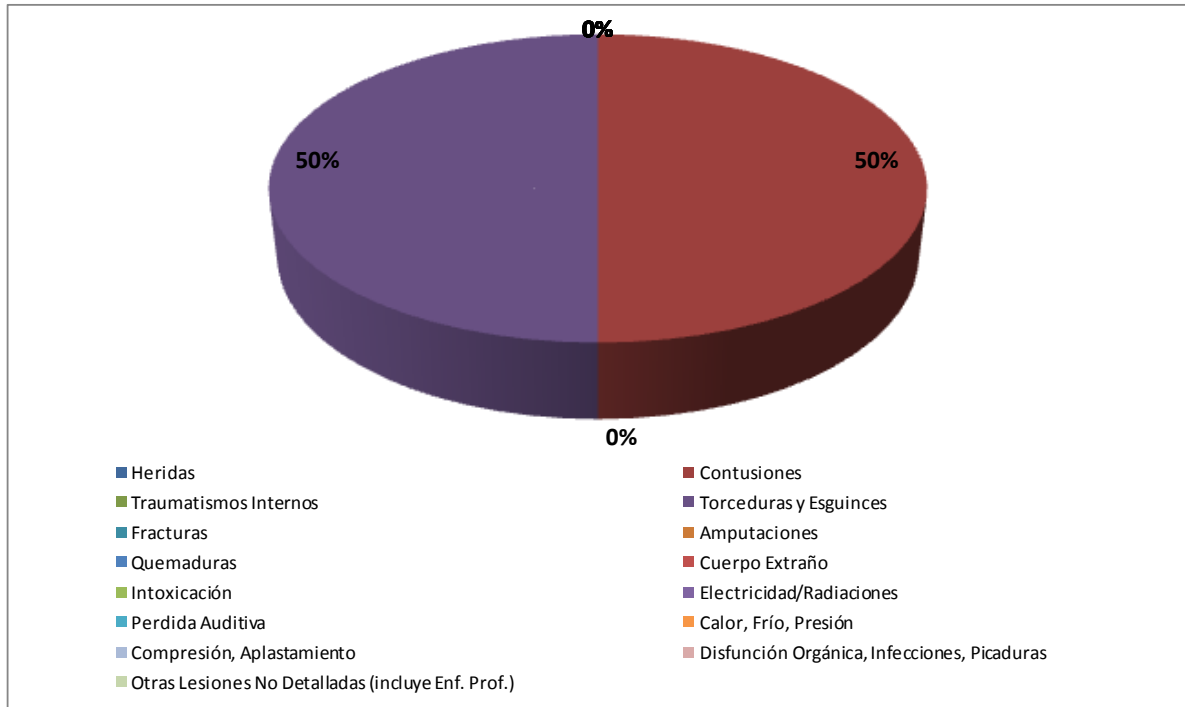


**DATOS:**

AGENTE MATERIAL ASOCIADO		CÓDIGOS	CANTIDAD	%
<b>Máquinas</b>	Motores, Compresores, Sistemas de Transmisión, Maquinarias para elaborar productos alimenticios.	10001-10930		0%
<b>Medio de Transporte</b>	Medios de Transporte, Ascensores, Montacargas, Grúas, Autoelevadores, Plataformas de Elevación, Medios de Transporte Terrestre/Ferrovionario/Aereo/Acuatico, Otros	20001-20610		0%
<b>Otros Aparatos y Accesorios</b>	Aparatos Sometidos a Presión, Cañerías, Cilindros, Cámaras Frigoríficas, Depósitos, Estanterías, Estibas, Pallets, Tanques, Bidones, Bolsas, Frascos, Baldes, Hornos, Estufas, Calderas, Equipos de Refrigeración, Cables Eléctricos, Aparatos de Mandos y Control, Instalaciones y Herramientas Eléctricas, Herramientas Manuales, Hidráulicas, Neumáticas, Escaleras Portátiles, Andamios, Silletas, Plataformas, Cintas Transportadoras, Desagües, Rejillas.	30100-31508	2	100%
<b>Materiales, Sustancias y Radiaciones</b>	Explosivos/Inflamables, Polvos, Gases, Líquidos, Vapores, Humos, Nieblas, Productos Químicos, Fragmentos Volantes, Radiaciones Ionizantes o Otras.	40100-40302		0%
<b>Ambiente de Trabajo</b>	Condiciones Climáticas, Superficies de Tránsito, Excavaciones, zanjas, pozos, Ruido, Fuego, Humo, Piso, Escaleras, Aberturas.	50100-50320		0%
<b>Otros Agentes No Clasificados (incluye Enf. Prof)</b>	Arma de Fuego, Arma Blanca, Árboles, Animales Domésticos ó Salvajes, Microorganismos, Residuos Industriales, Materia Prima, Productos Terminados o Intermedios - Personas	60100-61800		0%
<b>TOTAL</b>			<b>2</b>	<b>100%</b>

3.3.7.4. NATURALEZA DE LA LESIÓN (2022 / JUN 2023)

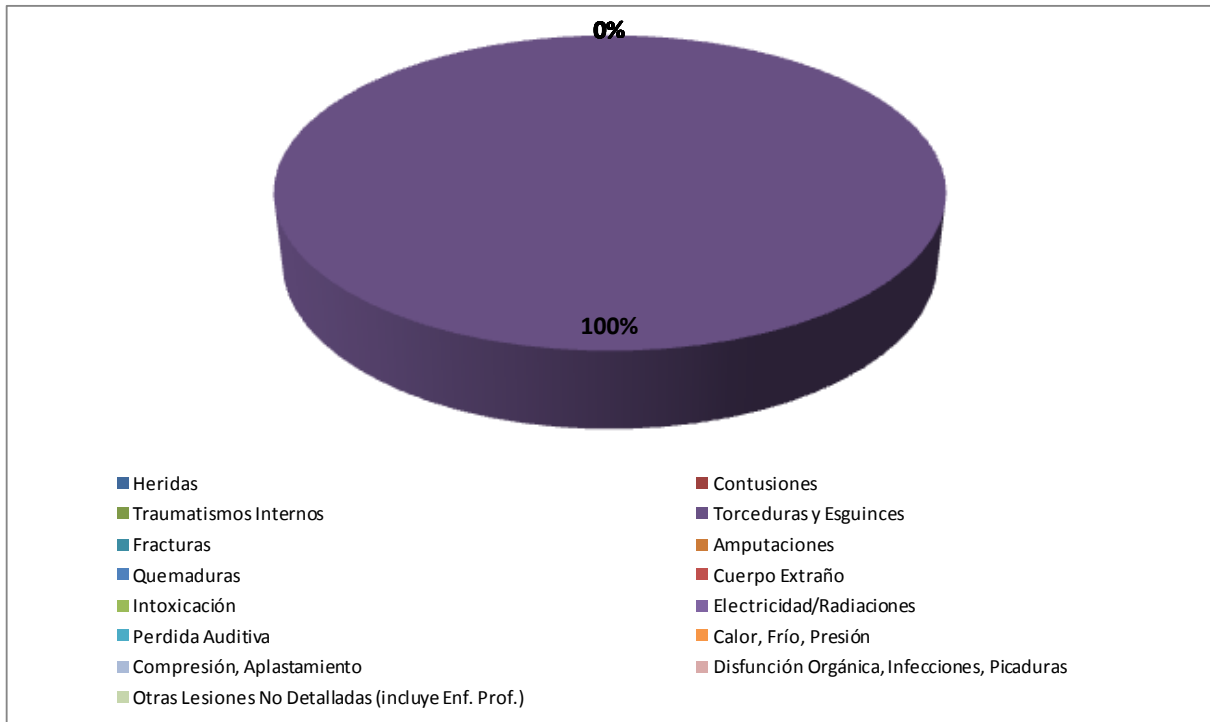
**NATURALEZA DE LA LESIÓN - AÑO 2022**  
**FRACCIONADO DE LECHE EN POLVO**



**DATOS:**

NATURALEZA DE LA LESION			CANTIDAD	%
<b>Heridas</b>	Escoriaciones, heridas punzantes, cortantes, contuso/anfractuosa, de bala y de arma blanca.	01-02-03-04-05-22		0%
<b>Contusiones</b>	Golpes, magulladuras.	07	3	50%
<b>Traumatismos Internos</b>	Traumatismos Internos	08		0%
<b>Torceduras y Esguinces</b>	Torceduras, Esguinces, Luxaciones, Desgarros y Distensión Muscular.	09-10-23-37-38	3	50%
<b>Fracturas</b>	Fractura Cerrada ó Expuesta.	11-24		0%
<b>Amputaciones</b>	Amputaciones y gangrenas.	12-13		0%
<b>Quemaduras</b>	Quemaduras Termicas y Químicas, Contacto Directo con el Fuego.	14-25-40		0%
<b>Cuerpo Extraño</b>	Cuerpo Extraño en Ojos, Enucleación Ocular / Cuerpo extraño en Oído, Cuerpo Extraño en Naríz.	15-16-34-35		0%
<b>Intoxicación</b>	Intoxicación, Asfixia.	17-18		0%
<b>Electricidad/Radiaciones</b>	Efectos de la eléctricias ó Radiaciones.	19-20		0%
<b>Perdida Auditiva</b>	Perdida Auditiva	27		0%
<b>Calor, Frío, Presión</b>	Calor, Frío, Presión	29-30-31		0%
<b>Compresión, Aplastamiento</b>	Compresión, Aplastamiento	32-33		0%
<b>Disfunción Orgánica,</b>	Difusión Orgánica, Infecciones, Impacto Psíquico, Picaduras, Lesiones Inflammatorias Cutáneas.	21-26-28-36-39		0%
<b>Otras Lesiones No Detalladas (incluye Enf.</b>	Otras Lesiones No Detalladas.	99		0%
<b>TOTAL</b>			<b>6</b>	<b>100%</b>

**NATURALEZA DE LA LESIÓN - AÑO 2023 (A JUNIO)**  
**FRACCIONADO DE LECHE EN POLVO**



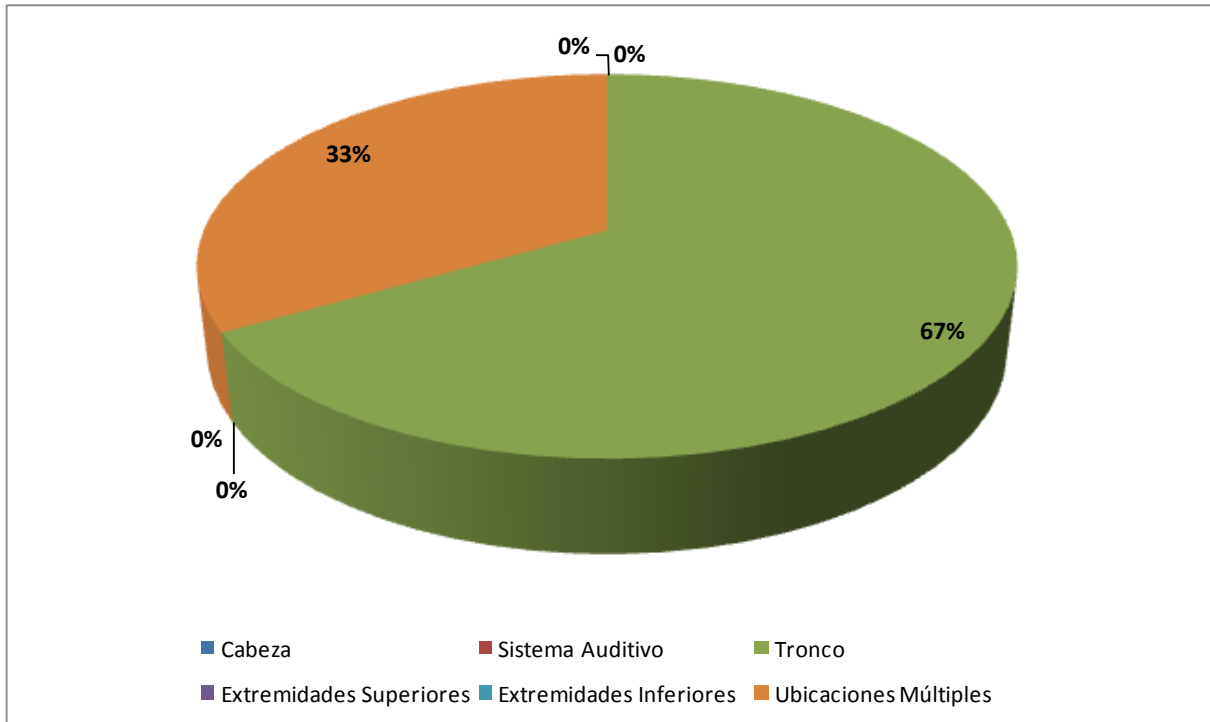
**DATOS:**

NATURALEZA DE LA LESION			CANTIDAD	%
<b>Heridas</b>	Escoriaciones, heridas punzantes, cortantes, contuso/anfractuosa, de bala y de arma blanca.	01-02-03-04-05-22		0%
<b>Contusiones</b>	Golpes, magulladuras.	07		0%
<b>Traumatismos Internos</b>	Traumatismos Internos	08		0%
<b>Torceduras y Esguinces</b>	Torceduras, Esguinces, Luxaciones, Desgarros y Distensión Muscular.	09-10-23-37-38	2	100%
<b>Fracturas</b>	Fractura Cerrada ó Expuesta.	11-24		0%
<b>Amputaciones</b>	Amputaciones y gangrenas.	12-13		0%
<b>Quemaduras</b>	Quemaduras Termicas y Químicas, Contacto Directo con el Fuego.	14-25-40		0%
<b>Cuerpo Extraño</b>	Cuerpo Extraño en Ojos, Enucleación Ocular / Cuerpo extraño en Oído, Cuerpo Extraño en Naríz.	15-16-34-35		0%
<b>Intoxicación</b>	Intoxicación, Asfixia.	17-18		0%
<b>Electricidad/Radiaciones</b>	Efectos de la eléctricias ó Radiaciones.	19-20		0%
<b>Perdida Auditiva</b>	Perdida Auditiva	27		0%
<b>Calor, Frío, Presión</b>	Calor, Frío, Presión	29-30-31		0%
<b>Compresión, Aplastamiento</b>	Compresión, Aplastamiento	32-33		0%
<b>Disfunción Orgánica,</b>	Difusión Orgánica, Infecciones, Impacto Psíquico, Picaduras, Lesiones Inflammatorias Cutáneas.	21-26-28-36-39		0%
<b>Otras Lesiones No Detalladas (incluye Enf.</b>	Otras Lesiones No Detalladas.	99		0%
<b>TOTAL</b>			<b>2</b>	<b>100%</b>



**3.3.7.5. ZONA DEL CUERPO AFECTADA (2022 / JUN 2023)**

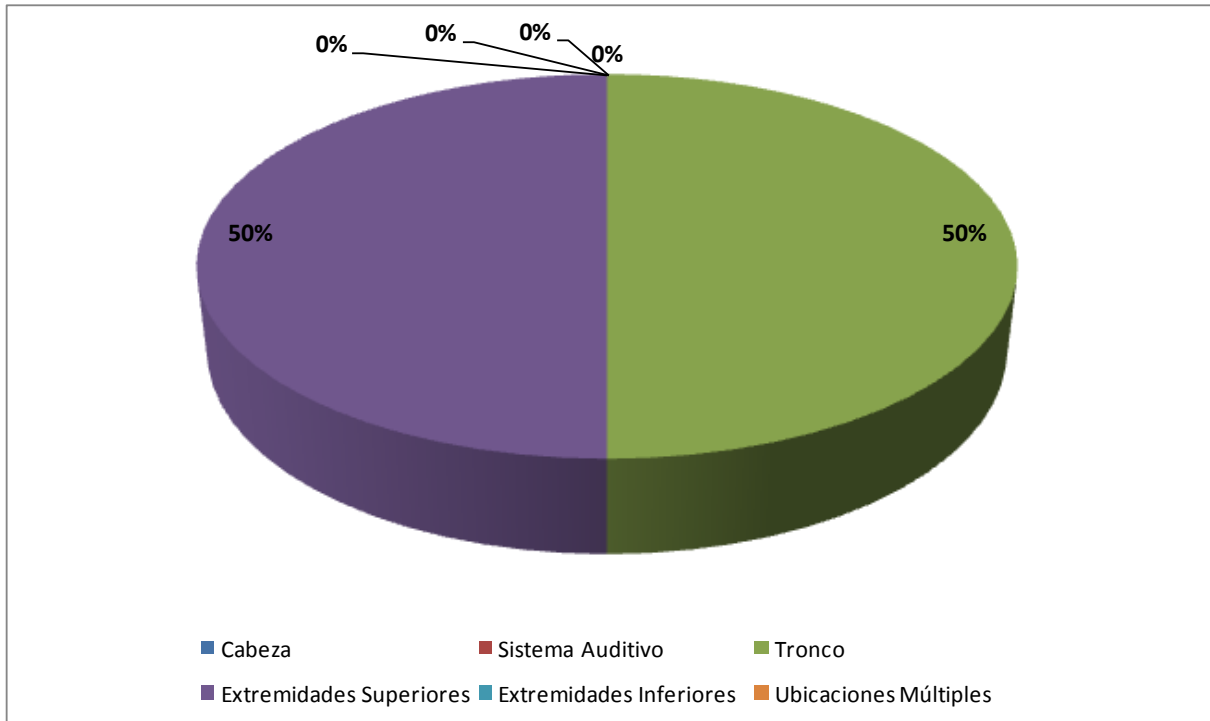
**ZONA DEL CUERPO AFECTADA - AÑO 2022**  
**FRACCIONADO DE LECHE EN POLVO**



**DATOS:**

ZONA DEL CUERPO AFECTADA		CÓDIGOS	CANTIDAD	%
<b>Cabeza</b>	Región craneana, ojos, pabellón auricular, aparato vestibular, boca, nariz, senos paranasales, cara, senos frontales, cabeza ubicaciones múltiples y cuello.	001-002-003-005-006-007-008-009-010-015-016		<b>0%</b>
<b>Sistema Auditivo</b>	Sistema Auditivo.	004		<b>0%</b>
<b>Tronco</b>	Región cervical, dorsal, lumbosacra, tórax, abdomen, pelvis, tronco ubicaciones múltiples, hombro.	020-021-022-023-024-025-029-030	4	<b>67%</b>
<b>Extremidades Superiores</b>	Brazo, Codo, Antebrazo, muñeca, mano, dedos de las manos, miembro superior ubicaciones múltiples.	031-032-033-034-035-036-039		<b>0%</b>
<b>Extremidades Inferiores</b>	Cadera, muslo, rodilla, pierna, tobillo, pie, dedos de los pies, miembro inferior ubicaciones múltiples.	040-041-042-043-044-045-046-049		<b>0%</b>
<b>Ubicaciones Múltiples</b>	Aparato cardiovascular, arterias y venas, aparato circulatorio, respiratorio, digestivo, nervioso, mamas, aparato genital, urinario, piel, aparato psíquico, ubicaciones múltiples.	050-262	2	<b>33%</b>
<b>TOTAL</b>			<b>6</b>	<b>100%</b>

**ZONA DEL CUERPO AFECTADA - AÑO 2023 (A JUNIO)**  
**FRACCIONADO DE LECHE EN POLVO**



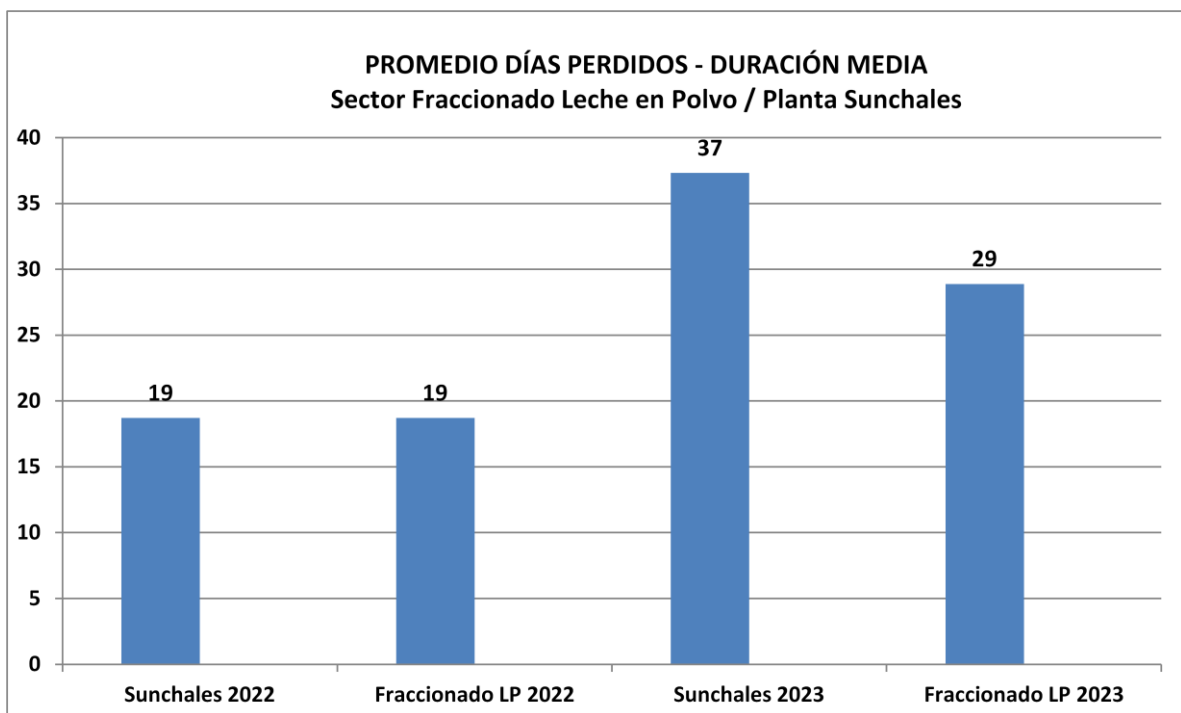
**DATOS:**

ZONA DEL CUERPO AFECTADA		CÓDIGOS	CANTIDAD	%
<b>Cabeza</b>	Región craneana, ojos, pabellón auricular, aparato vestibular, boca, nariz, senos paranasales, cara, senos frontales, cabeza ubicaciones múltiples y cuello.	001-002-003-005-006-007-008-009-010-015-016		<b>0%</b>
<b>Sistema Auditivo</b>	Sistema Auditivo.	004		<b>0%</b>
<b>Tronco</b>	Región cervical, dorsal, lumbosacra, tórax, abdomen, pelvis, tronco ubicaciones múltiples, hombro.	020-021-022-023-024-025-029-030	1	<b>50%</b>
<b>Extremidades Superiores</b>	Brazo, Codo, Antebrazo, muñeca, mano, dedos de las manos, miembro superior ubicaciones múltiples.	031-032-033-034-035-036-039	1	<b>50%</b>
<b>Extremidades Inferiores</b>	Cadera, muslo, rodilla, pierna, tobillo, pie, dedos de los pies, miembro inferior ubicaciones múltiples.	040-041-042-043-044-045-046-049		<b>0%</b>
<b>Ubicaciones Múltiples</b>	Aparato cardiovascular, arterias y venas, aparato circulatorio, respiratorio, digestivo, nervioso, mamas, aparato genital, urinario, piel, aparato psíquico, ubicaciones múltiples.	050-262		<b>0%</b>
<b>TOTAL</b>			<b>2</b>	<b>100%</b>

**3.3.7.6. DURACIÓN MEDIA**

**Duración Media:** representa el promedio de días perdidos por los accidentes de trabajo. Esta tasa es la relación entre las jornadas laborales perdidas y la cantidad de accidentes de trabajo, logrando un promedio por accidente. La expresión que se utilizará, para su cálculo será la siguiente:

Duración Media: jornadas perdidas / cantidad de accidentes.



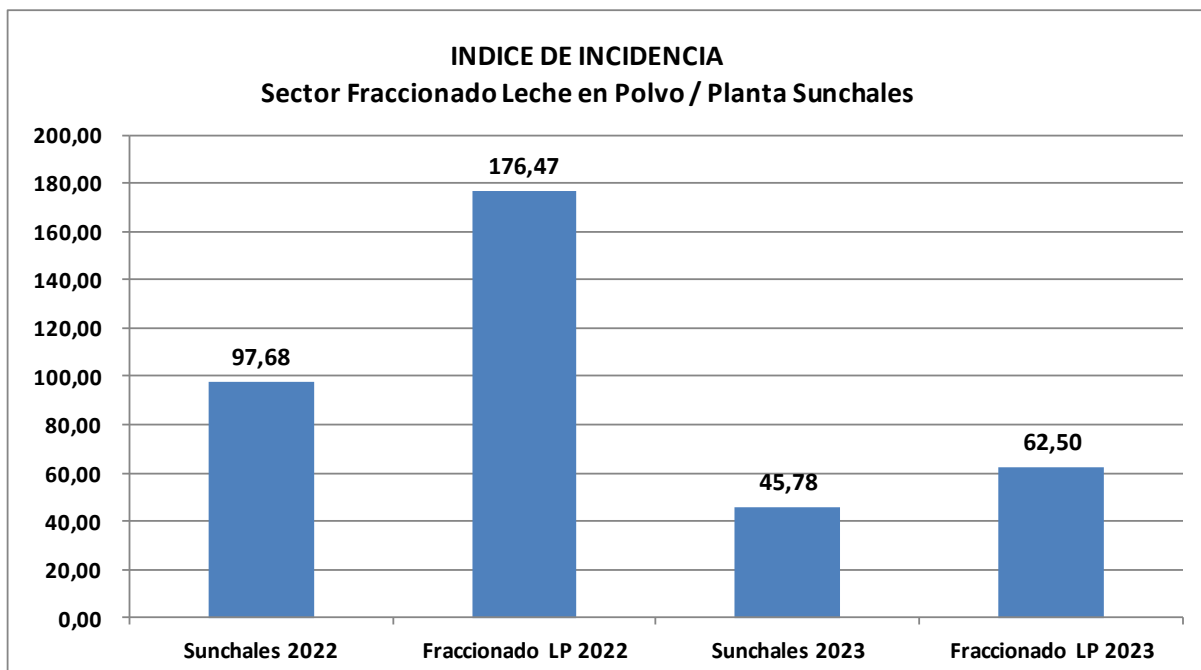
**Datos:**

	Promedio Días Perdidos (Duración Media)
Dependencia	Promedio Días Perdidos
Sunchales 2022	19
Fraccionado LP 2022	19
Sunchales 2023	37
Fraccionado LP 2023	29

**3.3.7.7. TASA DE INCIDENCIA**

**Tasa de Incidencia:** es la relación entre la cantidad de Accidentes de Trabajo registrados en el año (se consideran todos los accidentes que tuvieron baja laboral), y la cantidad promedio de personas expuestas a riesgo durante el mismo. Esta Tasa representa la cantidad de accidentes de trabajo, por cada mil trabajadores expuestos a los riesgos. La expresión que se utilizará, para su cálculo será la siguiente:

Tasa de Incidencia: cantidad total de accidentes en el año x 1.000 / cantidad promedio de trabajadores en el año.



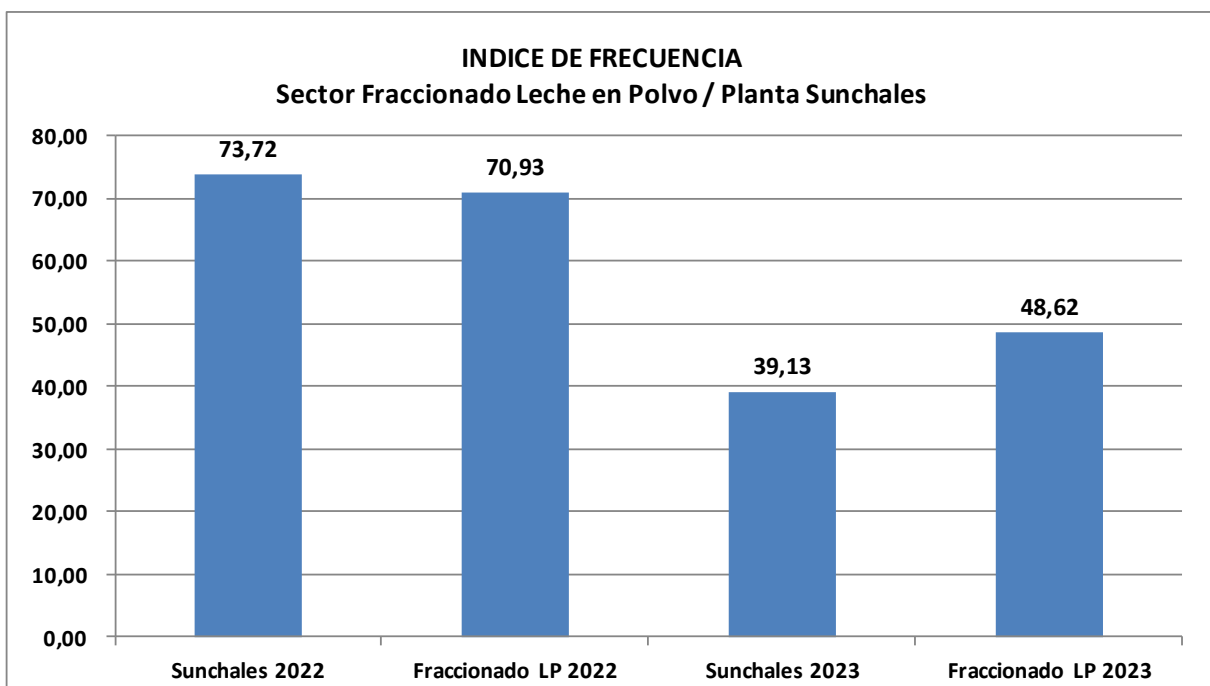
Datos:

Dependencia	Tasa de Incidencia - Comparativa Sector Fraccionado Leche en Polvo / Planta Sunchales		
	Indice Incidencia	Cantidad de Accidentes	Cantidad de Personal
Sunchales 2022	97,68	62	338
Fraccionado LP 2022	176,47	6	34
Sunchales 2023	45,78	16	328
Fraccionado LP 2023	62,50	2	32

**3.3.7.8. ÍNDICE DE FRECUENCIA**

**Índice De Frecuencia:** Es la relación entre la cantidad de accidentes de trabajo registrados en el año, y el total de horas-hombre trabajadas durante el año. Esta tasa representa la cantidad de accidentes de trabajo, ocurridos por cada millón de horas trabajadas. La expresión que se utilizará, para su cálculo será la siguiente:

Tasa de Frecuencia: cantidad total de accidentes x 1.000.000 / cantidad de horas hombre trabajadas.



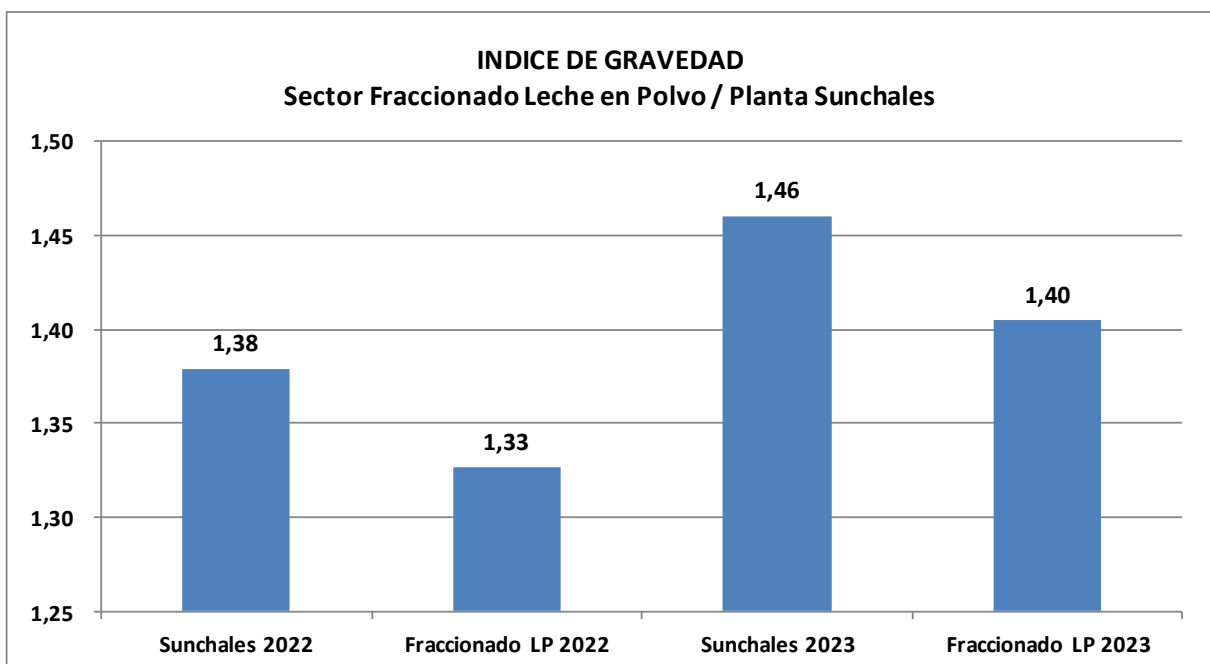
**Datos:**

Índice de Frecuencia - Comparativa Sector Fraccionado Leche en Polvo / Planta Sunchales			
Dependencia	Índice de Frecuencia	Cantidad de Accidentes	Horas Trabajadas
Sunchales 2022	73,72	62	840.992,50
Fraccionado LP 2022	70,93	6	84.596,00
Sunchales 2023	39,13	16	408.928,00
Fraccionado LP 2023	48,62	2	41.134,77

**3.3.7.9. TASA DE GRAVEDAD**

**TASA DE GRAVEDAD:** es la relación entre el número de jornadas perdidas por los accidentes de trabajo durante el año, y el total de horas-hombre trabajadas durante el año. Esta tasa representa la cantidad de jornadas laborales perdidas, por cada mil horas de exposición al riesgo laboral. La expresión que se utilizará, para su cálculo será la siguiente:

$$\text{Tasa de Gravedad} = \frac{\text{cantidad de jornadas de trabajo perdidas en el año} \times 1.000}{\text{cantidad total de horas-hombre trabajadas durante el año}}$$



Datos:

Dependencia	Índice de Gravedad - Comparativa Sector Fraccionado Leche en Polvo / Planta Sunchales		
	Índice de Gravedad	Días Perdidos	Horas Trabajadas
Sunchales 2022	1,38	1.159,93	840.992,50
Fraccionado LP 2022	1,33	112,25	84.596,00
Sunchales 2023	1,46	597,16	408.928,00
Fraccionado LP 2023	1,40	57,79	41.134,77

### **3.3.8. ELABORACIÓN DE NORMAS DE SEGURIDAD**

SanCor CUL cuenta con un conjunto de Normas Internas de Higiene y Seguridad en el Trabajo, que se aplican en los diferentes procesos involucrados en la industrialización de los productos lácteos.

Estas normas son requisitos y procedimientos de cumplimiento obligatorio, por las cuales se establece, registra, verifica y controla el cumplimiento de las condiciones de seguridad con las cuáles se realizan las distintas actividades dentro de la empresa, y tienen como objetivo minimizar los riesgos y daños físicos, a los cuales están expuestos los operarios.

Estos documentos son generados por el Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo, y luego se ponen en conocimiento de todos los operarios, realizando capacitaciones o charlas al respecto. Además están publicados en una base informática interna, para que puedan ser consultados por todos los empleados (funcionarios / operarios).

A continuación anexamos algunas de las normativas aplicadas al sector seleccionado para este Proyecto Final: Fraccionado de Leche en Polvo; sobre los siguientes temas:

- Uso de Equipos y Elementos de Protección Personal.
- Limpieza Química.
- Hipoclorito de Sodio
- Alcalino Clorado
- Soda Cáustica.
- Ácido Nítrico.

**3.3.8.1. USO DE EQUIPOS Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL**

Status: Publicado		
	Normas de Seguridad y Salud Ocupacional	
Título	<b>USO DE EQUIPOS Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL, EN EL ÁMBITO DE SANCOR C.U.L. (NORMA 1)</b>	
Identificación	Versión	Fecha Emisión
995-NSSO-0001-SSO	02	05/08/2019
Tipo de Norma	Ley 19.587 dec. 351/79	
Punto de la Norma	Disposiciones Generales para Establecimientos Industriales	
Lista de Distribución	SySO JOI SySO Referentes SySO ETE y Médicos Laborales SySO Gerencias SySO Asistentes Técnicos SySO Jefes de Mantenimiento e Ingeniería SySO Encargados y Supervisores Administrativos Asistente Técnico de Seguridad y Salud Ocupacional Graciano Magrini/SANCOR	
Sector	Seguridad y Salud Ocupacional	

**Objetivo**

Establecer las características de los equipos y elementos de protección personal (EPP) **a utilizar con carácter de obligatorio en el ámbito de nuestra Empresa**, por parte de personal con relación de dependencia, expuesto a riesgos del trabajo. Así también, para personal contratado, eventuales y de las empresas contratistas y subcontratistas.

**Alcance**

Personal con relación de dependencia, expuesto a riesgos del trabajo, y personal contratado, eventuales y de las empresas contratistas y subcontratistas.

**Origen**

Para la confección de la presente Norma, se tuvieron en consideración:

- Ley Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo N° 19.587, Decreto Reglamentario N° 351/79, Norma Complementaria Resolución 299/2011 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (S.R.T.).
- Ley Nacional de Riesgos del Trabajo N° 24.557 y su Dec Reglamentario N° 170/96.



## **Descripción**

### **A. CONDICIONES GENERALES**

La determinación del uso de equipos y elementos de protección personal, quedará sujeta a una instancia previa de análisis de los riesgos existentes, con el fin de eliminarlos en sus fuentes, por medio de mejoramientos técnicos.

Una vez efectuado el análisis señalado en el párrafo anterior, aplicada las correcciones técnicas, y no habiéndose logrado eliminar totalmente el riesgo, se procederá a la provisión de los equipos y elementos de protección personal adecuados. En el caso de que no sea posible efectuar correcciones técnicas por causas debidamente justificadas, se procederá a la provisión de los elementos de protección personal.

El concepto de equipos y elementos de protección personal, se asigna a aquellos que protegen total o parcialmente a los trabajadores de los riesgos originados en el trabajo.

Los equipos y/o elementos de protección personal serán provistos por el empleador, dejándose expresa constancia que las empresas contratista y subcontratistas asumirán la responsabilidad de cumplir con tal provisión en lo atinente al personal a su cargo.

**Los elementos de protección personal provistos a los trabajadores, de acuerdo al Art. 10, punto a), de la Ley 19.587, tienen carácter de USO OBLIGATORIO para aquellas tareas para las cuales han sido destinados**, siendo responsabilidad de los mismos mantenerlos en perfectas condiciones de uso. Asimismo será responsabilidad del trabajador comunicar de inmediato a su superior cualquier inconveniente, pérdida o dificultad en su empleo.

Los equipos y elementos deben reunir condiciones óptimas; su elección surgirá del análisis que efectuará el Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo, de las tareas a ejecutar por el trabajador con el objeto de suministrar el o los elementos adecuados.

Los elementos de protección personal suministrados por los empleadores a los trabajadores deberán contar, en los casos que la posea, con la certificación emitida por aquellos Organismos que hayan sido reconocidos para la emisión de certificaciones de producto, por marca de conformidad o lote, según la resolución de la entonces SECRETARIA DE INDUSTRIA, COMERCIO Y MINERIA (S.I.C. y M.) N° 896 de fecha 6 de diciembre de 1999.

Algunas categorías de EPP, tienen que estar certificados por uno de los dos únicos entes certificadores reconocidos por la Secretaría de Comercio en la Argentina: IRAM (Instituto Argentino de Normalización y Certificación) y UL (Underwriters Laboratories).

El ingreso de equipos y elementos de protección personal proveniente de los proveedores deberá ser verificado por el Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo, en cuanto a que las partidas sean de la calidad requerida, cumpliendo con las normas respectivas o con las especificaciones técnicas establecidas.

Los equipos y elementos de protección personal deberán ser sometidos periódicamente a revisiones que garanticen en todo momento sus aptitudes.

Con relación a las características de los equipos y elementos de protección personal a suministrar, **en el punto “E”**, se exponen las principales orientaciones para su elección.

Los equipos y elementos de protección personal que se detallan a continuación, son de **estricto uso personal**:

- Protector craneano (casco de seguridad)
- Protector auditivo
- Protector ocular (anteojos de seguridad y antiparras)
- Protector respiratorio (mascarillas para polvos y partículas)
- Protector facial
- Guantes de protección
- Calzado de seguridad (botines, zapatos ó botas)
- Vestimenta de protección

Los restantes elementos no mencionados y cuya utilización pueda ser vehículo de contagios, deberán ser debidamente higienizados previo a su uso.

A todo el personal que se encuentre circunstancialmente en el lugar de trabajo donde existan condiciones riesgosas, se le proveerá de elementos de protección personal.

### **C. CONSERVACIÓN DE EQUIPOS Y ELEMENTOS EN USO**

Para guardar los equipos y elementos en uso, se destinará un lugar exclusivo para tal fin que reúna las condiciones necesarias para su correcta conservación.

### **D. CONSTANCIA DE ENTREGA DE ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL**

En ocasión de la entrega al trabajador de equipos y/o elementos de protección personal, se deberá confeccionar el formulario "**CONSTANCIA DE ENTREGA DE ROPA DE TRABAJO Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL**" (se adjunta modelo en **ANEXO 5 – punto 5.3.1.**). El Formulario es de utilización OBLIGATORIA por parte de los empleadores. Deberá completarse un formulario por cada trabajador, en el que se registrarán las respectivas entregas de ropa de trabajo y elementos de protección personal.

## **E. CONDICIONES DE UTILIZACIÓN DE EQUIPOS Y E.P.P**

### **E.1. PROTECCIÓN CRANEANA**

**E.1.1.** Los trabajadores que en sus tareas tengan expuestas sus cabezas a posibles golpes de objetos que caigan, salten o se deslicen, o a peligros de contactos eléctricos u otros riesgos (ej: personal de mantenimiento y servicios, etc.), deben usar cascos de seguridad que reunirán como requisitos fundamentales: resistencia al impacto, amortiguación de golpes, aislación térmica y eléctrica, según corresponda.

**E.1.2.** Los cascos, según su uso, se identifican con distintos colores, de acuerdo a lo establecido en la **NORMA INTERNA N° 12: CASCOS DE SEGURIDAD**.

**E.1.3.** Se recomienda el uso de cascos con arnés para reducción de la fuerza de impactos, y sistema de ajuste/suspensión a cremallera.

**E.1.4.** Marcas y modelos aconsejados:

- LIBUS, Milenium Tipo II Clase B, con arnés a cremallera plástico.
- MSA, modelo V-Gard, con arnés a cremallera plástico.
- FRAVIDA, Tipo I Clase B, con arnés a cremallera

### **E.2. PROTECCIÓN AUDITIVA**

**E.2.1.** La prevención de exposición a altos niveles sonoros, recibirá especial atención.

Cuando se registren valores iguales ó mayores a 85 dB(A) en Nivel Sonoro Continuo Equivalente (N.S.C.E.) como medida preventiva, se procederá a:

- 1°- Eliminar o atenuar en su fuente de origen los niveles sonoros agresivos.
- 2°- Interponer entre la fuente de emisión y el trabajador, protecciones como pantallas, mamparas, etc.
- 3°- De persistir los valores sonoros peligrosos, se proveerá al personal afectado de protección auditiva tipo copa (orejera) y/o tipo endoaural (tapón).

**E.2.2.** Cuando el trabajador se encuentre expuesto a niveles altos de ruido industrial, en largos lapsos de tiempo, se deberá recurrir al uso OBLIGATORIO de protectores auditivos tipo copa (orejera). Los mismos, no solo impiden el ingreso del ruido al sistema auditivo por la vía aérea, sino también a través de la vía ósea. Brinda mayor protección a la persona expuesta. Se puede apreciar fácilmente su uso correcto.

**E.2.3.** El protector auditivo de tipo endoaural (tapón), si bien es mas liviano, económico y manuable, tiene como desventaja el ser difícil de apreciar su uso correcto (de no estar correctamente insertado en el conducto auditivo externo, no cumple su función protectora).

**E.2.4.** El uso de protección auditiva es OBLIGATORIO, para trabajos con niveles de ruido superiores o iguales a 85 dB(A).

**E.2.5.** Marcas y modelos aconsejados:

Tipo copa (orejera):

- LIBUS, modelo COPA L-320
- 3M, modelo 1426.
- HONEYWELL by HOWARD LEIGHT, modelo Viking V1

Tipo endoaural (tapón):

- LIBUS, modelo Quantum Dispenser, reutilizable, con cordón.
- LIBUS, modelo autoexpansible Quantum Foam, descartable, con cordel detectable.
- Audisil, modelo 01101, reutilizable, de material silicona, con cordón.

### **E.3- PROTECCIÓN FACIAL**

**E.3.1.** Frente al peligro de impactos, salpicaduras, chispas, etc., se utilizarán protectores faciales que recubran la cara contra dichos riesgos. Pueden ser simples o combinados con cascos, debiéndose asegurar una correcta visión.

**E.3.2.** Será obligatorio su uso en tareas tales como: uso de piedras abrasivas, amoladoras, sensitivas, movimiento de productos químicos, jardinería, etc.

**E.3.3.** Se recomiendan los soportes para protección facial con ajuste mediante arnés a cremallera y burbuja facial transparente.

#### **E.4- PROTECCIÓN OCULAR Y FACIAL**

**E.4.1.** Radiaciones Ultravioletas e Infrarrojas: por ejemplo en tareas de soldadura eléctrica se adoptarán las precauciones necesarias por medio de:

1°- Gabinete o pantalla alrededor del origen de la emisión.

2°- Interposición de pantallas absorbentes.

3°- Agotados los métodos anteriores, de persistir el riesgo, se le proveerá al personal expuesto de los elementos de protección personal.

En los casos que los operarios utilicen anteojos con lentes correctivos y necesiten protectores adicionales, éstos se suministrarán en forma tal que permitan el uso de aquellos. La protección incluye proyecciones de partículas.

Se aconseja utilizar:

- Mascara de poliamida, con visor regulable, para tareas prolongadas; y
- Pantalla / Careta de mano, de poliamida, para trabajos de breves duraciones.

**E.4.2.** Contra Proyecciones de Partículas Agresivas e Impactos, utilizar:

- Protector facial con malla de acero o plástica, ó
- Protector facial con burbuja de policarbonato, de alta resistencia al impacto.

**E.4.3.** Contra Proyecciones de Partículas Agresivas Frontales y Salpicaduras de Líquidos (productos químicos), utilizar:

- Protector facial con burbuja de acrílico panorámica

**E.4.4.** Para Tareas Generales de Mecánica y Mantenimiento, utilizar:

- Antiparra, con ventilación y banda elástica ajustable.
- Anteojos de Seguridad, con protección frontal y lateral.

**E.4.5.** Para Tareas de Soldadura Autógena, utilizar:

- Antiparra tipo caja, con correa elástica ajustable, bastidor portaleses rectangular y rebatible, lente verde shade con pantalla transparente de policarbonato, y lente transparente de policarbonato en marco interno. Filtro UV.

## **E.5. PROTECCIÓN RESPIRATORIA**

**E.5.1.** Para su elección se tomarán en cuenta las siguientes variables:

- 1°- Propiedades químicas, físicas y tóxicas de los agentes dañinos para el organismo humano (gases, vapores, polvos contaminantes).
- 2°- Características y ubicación del lugar de exposición.
- 3°- Tipo de tareas que ejecuta la persona que va a usar el equipo e impedimento o dificultades de movimiento en la zona de trabajo.
- 4°- Facilidades para el mantenimiento del equipo y de la reposición de filtros y cargas.

Para los diferentes agentes agresivos existen niveles de concentraciones máximas permisibles, que obra en el Decreto N° 351/79, por lo que para la correcta selección del respirador a utilizarse debe previamente efectuarse una estricta investigación.

Los diferentes tipos de respiradores, ordenados según sus justificaciones de efectividades más crecientes son:

**- Respiradores Purificadores de Aire:**

- de filtro (mascarilla descartable).
- de filtro a cartucho aplicado sobre máscaras.
- de máscaras con provisión natural de aire externo.

**- Respiradores de suministro de aire:**

- de máscara con provisión de aire externo forzado (Equipo de Respiración Semi-Autónomo - E.R.S.A.).
- autónomos (Equipo de Respiración Autónomo - E.R.A.).

**E.5.2.** Respirador de Filtro a Cartucho:

Constituido por 1 ó 2 cartuchos o filtro, aplicado en una máscara facial especial; protege contra los polvos, gases y vapores, en pequeñas proporciones y no se emplearán en atmósferas deficientes en oxígeno, con menos del 17 % de este elemento. Los cartuchos deben cambiarse cuando por su saturación la respiración sea dificultosa, ello independientemente de su sustitución luego de un lapso establecido por los fabricantes , aún sin uso.

Los filtros pueden ser de diferentes capacidades, 80 cc. hasta 1500 cc. aproximadamente, dependiendo los volúmenes del tiempo necesario para la exposición, y vienen para una gama muy amplia de aplicaciones, por lo cual es imprescindible efectuar una correcta selección del tipo y calidad del mismo .

El aire respirado proviene directamente del ambiente donde se está trabajando.

Las marcas y modelos aconsejados son:

Máscaras (cara completa):

- LIBUS, modelo 9900
- MSA, modelo Ultra-Twin.
- 3M, modelo serie 6000.

Semimáscaras (media cara):

- LIBUS, modelo 9000E
- MSA, modelo Advantage 200.
- 3M, modelo TM serie 6000.

#### **E.5.3. Respirador a Aire Libre:**

Su utilización permite el trabajo en lugares cerrados, cámaras, tanques, etc., ubicados próximos a zonas de aire puro. Está constituido por una máscara facial, una manguera especial y una toma (la que puede poseer un filtro en el extremo exterior). La exhalación se efectúa por medio de una válvula que al efecto posee la máscara. Distancia máxima 8 metros.

#### **E.5.4. Respirador con Suministro de Aire a Ventilador (Soplador):**

La máscara facial es similar a la anterior, pero el aire proviene de un ventilador a turbina, accionado a mano o a motor. La longitud máxima recomendable del tubo o manguera no excederá los 35 metros. Las distancias establecidas para los conductos de este respirador estarán condicionados a una correcta recepción del aire, sin sustancias extrañas, y a un cómodo desplazamiento del mismo.

**E.5.5. Respirador con Suministro de Aire por Compresor (E.R.S.A.):**

El compresor electromecánico impulsa el aire a una presión elevada por lo que se requiere que el respirador posea válvula reguladora para reducir la presión al valor de 1 atmósfera (1 Kg/cm<sup>2</sup>).

Para evitar la aspiración de sustancias extrañas se colocará un filtro especial a la salida del compresor. Asimismo el respirador está provisto de una válvula reductora automática a demanda, ubicada en la cintura del operario.

Es decir, se debe disponer de: compresor de aire comprimido (portátil o fijo), filtro para aire, manguera, regulador de presión y máscara facial.

**E.5.6. Respirador con Recipiente de Aire Comprimido Autónomo (E.R.A.):**

Apto para trabajar en atmósfera con tenor de oxígeno menor del 17 % o que contenga concentraciones peligrosas de gases o vapores tóxicos, polvos agresivos o alergizantes, etc., o cuando los trabajadores se desempeñen a distancias superiores a los equipos descritos en E .5.3 y E.5.4.

Su autonomía varía con el volumen de aire comprimido de los recipientes.

El sistema consiste fundamentalmente en: Una máscara facial hermética, con pantalla transparente para la visión, donde por medio de un conducto flexible llega el aire contenido en el tanque; el cual es reducido a presión respirable por una válvula similar a lo indicado en E .5.5.

Para situaciones particulares de escasez de espacio para el mejor desenvolvimiento, existen distintos formatos de los recipientes.

Las marcas y modelos aconsejados son:

- Dräger, modelo Pro Air Evolution (tubo de duraluminio, autonomía 30 minutos).
- MSA, modelo Ultralite (tubo de aluminio, autonomía 30 minutos).
- Segurind, con tubo de aluminio Seif Plus.

**E.5.7. Inspección, Conservación y Uso:**

A los efectos que los respiradores ofrezcan un máximo de seguridad, periódicamente deben ser:

- a) Cuidadosamente revisados por personal competente y autorizado, con particular atención a las partes delicadas y percederas, y dejar expresa constancia de la operación. En caso de dudas, consultar al fabricante.



b) En los ensayos previos debe verificarse la estanqueidad necesaria, a los efectos de evitar pérdidas y filtraciones.

c) Teniendo en cuenta que la indicación de manómetro establece la presión interior del recipiente y no la existencia de aire en el mismo, se verificará en los respiradores autónomos el peso de la carga de los tubos antes de ser utilizados.

Los trabajadores afectados al uso de los respiradores autónomos deberán conocer y vigilar el funcionamiento de los indicadores de consumo del aire para evitar ser afectados por la ausencia de carga.

d) Los agentes que deban desempeñarse con estos respiradores realizarán periódicamente prácticas de utilización.

## **E.6. VESTIMENTA DE PROTECCIÓN Y/O ABRIGO**

**Por razones de seguridad el trabajador no podrá realizar sus tareas sin la ropa adecuada, no permitiéndose su permanencia en tales lugares con el torso desnudo, pantalones cortos, descalzo o calzado inadecuado.**

La indumentaria de protección para las personas expuestas a la acción de agentes agresivos, como por ejemplo ante condiciones hidrotérmicas desfavorables eventuales productoras de dermatitis, para los que se desempeñen en instalaciones eléctricas, o que puedan estar sometidos a riesgos de impactos y radiaciones, usarán elementos que:

a) Sean de diseño, construcción y materiales que respondan a las exigencias contempladas en las Especificaciones Técnicas, con la previa intervención del Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

b) Resistan pruebas de penetración del agente agresivo, en concordancia con la naturaleza del riesgo.

A continuación se exponen las principales prendas:

### **E.6.1. Delantales:**

De acuerdo a las necesidades pueden ser de dos tipos, con pechera o sin pechera. Se recomienda no usar delantales cerca de partes en movimiento por el peligro de enganches. En tareas donde el personal esté expuesto a radiaciones calóricas por la acción de llamas abiertas, fuego y/o materiales incandescentes, o que manipulen metales o materiales fundidos, los delantales serán confeccionados con materiales resistentes al fuego y tendrán pechera .

Los delantales que se empleen para protecciones de líquidos corrosivos, como ácidos o cáusticos, serán resistentes a la corrosión y tendrán pecheras.

Protección ante Impacto de sólidos en zona abdominal y pectoral: utilizar delantal de cuero descarnado, ó sintético que reúna condiciones similares de seguridad.

Protección ante radiaciones calóricas, de baja escala (soldadura autógena): utilizar delantal de cuero descarnado.

Protección ante radiaciones ultravioletas (soldadura eléctrica): delantal de cuero descarnado.

Protección ante manipuleo de productos químicos (ácidos ó corrosivos): utilizar delantal de P.V.C.

Protección ante tareas con riesgo eléctrico, se deberá utilizar: utilizar delantal de goma sintética.

Protección en tareas de arenado: utilizar equipo enterizo especial, con yelmo arenador con toma de aire exterior.

#### **E.6.2. Protección Contra Rigores Climáticos:**

Para trabajos continuados a la intemperie y que estuvieren expuestos a la lluvia se proveerá al personal equipos impermeables (traje de lluvia de P.V.C.), según corresponda a la tarea a realizar. Igual requisito se tendrá en cuenta para el personal que deba desplazarse, durante prolongados lapsos, por sectores descubiertos.

Cuando las tareas se cumplan con elevada temperatura y que deba transitarse distancias extremas a la intemperie, con exposición a la lluvia y al frío, para proteger de los cambios calóricos y de la lluvia, se proveerá al personal del abrigo adecuado.

**NOTA:** Los diferentes modelos de indumentaria básica, se encuentran especificados en la NORMA INTERNA N° 2: INDUMENTARIA DE TRABAJO, determinado por el Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo .

· Para tareas generales en sectores de Producción, Logística y Servicios y Mantenimiento, se deberá utilizar:

Ver NORMA INTERNA N° 2.

· Para trabajos a la intemperie, que requieren largos períodos, y en época Invernal, se deberá utilizar:

- Campera de abrigo, color azul marino, en tela traker totalmente impermeable, con acolchamiento interior en wata ignífuga de 150 gr./m<sup>2</sup>, forro interior de tafeta, puño

elastizado de morley, con logo SanCor en el frente y espalda, capucha desmontable y cierre reforzado con solapa.

- Se complementa la protección con: medias de algodón y traje de lluvia de ser necesario (para épocas de lluvia).

- Para trabajos en cámaras frigoríficas, con temperatura o sensación térmica, de 10° C a -10° C, se deberá utilizar:

- Campera de abrigo, color azul marino, en tela traker totalmente impermeable, con acolchamiento interior en wata ignifuga de 150 gr./m<sup>2</sup>, forro interior de tafeta, puño elastizado de morley, con logo SanCor en el frente y espalda, capucha desmontable y cierre reforzado con solapa.

- Buzo frisado color blanco, con cuello alto de morley, según especificación técnica **999-ET4-66823-CA**.

- Se complementa la protección con: Medias de algodón y Guantes tejidos de Terrycloth (mezcla de algodón y fibras sintéticas).

Observación: En función a la frecuencia y al tiempo de exposición durante la jornada de trabajo, a esas temperaturas o sensaciones térmicas, el Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo podrá determinar, según criterio, la entrega de **Pantalones Isotérmicos** de color azul marino (material de confección: ídem a campera de abrigo).

- Para trabajos en cámaras frigoríficas, con temperatura o sensación térmica de -10° C a -20° C, se deberá utilizar:

- Equipo especial para frío (isotérmico): Mameluco de abrigo color azul para uso externo, apto para temperaturas hasta -30° C, confeccionado en tela poliéster 65% y algodón 35%, con proceso de impermeabilización, con abrigo interior de manta de poliéster de 200 gr./m<sup>2</sup>, forrado con nylon de 1° calidad, con capucha, cierre reforzado con solapa y puños elastizado de morley .

- Se complementa la protección con: Buzo frisado, Medias de algodón, Pasamontañas de lana, Borregos forrados internamente con corderito y Guantes tejidos de Terrycloth (mezcla de algodón y fibras sintéticas).

### **E.6.3. Protección contra líquidos cloacales y pluviales:**

El personal que realiza tareas de desobstrucción y limpieza de conductos cloacales y/o pluviales, deberá estar protegido con trajes impermeables que lo preserve del contacto con los efluentes.

**E.6.4. Protección contra riesgos nocturnos:**

Cuando deban realizarse trabajos nocturnos en la vía pública o circulación interna de planta, con riesgo de vehículos en movimiento, se deberá utilizar sobre la ropa de trabajo:

- Bandolera Fluorescente ó chaleco Fluorescente.

**E.6.5. Trajes para protección química (contra salpicaduras):**

Son de uso exclusivo del personal que realiza el fraccionado de productos químicos (ácidos ó corrosivos), desde depósitos a granel a bidones. Es una excelente protección ante salpicaduras químicas. La marca y modelo aconsejado es:

- DUPONT, overol Tyvec nivel C ó III (color blanco).

**E.6.6. Trajes para tareas de arenado:**

Deberán ser de tela resistente a la abrasión por la arena. De ser el ambiente producido, irrespirable, se complementará con máscara, casco y suministro de aire forzado. En momentos de intenso calor y en tareas prolongadas, podrá agregarse accesorio enfriador de aire.

**E.6.7. Equipo para tareas en tableros eléctricos “con tensión (hasta 1000 V)”:** Se deberá disponer como equipamiento de seguridad, para uso en común (no personal), del grupo de electricistas de cada Unidad de Gestión, para cuando deban trabajar en tableros eléctricos, con tensión (energizados), y en donde pueda existir riesgo de formación de arco .

El equipo consta de:

- Casco Linesman, con visera reducida, 6 anclajes, arnés textil, banda antisudor, regulación manual, mentonera tipo yugular con broches, anclaje al casco (Norma CE EN 397).
- Pantalla Facial, de protección antiarco, en material acetato, de 225 mm., antiarco eléctrico, antiempañante (Normas CE EN 1661B893).
- Protector de Tela, denominación Amerlan 300 (Normas CE EN 358 / 366 / 373 / 531).

Descripción: Protector de sarga ignífuga, peso 300 gr/m<sup>2</sup>, resistente al arco eléctrico y salpicaduras, costurado en todo el perímetro sobre la pantalla, cubriendo parte del casco, laterales hasta las orejas y por debajo de la pantalla hasta el comienzo del abdomen.

- Guantes dieléctricos y calzado dieléctrico.

## **E.7. PROTECCIÓN DE MANOS Y BRAZOS**

Son elementos para evitar excoriaciones, cortaduras, quemaduras, contactos eléctricos, ataques químicos, infecciones, etc. Ante la presencia de uso de estos agresores, su uso es obligatorio.

En su selección se considerarán las situaciones que se presentan a continuación, resultando importante prever el inconveniente derivado de la transpiración de las manos.

### **E.7.1. Guantes:**

Cubren las manos, muñecas y brazos, según sean cortos, medianos o largos, respectivamente. El material constitutivo de los guantes variará con la función que se cumpla. Existen diferentes modelos que serán elegidos conforme a Normas IRAM, y a las especificaciones técnicas determinadas por el Servicio de Seguridad y Salud Ocupacional y que aseguren la adecuada calidad .

### **E.7.2. Manoplas:**

Son guantes especiales de gruesos espesores, para ser empleados en tareas en las que no se requiere destreza digital.

### **E.7.3. Selección de la protección según el riesgo:**

Trabajos con materiales abrasivos ó con bordes agudos:

- Guantes de cuero descarnado, ó
- Guantes de Tejido Terrycloth (pueden ser moteados), ó
- Guantes de tejido jersery (pueden ser moteados).

Trabajos con materiales calientes:

- Guantes de cuero descarnado, para soldador, forrados, ó
- Guantes de cuero descarnado, ignífugo, para soldador, ó
- Guantes de cuero Napon, para bomberos, con tratamiento ignífugo.

Se emplearán guantes ó manoplas de materiales que eviten la conducción del calor y que sean infusibles: amianto o materiales con revestimiento de tela aluminizada.

Trabajos con riesgo eléctrico:

Se utilizarán guantes dieléctricos, teniendo en cuenta las recomendaciones de la **Norma IRAM 3604:1998**, exigiéndose, en función a la tensión, valores adecuados

de rigidez dieléctrica del o los materiales constitutivos. Deberán tener como longitud mínima 360 mm, y palmas antideslizantes.

La marca y modelos aconsejados son:

Guantes Karftex Clase 00 > Hasta 500 V > Probados a 2.500 V

Guantes Karftex Clase 0 > Hasta 1.000 V > Probados a 5.000 V

Guantes Karftex Clase 1 > Hasta 7.500 V > Probados a 10.000 V

Guantes Karftex Clase 2 > Hasta 17.000 V > Probados a 20.000 V

Guantes Karftex Clase 3 > Hasta 26.500 V > Probados a 30.000 V

Guantes Karftex Clase 4 > Hasta 36.000 V > Probados a 40.000 V

Trabajos con productos químicos (ácido nítrico):

- Guantes de neopreno, ó
- Guantes de P.V.C.

Trabajos con productos químicos (amoníaco):

- Guantes de P.V.C., ó
- Guantes de nitrilo.

Trabajos con productos químicos (soda cáustica - hidróxido de sodio):

- Guantes de neopreno, ó
- Guantes de nitrilo, ó
- Guantes de caucho, ó
- Guantes de P.V.C.

Trabajos con productos químicos (ácido sulfúrico):

- Guantes de P.V.C., ó
- Guantes de neopreno.

Trabajos con productos químicos (hipoclorito de sodio):

- Guantes de neopreno, ó
- Guantes de nitrilo, ó
- Guantes de P.V.C.

Trabajos con productos químicos (ácido clorhídrico):

- Guantes de neopreno, ó
- Guantes de nitrilo, ó
- Guantes de P.V.C., ó
- Guantes de caucho.

Trabajos con productos químicos (alcalinos clorados):

- Guantes de caucho, ó

- Guantes de nitrilo.

Trabajos con productos químicos (peróxido de hidrógeno):

- Guantes de neopreno, ó

- Guantes de nitrilo.

## **E.8. PROTECCIÓN DE PIERNAS Y PIES**

### **E.8.1. Zapato de seguridad:**

Apto para tareas en zonas secas ó poco húmedas. El zapato de seguridad, posee el atributo de proteger el pie del operario. Deberá ser confeccionados en cuero flor, con puntera contra impacto y compresión de composite o acero, totalmente forrado y acolchado en la caña y su suela será antideslizante, respetando Norma IRAM 3642.

En nuestra Empresa, se encuentra definido el **USO OBLIGATORIO del zapato de seguridad** como calzado de trabajo, a excepción de tareas en zonas húmedas o anegadas, donde se define otro tipo de calzado de seguridad.

Marcas y modelos de zapatos de seguridad definidos:

1°- Zapato MACSI, modelo Ónix.

2°- Zapato BORIS, modelo lengüeta fuele, art. 3015.

3°- Zapato CONWORK, modelo Ergon Z1.

### **E.8.2. Botas de goma:**

Aptas para tareas en zonas húmedas o anegadas. Para la protección de piernas y pies. Pueden ser: cortas, de media caña ó caña larga. Según el riesgo, pueden utilizarse con y sin puntera de seguridad.

### **E.8.3. Zapatos dieléctricos:**

Son de uso específico y obligatorio, para operarios que realizan tareas sobre instalaciones eléctricas.

Un calzado dieléctrico deberá poseer las siguientes características: de cuero flor, con puntera de seguridad de poliéster (no acero), forrado en su interior, sus ojalillos no tendrán partes metálicas y su suela será de goma vulcanizada .

## **E.9. PROTECCIÓN EN TRABAJO EN ALTURA**

### **E.9.1. Arnés de Seguridad:**

Cuando los operarios deben ascender, descender o permanecer a distinto nivel del normal o de piso. Los riesgos básicos para los operarios en TRABAJOS DE ALTURA o SUBTERRÁNEOS: tanques, cámaras cloacales, pozos, túneles, en andamios, tendidos por distracciones, mareos, desvanecimientos, etc., para lograr una efectiva protección y para permitir libertad de movimiento es indispensable asegurar y retener al operario por la cintura y tórax, de manera que puedan desempeñarse con seguridad .

Se entenderá por trabajo con riesgo de caída a distinto nivel, a aquellas tareas que involucren circular o trabajar a un nivel cuya diferencia de cota **sea igual o mayor a DOS METROS** (2 m.), con respecto del plano horizontal inferior mas próximo.

Todo operario, que deba realizar tareas en las condiciones mencionadas en el punto anterior, **tiene la Obligación de portar Arnés de Seguridad**, tomado mediante cabo de vida, a un punto firme y superior.

Por razones de mayor seguridad en la caída, con el fin de evitar lecciones en cintura y espalda (por el golpe), el arnés deberá ser tomado por la espalda (permite que la persona quede colgado en forma vertical). Cuan mas alto es el plano de trabajo, mas completo y seguro deberá ser el arnés, el cabo de vida y su punto de amarre.

Las marcas y modelos recomendados, son:

- Caran, modelo CR 02 (arnés completo): 5 regulaciones, 2 argollas de sujeción, 1 argolla anticaida dorsal.
- Caran, modelo CR 06 (arnés simple): 2 regulaciones en piernas, 1 argolla anticaida dorsal, ajuste transversal reforzado.
- Musitani, modelo C tipo 2 (arnés completo).
- Musitani, modelo C tipo 5 (arnés simple).

**E.9.2.** Distintas situaciones de trabajo en altura a considerar (en torres, tanques, chimeneas, edificios, andamios, plataformas y techos):

Cuando por exigencias de las tareas el trabajo implique desplazamiento en lugares elevados, como los indicados en titulo con riesgo de caída, se proveerá de Arnés de Seguridad, y se instalará un cable o riel por donde pueda desplazarse una argolla que irá sujeta a extremos del cabo de amarre. Para las tareas que no requieran desplazamiento se proveerá de igual sistema de arnés al extremo del cable de amarre, aplicado a un sostén fijo.

Tareas sobre andamio fijo:



Para la seguridad de los trabajadores, estos andamios deberán contar con barandas de protección en sus laterales y parte posterior. La mencionada tendrán: un zócalo ó rodapié, un barral a los 50 cm. y otro barral a los 1,20 m. aproximadamente (sobre nivel de piso del andamio). Los diferentes elementos que componen el andamio estarán unidos firmemente entre sí.

Para mayor seguridad, se deberá utilizar dos tablonces de 30 cm. (cada uno), como base para que camine, trabaje y coloque materiales el trabajador.

A partir del 3° (tercer) cuerpo de andamios, será obligatorio afirmarlo / atarlo a estructura firme y fija.

Tareas sobre andamio colgante (balancines):

Además de todo lo establecido en punto anterior, será obligatorio que el operario se encuentre tomado desde el arnés y cabo de vida, a un cable de seguridad independiente de los que encuentre tomado el andamio colgante.

Tareas sobre tanques ó cisternas de camiones lecheros:

El riesgo de la tarea, esta en que el operario de Recibo de Leche, debe ascender sobre los tanques o cisternas de los transportes de leche, con el fin de extraer muestras. Aquí el riesgo se encuentra tanto en el momento de subir ó bajar por la escalera, que posee el mismo transporte, como cuando camina sobre las cisternas.

El sistema de seguridad a implementar, en esta situación es:

1° Instalar un **Riel de Hierro**, tomado al techo del Recibo de Leche (uno por cada dársena de descarga existente). Su largo será el que corresponda para cubrir el largo del transporte.

2° Instalar un **Carro**, que a través de rulemanes permita recorrer fácilmente y sin esfuerzo el trayecto del riel de hierro. Dicho carro tendrá en su parte inferior un gancho ó ojal.

3° Tomar al gancho o ojal del carro, un **Dispositivo Salvacaídas Retráctil**, cuyo cable de acero tenga el largos suficiente para que el operario enganche su arnés de seguridad desde el piso mismo (de esta forma, se encontrara seguro no solo cuando trabaje sobre el tanque ó cisterna, sino también en el momento de subir o bajar por la escalera).

4° El operario deberá portar **Arnés de seguridad**. Se podrá utilizar un arnés del tipo simple (son más liviano y cómodos, permitiendo que lo porte durante todo su jornada laboral sin grandes molestias).

Marcas y modelos de Dispositivos Salvacaídas Retráctiles, sugeridos:

- Caran, modelos: Caranblock 2,5 (longitud 2,5m), Caranblock 5,5 (longitud 5,5m), T5/10 (longitud 10m), T5/20 (longitud 20m) y T5/30 (longitud 30m)
- Musitani, mod.95/50 (10 m.), mod.96/50 (20 m.) y mod. 97/50 (30 m.).

### **E.10. PROTECCIÓN EN MEDIOS DE TRANSPORTE**

A los efectos de evitar accidentes por desplazamiento en el interior de un medio de transporte (automóviles, camionetas, camiones, autoelevadores, etc.), provocados como consecuencia de detenciones bruscas en el sentido de avance, por choques, vuelcos ó cambios marcados de dirección, los trabajadores están obligados a protegerse mediante el uso del **Cinturón de Seguridad**.

Los cinturones deberán cumplir las recomendaciones o exigencias nacionales, provinciales o municipales.

### **F. COMENTARIOS**

- La nómina de equipos y elementos de protección personal, antes descripta, contempla prácticamente la mayoría de los riesgos laborales existentes en nuestra Empresa. Teniendo en cuenta la evolución constante de las técnicas empleadas, elementos utilizados y sus materiales más recomendables, esta norma será susceptible de modificaciones cuando las circunstancias así lo aconsejen.
- Las especificaciones técnicas para las respectivas adquisiciones serán confeccionadas por el Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo, a quien le compete las permanentes actualizaciones. Los Servicios deberán recabar de la misma el asesoramiento pertinente, previo a efectuar los pedidos, si así lo considerasen necesario.
- Todo equipo o elementos de protección personal, deberá estar certificado por Normas I.R.A.M. o Normas Internacionales.

### **Definiciones**

#### **IMPORTANTE**

**El incumplimiento en lo que hace a la obligación de usar los equipos y elementos de protección personal suministrados por la Empresa, traerá aparejado la aplicación de las sanciones disciplinarias que en cada oportunidad las circunstancias aconsejen.**

3.3.8.2. LIMPIEZA QUÍMICA

Status: Publicado		
	Instrucciones Operativas	
Título	<b>Limpieza e Higienización Diaria de Planta y Elementos de Limpieza</b>	
Identificación	Versión	Fecha Emisión
002-IO-19-PF	02	05/08/2019
Tipo de Norma	ISO 22000:2005	
Punto de la Norma	Disposiciones Generales para Establecimientos Industriales	
Lista de Distribución	SySO JOI SySO Referentes SySO ETE y Médicos Laborales SySO Gerencias SySO Asistentes Técnicos SySO Jefes de Mantenimiento e Ingeniería SySO Encargados y Supervisores Administrativos Asistente Técnico de Seguridad y Salud Ocupacional Graciano Magrini/SANCOR	
Sector	Producción Fraccionado	

**Objetivo**

Definir los pasos a seguir para una correcta limpieza diaria de Planta y Elementos de Limpieza, en Planta de Fraccionado de Leches en Polvo.

**Alcance**

Planta de Fraccionado de Polvos - U.O.I. Sunchales.

**Origen**

002-PEO-002-PF "Fraccionado".

**Descripción**

**Normas de Seguridad y Riesgo Sanitario**

Para desarrollar todo tipo de actividad en las salas involucradas, se debe respetar lo indicado en el procedimiento 02-PG-01-PG "Buenas Prácticas de Fabricación".

Para ingresar al sector de Fraccionado de Polvos se debe:

\* Usar indumentaria color azul y botines reglamentarios.

\* Colocarse cofia.

Para ingresar a la zona crítica se debe:

\* Usar indumentaria blanca y botines reglamentarios.

\* En la primera etapa de la barrera sanitaria, el operador debe quitarse la cofia, lavarse y secarse las manos.

\* En la segunda etapa de la barrera sanitaria, el operador en el siguiente orden debe: colocarse una nueva cofia, colocarse barbijo, pulverizar los botines con Solución desinfectante, colocarse las polainas, y colocarse un mameluco.

\* Antes de ingresar a la zona de cuidado alto, desinfectarse las manos.

\* Si se debe ingresar algún elemento a la zona crítica, éste debe estar limpio, y debe sanitizarse en la barrera sanitaria utilizando Solución desinfectante.

NOTA 1: El uso de agua para limpieza esta prohibido. Solo se utilizara en los casos que sea necesario para diluir un producto quimico que su ficha técnica así lo indique, o en alguna situación en particular consultando previamente el Referente de Turno y/o Responsable del Sector.

### **Detalle de Responsabilidades**

Los responsables de realizar las tareas abajo descritas son:

Operario de Limpieza: Responsable de realizar la limpieza diaria, **semanales y/ò trimestral** de planta, **equipos** y elementos de limpieza, con las frecuencias establecidas en el 002-AN-77-PF "Frecuencias y Registro de Limpieza Diaria de Planta y Elementos de Limpieza de Fraccionado de Polvos" .

Operario de Fraccionado: Responsable de las limpiezas diarias , **semanales y/ò trimestral** y mantener ordenado su lugar de trabajo al finalizar el turno.

### **Desarrollo de la Actividad**

Punto 1: Limpieza y Desinfección en zonas de Bajo Riesgo.

Punto 2: Limpieza y Desinfección en zonas de Transferencia.

Punto 3: Limpieza y Desinfección en zonas Críticas.

Punto 4: Limpieza de los Elementos de Limpieza.

Punto 5: Limpieza contingencial.

## **1. Limpieza y Desinfección en zonas de Bajo Riesgo**

1.1. Pasillo de visitas y zona de cafetera

1.1.1. Limpieza de paredes y zócalos: utilizar un paño/mopa humedecido con Solución desengrasante/desinfectante al 50% con agua tibia a 40°C aprox. o utilizar solo la solución desengrasante y luego pulverizar con desinfectante.

1.1.2. Limpieza de puertas y picaportes: limpiar y sanitizar todas las puertas y sus picaportes comunicadas con el pasillo de visitas y zona de cafetera. La limpieza debe realizarse con Solución Desengrasante, y la sanitización con Solución desinfectante, siempre usando paños limpios. En caso de estar la planta sin actividad se limpian 1 vez a la semana.

1.1.3. Limpieza de elementos en zona de cafetera: limpiar el exterior de los cofres allí instalados utilizando Solución Desengrasante y luego Solución desinfectante. Limpiar el piso debajo de éstos con mopa o trapo de piso humedecido con Solución desengrasante/desinfectante al 50% con agua tibia a 40°C aprox. o utilizar solo la solución desengrasante y luego pulverizar con desinfectante.

1.1.4. Limpieza de ventanas: realizar la limpieza exterior de las ventanas de la sala de envasado y del taller de mantenimiento, utilizando un paño embebido con limpia vidrio.

1.1.5. Sacar los bolsones con residuos: sacar los bolsones con residuos y reponer con bolsones nuevos.

1.1.6. Limpieza de contenedores de residuos: limpiar y sanitizar los contenedores de residuos, y cambiar su bolsa en caso de ser necesario. La limpieza debe realizarse con Solución Desengrasante y luego desinfectar con alcohol/peracetico.

1.1.7. Limpieza del piso: Barrer para eliminar el polvo acumulado y luego limpiarlo con Solución desengrasante/desinfectante al 50% con agua tibia a 40°C aprox. o utilizar solo la solución desengrasante y luego pulverizar con desinfectante. La frecuencia diaria se mantiene mas allá de que la planta este sin actividad.

1.2. Finales de Línea

1.2.1. Limpieza de paredes y zócalos: utilizar un paño/mopa humedecido con Solución Desengrasante, luego pulverizar con solución desinfectante.

1.2.2. Limpieza de tableros, gabinete de computadora e impresora: La limpieza debe realizarse con Solución Desengrasante/Desinfectante 1 vez a la semana.

1.2.3. Limpieza de contenedores de residuos: limpiar y sanitizar los contenedores de residuos, y cambiar su bolsa en caso de ser necesario. La limpieza debe realizarse con Solución Desengrasante, y luego desinfectar con alcohol/peracético.

1.2.4. Limpieza de elementos de limpieza: sacar los elementos de limpieza para limpiarlos y reponer por otros secos y limpios. La metodología de limpieza se detalla en el punto 4.

1.2.5. Limpieza de pisos: De forma diaria barrer para levantar el polvo acumulado y semanalmente realizar una pulverización con desinfectante. Cuando sea necesaria una limpieza húmeda, hacerla utilizando detergente o espuma alcalina y posterior pulverización con desinfectante.

Para la limpieza del final de línea del fraccionado de 25 kg se procede de igual manera que la descripta.

### 1.3. Depósito de Insumos

1.3.1. Limpieza de paredes y zócalos: utilizar un paño/mopa humedecido con Solución desengrasante/desinfectante al 50% con agua tibia a 40°C aprox. o utilizar solo la solución desengrasante y luego pulverizar con desinfectante.

1.3.2. Limpieza de puertas y cortinas: limpiar y sanitizar todas las puertas y sus picaportes y las cortinas. Realizar primero la limpieza utilizando un paño embebido en Solución Desengrasante, y luego la sanitización utilizando otro paño embebido en Solución desinfectante.

1.3.3. Limpieza del piso: barrer para levantar el polvo acumulado. Cuando sea necesaria una limpieza húmeda, hacerla utilizando detergente o espuma alcalina y posterior pulverización con desinfectante.

1.4. Zona de Tolva de Fraccionadora de 25 kg (Nivel 1):

1.4.1. Limpieza de paredes y zócalos: utilizar un paño/mopa humedecido con Solución desengrasante/desinfectante al 50% con agua tibia a 40°C aprox. o utilizar solo la solución desengrasante y luego pulverizar con desinfectante.

1.4.2. Limpieza de superficies de Equipos: La limpieza de la superficie externa de la tolva de la fraccionadora deberá hacerse con paños. La limpieza debe realizarse con Solución Desengrasante/Desinfectante.

1.4.3. Limpieza de contenedores de residuos: la limpieza debe realizarse con Solución Desengrasante/Desinfectante, y luego desinfectar con alcohol/peracetico, siempre usando paños limpios. En caso de estar muy sucios, se los deberá limpiar de forma húmeda con agua y espuma alcalina clorada al 2,5 %.

1.4.4. Limpieza de pisos: la limpieza de los pisos consiste en primero eliminar todo el polvo remanente mediante barrido, posterior a esto utilizar un paño/mopa humedecido con Solución desengrasante/desinfectante al 50% con agua tibia a 40°C aprox. o utilizar solo la solución desengrasante y luego pulverizar con desinfectante. En caso de estar la planta sin actividad, el operario de limpieza pulveriza 1 vez a la semana.

NOTA 2: Además de la limpieza de la sala "acondicionada" cerrada donde se encuentra la tolva, también se deberá mantener en condiciones de limpieza e higiene el resto de la sala del NIVEL 1, es decir sala de Vibro y sala de Silos, cumpliendo el mismo procedimiento. Al menos 1 vez a la semana, luego de limpiar los restos de polvo, limpiar el piso con solución Desengrasante/Desinfectante y trapo. Posterior a esto desinfectar.

1.5. Limpieza de Desagües:

1.5.1. Se debe retirar toda la materia orgánica o suciedad contenida con abundante solución de Agua/detergente, y luego desinfectar con solución alcohol/peracetico al 1%. Frecuencia: Mínimo Mensual.

## **2. Limpieza y Desinfección en zonas de Transferencia**

2.1. Limpieza de Barrera Sanitaria.

2.1.1. Limpieza de paredes y zócalos: Diariamente se realiza un barrido y posterior desinfección.

2.1.2. Limpieza de puertas y picaportes: La limpieza debe realizarse con Solución Desengrasante/Desinfectante, siempre usando paños limpios. En caso de estar la planta sin actividad se limpian 1 vez a la semana.

2.1.3. Limpieza del lavamanos y accesorios: la limpieza debe realizarse con Solución Desengrasante/Desinfectante con paños.

2.1.4. Limpieza del banco y estantería: la limpieza debe realizarse con Solución Desengrasante/Desinfectante con paños.

2.1.5. Sacar los bolsones con residuos: sacar los bolsones con residuos y reponer con bolsones nuevos.

2.1.6. Reposición de insumos: verificar el stock y reponer en caso de ser necesario: jabón para manos, toallas de papel, cofias, polainas, barbijos, mamelucos, alcohol en gel, pulverizador con Solución desinfectante, pulverizador con Solución Desengrasante, paños limpios.

2.1.7. Limpieza de contenedores de residuos: Limpiar y sanitizar los contenedores de residuos, y cambiar su bolsa en caso de ser necesario. La limpieza debe realizarse con Solución Desengrasante y luego desinfectar con alcohol/peracetico.

2.1.8. Limpieza del piso: Diariamente se realiza un barrido, posterior pasada de pisos con desengrasante/desinfectante al 50% con agua a 40°C aprox. En el caso de que los pisos se encuentran muy sucios utilizar la solución desengrasante al 5% diluido en agua y luego pulverizar con desinfectante en estado puro. En caso de estar la planta sin actividad se pulveriza 1 vez a la semana.



Para la limpieza de la barrera sanitaria de ingreso a sector de fraccionado de 25 kg se procede de igual manera que la descripta. Además de limpiar la barrera sanitaria, se deberá incluir toda la sala donde se encuentra la misma.

NOTA 3: Se recomienda al menos 1 vez a la semana, para lo que es pisos, paredes y zócalos, luego de limpiar los restos de suciedad o polvo, utilizar un paño/mopa humedecido con Solución desengrasante/desinfectante al 50% con agua tibia a 40°C aprox. o utilizar solo la solución desengrasante y luego pulverizar con desinfectante. Registrar esto como limpieza "especial / semanal".

2.2. Limpieza de Sala de Entrada de Bobinas ò bolsas:

2.2.1. Limpieza de paredes y zócalos: Diariamente se realiza un barrido y posterior desinfección.

2.2.2. Limpieza de puerta y picaportes: La limpieza debe realizarse con Solución Desengrasante/Desinfectante, siempre usando paños limpios.

2.2.3. Limpieza de mesa de entrada de bobinas: La limpieza debe realizarse con Solución Desengrasante, y la sanitización con Solución desinfectante, siempre usando paños limpios.

2.2.4. Reposición de insumos: en caso de ser necesario, reponer alcohol en gel, pulverizador con Solución desinfectante, pulverizador con Solución Desengrasante, paños limpios.

2.2.5. Limpieza del contenedor de residuos: Limpiar y sanitizar los contenedores de residuos, y cambiar su bolsa en caso de ser necesario. La limpieza debe realizarse con Solución Desengrasante y luego desinfectar con alcohol/peracetico.

2.2.6. Limpieza del piso: la limpieza del piso se debe realizar con un trapo y Solución desinfectante. En caso de estar la planta sin actividad se pulveriza 1 vez a la semana.

NOTA 4: Se recomienda al menos 1 vez a la semana, para lo que es pisos, paredes y zócalos, luego de limpiar los restos de suciedad o polvo, utilizar un paño/mopa humedecido con Solución desengrasante/desinfectante al 50% con agua tibia a 40°C aprox. o utilizar solo la solución desengrasante y luego pulverizar con desinfectante. Registrar esto como limpieza "especial / semanal".

### 2.3. Limpieza de Sala de Entrada de Contenedores:

2.3.1. Limpieza de paredes y zócalos: utilizar un paño humedecido con Solución desinfectante.

2.3.2. Limpieza de cortinas: la limpieza de ambas cortinas debe realizarse con Solución Desengrasante, y la sanitización con Solución desinfectante, siempre usando paños limpios.

2.3.3. Limpieza de tableros de comando: la limpieza debe realizarse con Solución Desengrasante, y la sanitización con Solución desinfectante, siempre usando paños limpios.

2.3.4. Limpieza del contenedor de residuos: Limpiar y sanitizar los contenedores de residuos, y cambiar su bolsa en caso de ser necesario. La limpieza debe realizarse con Solución Desengrasante y luego desinfectar con alcohol/peracetico.

2.3.5. Limpieza del piso: la limpieza del piso se debe realizar con un trapo y Solución desinfectante, juntando con anterioridad los restos de polvillo que pueda haber. En caso de estar la planta sin actividad se pulveriza 1 vez a la semana.

## **3. Limpieza y Desinfección en zonas Críticas**

### 3.1. Limpieza en Planta Baja

3.1.1. Limpieza de paredes y zócalos: Diariamente se realiza un barrido y posterior desinfección.

3.1.2. Limpieza de puertas y picaportes: La limpieza debe realizarse con Solución Desengrasante/Desinfectante, siempre usando paños limpios. En caso de estar la planta sin actividad se limpian 1 vez a la semana.

3.1.3. Limpieza de ventanas: realizar la limpieza interior de las ventanas de la sala de envasado, utilizando un paño embebido con alcohol.

3.1.4. Limpieza de tableros: La limpieza debe realizarse con Solución Desengrasante/Desinfectante, siempre usando paños limpios.

3.1.5. Limpieza de la batea de escurrimiento de bolsas: La limpieza debe realizarse con Solución Desengrasante/Desinfectante, siempre usando paños limpios.

3.1.6. Limpieza de contenedores de residuos: Limpiar y sanitizar los contenedores de residuos, y cambiar su bolsa en caso de ser necesario. La limpieza debe realizarse con Solución Desengrasante y luego desinfectar con alcohol/peracetico.

3.1.7. Limpieza de elementos de limpieza: Sacar los elementos de limpieza para limpiarlos y reponer por otros secos y limpios. La metodología de limpieza se detalla en el punto 4.

3.1.8. Limpieza del piso: Diariamente se realiza un barrido y posterior desinfección. El operario de limpieza, día por medio deberá pulverizar las zonas de bajo transito y el operario de fraccionado, en cada cambio de turno deberá pulverizar su zona de trabajo más transitada. En caso de estar la planta sin actividad, el operario de limpieza pulveriza 1 vez a la semana.

NOTA 5: Se recomienda al menos 1 vez a la semana, para lo que es pisos, paredes y zócalos, luego de limpiar los restos de suciedad o polvo, utilizar un paño/mopa humedecido con Solución desengrasante/desinfectante al 50% con agua tibia a 40°C aprox. o utilizar solo la solución desengrasante y luego pulverizar con desinfectante. Registrar esto como limpieza "especial / semanal".

## 3.2. Limpieza en Planta Alta

3.2.1. Limpieza de paredes y zócalos: Diariamente se realiza un barrido y posterior desinfección.

3.2.2. Limpieza de barandas: realizar la limpieza y sanitización de las barandas de la escalera y de la entrada de contenedores. La limpieza debe realizarse con Solución Desengrasante/Desinfectante.

3.2.3. Limpieza de tableros: La limpieza debe realizarse con Solución Desengrasante/Desinfectante.

3.2.4. Limpieza de contenedores de residuos: Limpiar y sanitizar los contenedores de residuos, y cambiar su bolsa en caso de ser necesario. La limpieza debe realizarse con Solución Desengrasante y luego desinfectar con alcohol/peracetico.

3.2.5. Limpieza de elementos de limpieza: sacar los elementos de limpieza para limpiarlos y reponer por otros secos y limpios. La metodología de limpieza se detalla en el punto 4.

3.2.6. Limpieza del piso y escalera: Diariamente se realiza un barrido y posterior desinfección. El operario de limpieza, día por medio deberá pulverizar las zonas de bajo transito y el operario de fraccionado, en cada cambio de turno debera pulverizar su zona de trabajo mas transitada. En caso de estar la planta sin actividad, el operario de limpieza pulveriza 1 vez a la semana.

NOTA 6: Se recomienda al menos 1 vez a la semana, para lo que es pisos, paredes y zócalos, luego de limpiar los restos de suciedad o polvo, utilizar un paño/mopa humedecido con Solución desengrasante/desinfectante al 50% con agua tibia a 40°C aprox. o utilizar solo la solución desengrasante y luego pulverizar con desinfectante. Registrar esto como limpieza "especial / semanal".

3.3. Limpieza en Sala de Fraccionado 25 kg, Sala de Vaciado de Contenedores y sala de Silos.

3.3.1. Limpieza de paredes y zócalos: Diariamente se realiza un barrido y posterior desinfección.

3.3.2. Limpieza de superficies de Equipos: La limpieza de la superficie externa de la fraccionadora, tableros, mesada, cajón de bolsas, volcadores, cañerías, deberá hacerse con paños utilizando Solución Desengrasante/Desinfectante.

3.3.3. Limpieza de contenedores de residuos: Limpiar y sanitizar los contenedores de residuos, y cambiar su bolsa en caso de ser necesario. La limpieza debe realizarse con Solución Desengrasante y luego desinfectar con alcohol/peracetico.

3.3.4. Limpieza del pisos: Diariamente, por turno, se realiza un barrido y posterior desinfección. En caso de estar la planta sin actividad, el operario de limpieza pulveriza 1 vez a la semana.

**3.3.5. Limpieza de Autoelevador Cautivo:**

**Semanalmente:** se limpiara este equipo la superficie externa y neumáticos, deberá hacerse con paños utilizando Solución Desengrasante/Desinfectante.

**Los neumáticos una vez terminada la limpieza se pulverizara con desinfectante**  
**Trimestralmente:** se pedirá al sector de mantenimiento de autoelevadores que retire el equipo y personal de la Empresa que lo alquila proceda a hacerle una limpieza mas profunda del mismo sobre toda en los lugares que se utiliza lubricantes. Una vez concluida esa limpieza se retornara al sector y antes del ingreso se procederá nuevamente a la limpieza semanal mencionada anteriormente para entra el equipo a zona sanitaria y concluido esta se procederá a pulveriza el ingreso por donde transito el vehículo.

NOTA 7: Se recomienda al menos 1 vez a la semana, para lo que es pisos, paredes y zócalos, luego de limpiar los restos de suciedad o polvo, utilizar un paño/mopa humedecido con Solución desengrasante/desinfectante al 50% con agua tibia a 40°C aprox. o utilizar solo la solución desengrasante y luego pulverizar con desinfectante. Registrar esto como limpieza "especial / semanal".

NOTA 8: Si la planta trabaja de lunes a viernes se mantiene la rutina de trabajo estipulada. Si la Planta termina a media semana, el ultimo día, el personal del turno realiza la limpieza completa de la planta por lo tanto el Operario de limpieza no necesita realizar pulverizado por semana de Planta parada. Esto será así siempre y

cuando no intervenga gente de mantenimiento en la sala, si es así se deberá evaluar la limpieza en ese momento, si es limpieza y pulverizado o pasado de pisos completo utilizando algunos de los productos químicos mencionados.

#### **4. Limpieza de los Elementos de Limpieza**

Todo lo que sean mopas y elementos de limpieza verdes, amarillos y rojos deben ser limpiados y sanitizados de forma semanal, realizando las siguientes tareas:

4.1.1. Sacar afuera de la planta.

4.1.2 Llevarlos a un sitio adecuado para la operatoria y lavar con una solución de detergente con agua tibia.

4.1.3. Enjuagar con abundante agua y dejar secar.

4.1.4. Pulverizar con la solución al 1% que se prepara según 002-IO-08-AC.

A los elementos de interior de equipos (color blanco), luego de que se sequen, se deberán desinfectar y antes de llevarlos al sector de ubicación correspondiente, se deberán colocar dentro de bolsas de nylon e identificarse con el rótulo correspondiente. (Descartar estas bolsas luego de utilizar el elemento de limpieza).

#### **5. Limpieza Contingencial**

La limpieza contingencial se realizará en los casos de ocurrencia de algún suceso como derrame de leche en polvo excesivo, ingreso de agua de lluvia por alguna filtración, controles microbiológicos con tendencias negativas, etc. El tipo de limpieza a realizar es la descrita como limpieza "especial" que habitualmente se realiza de forma semanal. El registro de esta limpieza deberá realizarse utilizando el 002-AN-145-PF. Posterior a esta limpieza contingencial se realizarán los controles ambientales que correspondan. El registro de esta limpieza es el mismo utilizado para la limpieza semanal de rutina 002-AN-77-PF , aclarando el motivo en el casillero "observaciones" por el cual se realizo.

**Definiciones**

**SOLUCIONES DE LIMPIEZA/DESENGRASANTE**

- 1- Detergente Líquido en Bidones según 999-ET2-48050-SyM .
- 2- Espuma alcalina clorada según 999-ET2-40196-SyM .
- 3- DEPTAL RC Líquido limpiador de suelos - Deptal RC según 999-ET2-85339-SyM

**SOLUCIONES DESINFECTANTES**

- 1- Solución al 0,5% de ácido peracético en alcohol etílico al 96%, preparada según la 002-IO-08-AC "Preparación de la Solución para Sanitización" .
- 2- Hipoclorito de Sodio AP 33:  
Marca: Aproagro  
Nombre: Hipoclorito de Sodio AP 33
- 3- Alcohol Etilico calidad Farmacopea bidón de 5 l según 999-ET9-76254-CA .
- 4- Ácido Peracético DE-ES15 según 999-ET2-81598-SyM.
- 5- SANI-STEP desinfectante para pisos y desagües según 999-ET2-82820-SyM .
- 6- API DRY Limpiador y Desinfectante de superficies a base de alcoholes y amonios cuaternarios según 999-ET2-85276-SyM.
- 7- Desinfectante alcalino Deptil BFC según 999-ET2-84346-SyM.

**Preparación:**

Agua	Deptal RC	Deptil BFC
20 Lts	1 Lts	60 ml
10 Lts	500 cm3	30 ml
5 Lts	250 cm3	15 ml

**3.3.8.3. HIPOCLORITO DE SODIO**

<b>Status: Publicado</b>		
	<b>Normas de Seguridad y Salud Ocupacional</b>	
<b>Título</b>	<b>HIPOCLORITO DE SODIO (NORMA 18)</b>	
<b>Identificación</b>	<b>Versión</b>	<b>Fecha Emisión</b>
995-NSSO-0018-SSO	03	05/08/2019
<b>Tipo de Norma</b>	Ley 19.587 dec. 351/79	
<b>Punto de la Norma</b>	Contaminación Ambiental	
<b>Lista de Distribución</b>	SySO Referentes SySO ETE y Médicos Laborales SySO Asistentes Técnicos SySO Jefes de Mantenimiento e Ingeniería Asistente Técnico de Seguridad y Salud Ocupacional Graciano Magrini/SANCOR	
<b>Sector</b>	Seguridad y Salud Ocupacional	

**Objetivo**

La presente norma tiene como objetivo:

- Eliminar los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales.
- Mejorar la seguridad de los trabajadores a través de una buena comunicación de los peligros químicos en las prácticas, gestión y empleo de los productos químicos.
- Incrementar la concientización de los peligros, dando por resultado un uso más seguro de productos químicos en el lugar de trabajo.

**Alcance**

La presente norma alcanza a todos los operarios que , dentro del ámbito de la Cooperativa, realizan transporte, almacenamiento y manipulación de este producto.

**Origen**

Para la confección de la presente Norma, se tuvieron en consideración:

- Ley Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo N° 19.587, Decreto Reglamentario N° 351/79, y sus Normas Complementarias:
  - Resolución S.R.T. 801/2015.
  - Resolución S.R.T. 3.359/2015.
  - Resolución S.R.T. 155/2016.



- Ley Nacional de Riesgos del Trabajo N° 24.557 y su Decreto Reglamentario N° 170/96.

## Descripción

### B. INSTALACIÓN DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE HIPOCLORITO DE SODIO

- 1) El material de los tanques deberá ser de P.R.F.V. (Plástico Reforzado con Fibra de Vidrio) con espesor de pared acorde a la capacidad de almacenamiento.
- 2) Deberán poseer en su parte superior un venteo de modo tal que puedan ventilarse los vapores que se pudieran generar.
- 3) Deberá contar con una boca de hombre en su parte superior de modo tal que permita el ingreso de personal al mismo para realizar tareas de mantenimiento (su ubicación en la parte superior para evitar que esté inundada con ácido, la cual produzca inconvenientes en las juntas).
- 4) Para la medición del nivel de líquido contenido se utilizará un sistema como el indicado en la figura (de modo tal que evite accidentes). Entre la salida del tanque y el nivel de acrílico, deberá instalarse una Válvula Esférica de polipropileno, con accesorios de PVC.



Figura 1

- 5) El ingreso de productos se realizará desde la parte superior del mismo por un caño de 2 mm de diámetro, material PVC.
- 6) Las válvulas deberán ser de un material apto para Hipoclorito de Sodio, siendo utilizado en la actualidad productos de polipropileno con excelentes resultados.
- 7) Deberá poseer una muralla de contención construida de mampostería que tenga capacidad suficiente de almacenar toda la capacidad del tanque más un 10%. La misma estará revocada y pintada con pintura epoxi. El piso interior deberá ser de cerámicos con juntas antiácidos.

8) Toda el agua que pudiera acumularse en el caso de lluvias , o por lavados dentro de la muralla, deberá extraerse por medio de una Bomba Sumergible , al igual que los derrames que pudieran ocurrir. Para ello, se comparte el depósito de recupero de producto (ver **figura 2**).

9) El piso interior de la muralla, llevará una pendiente de 1.5 %, en dirección al depósito de recupero. El depósito de recupero, se ubicará contra la pared, y deberá tener las siguientes dimensiones: 300 x 300 x 300 mm (medidas que permitan el ingreso de la bomba sumergible).

10) La muralla de contención, también puede llegar a ser a través de una batea de P.R.F.V. (plástico reforzado con fibra de vidrio).

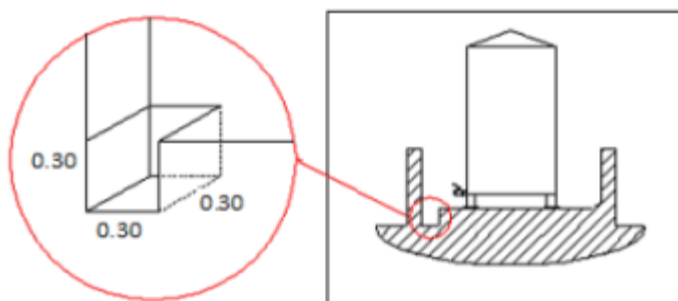


Figura 2

### C. SEÑALIZACIÓN:

**C.1.** Identificación del riesgo-producto-medidas preventivas y elementos de protección personal: Los tanques de depósito de Hipoclorito de Sodio llevarán un rótulo autoadhesivo de identificación según la Resolución de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo N° 801-2015, Sistema Globalmente Armonizado. Se deberá identificar de la siguiente manera:



**C.2.** Identificación del riesgo-producto-medidas preventivas y elementos de protección personal: Los bidones de depósito de Hipoclorito de Sodio llevarán un rótulo autoadhesivo de identificación según la Resolución de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo N° 801-2015, Sistema Globalmente Armonizado se deberá identificar de la siguiente manera:

**HIPOCLORITO DE SODIO**





Provoca lesiones oculares graves.  
 Provoca graves quemaduras en la piel.  
 Puede ser nocivo en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.  
 Puede ser corrosivo para los metales.  
 Puede agravar un incendio, comburente.  
 Nocivo para los organismos acuáticos.

Usar guantes, lentes, y ropa apropiada para la manipulación. Lavar cuidadosamente las manos después de la manipulación. No respirar polvos y rieblas. Mantener alejado del calor. No comer, beber o fumar cuando se manipula este producto. Conservar únicamente en el recipiente original. No mezclar con materiales combustibles. Evitar la liberación del producto al ambiente.

En caso de contactos con los ojos lavar con agua durante varios minutos. Quitar los lentes de contactos de ser posible y continuar lavando con agua. Llamar a un centro de atención médica. En caso de contacto con el cuerpo, quitarla ropa debajo de la ducha y lavar con abundante agua. Procure atención médica. En caso de ingestión, enjuagar la boca. Llamar a un centro de asistencia médica. No provocar el vómito. En caso de inhalación, transportar a la víctima al aire libre y en reposo, en una posición que facilite la respiración. Absorber el vertido para evitar daños materiales. En caso de incendio utilice los medios de extinción adecuados al área comprometida. No hay agentes de extinción contraindicados.

**PELIGRO**

---





---

Fabricante – Dirección . N° de teléfono

**3.3.8.4. ALCALINO CLORADO**

Status: Publicado		
	Normas de Seguridad y Salud Ocupacional	
<b>Título</b>	<b>ALCALINO CLORADO (LIMPIADOR) SU 331 (NORMA 32)</b>	
<b>Identificación</b>	<b>Versión</b>	<b>Fecha Emisión</b>
995-NSSO-0032-SSO	01	14/02/2023
<b>Tipo de Norma</b>	Ley 19.587 dec. 351/79	
<b>Punto de la Norma</b>	Contaminación Ambiental	
<b>Lista de Distribución</b>	SySO JOI SySO Referentes SySO ETE y Médicos Laborales SySO Asistentes Técnicos Asistente Técnico de Seguridad y Salud Ocupacional Graciano Magrini/SANCOR	
<b>Sector</b>	Seguridad y Salud Ocupacional	

**Objetivo**

- Eliminar los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales.
- Mejorar la seguridad de los trabajadores a través de una buena comunicación de los peligros en las prácticas, gestión y empleo de los productos químicos.
- Incrementar la concientización de los peligros , dando por resultado un uso más seguro de productos químicos en el lugar de trabajo.

**Alcance**

Para la confección de la presente Norma, se tuvieron en consideración:

- Ley Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo N° 19.587, Decreto Reglamentario N° 351/79, y sus Normas Complementarias:
  - Resolución S.R.T. 801/2015.
  - Resolución S.R.T. 3.359/2015.
  - Resolución S.R.T. 155/2016.
- Ley Nacional de Riesgos del Trabajo N° 24.557 y su Decreto Reglamentario N° 170/96.

**Origen**

Jefatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo (datos extraídos de Hoja de Seguridad de la firma Diversey Lever)

**Descripción**

**A. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO**

Nombre del producto y aplicación: SU 331 limpiador alcalino clorado. Uso profesional/industrial, desarrollado para la limpieza y desinfección de equipos utilizados en la industria alimenticia. Código/s de el/los Producto/s: R60141 (Toxicological clearance).

**B. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES:**

N° CAS	Nombre químico	Rango %
7681-52-9	Hipoclorito de sodio	<5
1310-73-2	Hidróxido de sodio	10-15

**C. PROPIEDADES FÍSICO – QUÍMICAS**

Estado Físico	líquido traslúcido	pH	11.0 - 13.0
Apariencia Color	amarillento según STD	Densidad a 20°C: (g/cm <sup>3</sup> )	1.160 - 1.190
Alcalinidad libre (como Na 20%)	7.3 - 8.2	Cloro activo %	3.30 - 4.10

**D. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS**

**Clasificación de la sustancia o mezcla: Toxicidad aguda por vía cutánea.**

Corrosión cutánea.

Lesiones oculares graves/irritación ocular.

Toxicidad sistémica específica de órganos diana tras una exposición única.

Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático.

Sistema de clasificación adoptado: Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA), Naciones Unidas.

**E. ELEMENTOS DE LAS ETIQUETAS DEL SGA: PICTOGRAMAS:**

## ALCALINO CLORADO SU 331 LIMPIADOR



**PELIGRO**

**PELIGRO:**

H313 Puede ser nocivo en contacto con la piel.  
 H314 Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.  
 H335 Puede provocar irritación respiratoria.  
 H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.

**PREVENCIÓN:**

P260 No respirar polvos / humos / gases / nieblas / vapores / aerosoles.  
 P261 Evitar respirar polvos / humos / gases / nieblas / vapores / aerosoles.  
 P264 Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación.  
 P271 Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.  
 P273 No dispersar en el medio ambiente.  
 P280 Usar guantes, ropa de protección, equipo de protección para los ojos, la cara y protección auditiva.

**INTERVENCIÓN:**

P301 + P330 + P331 EN CASO DE INGESTION: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito.  
 P302 + P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: lavar con abundante agua  
 P303 + P361 + P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse.  
 P304 + P340 EN CASO DE INHALACION: transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.  
 P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.  
 P310 Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o un médico.  
 P312 Llamar un CENTRO DE TOXICOLOGÍA médico si la persona se encuentra mal.

P321 Tratamiento específico.  
 P363 Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar.  
 P391 Recoger los vertidos.

**ALMACENAMIENTO:**

P403 + P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.  
 P405 Guardar bajo llave.

**ELIMINACIÓN:** P501 Eliminar el contenido en conformidad con las normativas locales.



Diversey de Argentina SA. Av. B. Márquez 970, Villa Bosch, Buenos Aires, Argentina. Teléfono: 011 7079-4363

Los bidones que contengan Limpiador Alcalino Clorado SU 331, llevarán un rótulo autoadhesivo de identificación según Resolución S.R.T. N° 801-2015, Sistema Globalmente Armonizado (SGA).

### **G. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS**

**En el caso de contacto accidental con el producto, proceder de acuerdo con:**

**Inhalación:** alejar de la fuente de exposición. En caso de algún síntoma consulte al médico.

**Contacto con la piel:** lave completamente con agua. En caso de algún síntoma consulte al médico.

**Contacto con los ojos:** lave inmediatamente con abundante agua durante 10 a 15 minutos, de producirse irritación procure atención médica.

**Ingestión:** retirar el producto de la boca, beber 1 a 2 vasos de agua (o leche) y procure atención médica.

**Notas para el médico tratante:** producto Alcalino clorado.

## **H. MEDIDAS PARA COMBATIR INCENDIOS**

**Inflamabilidad:** no inflamable.

**Agentes de extinción adecuados:** CO<sub>2</sub>, rocío de agua o espuma resistente al alcohol.

**Procedimientos especiales para combatir el fuego:** no emplear chorro directo de agua.

**Equipo de protección personal para el combate del fuego:** sería recomendable equipo autónomo cuando un incendio toma contacto con el producto.

## **I. MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL**

**Medidas de emergencia:** circunscribir el derrame, con material inerte (diatomeas, arena, tierra). Juntar en un envase limpio, rotular y colocar en un lugar para su disposición final.

**Equipo de protección personal para atacar la emergencia:** utilizar equipo habitual de protección para trabajar con sustancias químicas.

**Precauciones a tomar, para evitar daños al ambiente:** evitar eliminar a drenajes o surcos de agua sin previo tratamiento.

**Métodos de limpieza:** lavar el área afectada con agua.

**Método de eliminación de desechos:** disponer del residuo según legislación local.

## **J. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO**

**Manipulación:** utilice ropa resistente a productos químicos, guantes y protección de ojos y facial.

**Recomendaciones técnicas:** usar reglas habituales para trabajar seguro, con productos químicos.

**Precauciones a tomar:** evite el contacto con ojos, piel, la inhalación o ingestión. Evite la formación de vapores.

**Recomendaciones sobre manipulación segura, específicas:** trasladar el producto en envase original y cerrado. Para hacer diluciones agregar el producto al agua y no viceversa.

**Almacenamiento:** producto alcalino clorado.

**Condiciones adecuadas:** almacenar en envase cerrado y lugar seco y bien ventilado. Evitar temperaturas extremas. Asegurar buena ventilación.

**Productos incompatibles:** no mezclar con productos ácidos ya que liberaría gases irritantes y tóxicos.

**Materiales de embalaje seguros:** no requiere embalaje especial. Evitar golpes, caídas o manejo inadecuado.

## **K. CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL**

**Medidas de ingeniería para reducir la posibilidad de exposición:** utilizar protección facial y ropa de trabajo adecuada. Evite el contacto con los ojos, piel y mucosas.

**Parámetros para control:** cloro activo, alcalinidad libre, densidad (g/l) 20 °C, pH, aspecto y color.

**Límites permisibles ponderados (LPP) y Absoluto (LPA):** no establecido para el producto.

**Protección respiratoria:** utilizar mascarilla para vapores.

**Guantes de protección:** utilizar guantes de goma, PVC, o neoprene.

**Protección de la vista:** utilizar lentes de seguridad con protección lateral.

**Otros equipos de protección:** utilizar máscara para gases.

**Medidas específicas: Ventilación:** utilizar en área ventilada.

## **L. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

**Estabilidad: Producto estable.**

**Condiciones a evitar:** contacto con productos ácidos.

**Materiales a evitar:** oxidantes fuertes y sustancias ácidas.

**Productos peligrosos de la descomposición:** la descomposición produce vapores tóxicos.

**Productos peligrosos de la combustión:** gases tóxicos e irritantes.

**Polimerización peligrosa:** no polimeriza.



**3.3.8.5. SODA CÁUSTICA**

Status: Publicado		
	Normas de Seguridad y Salud Ocupacional	
<b>Título</b>	<b>SODA CÁUSTICA (NORMA 17)</b>	
<b>Identificación</b>	<b>Versión</b>	<b>Fecha Emisión</b>
995-NSSO-0017-SSO	04	12/08/2021
<b>Tipo de Norma</b>	Ley 19.587 dec. 351/79	
<b>Punto de la Norma</b>	Contaminación Ambiental	
<b>Lista de Distribución</b>	SySO Referentes SySO ETE y Médicos Laborales SySO Asistentes Técnicos SySO Jefes de Mantenimiento e Ingeniería Asistente Técnico de Seguridad y Salud Ocupacional Graciano Magrini/SANCOR	
<b>Sector</b>	Seguridad y Salud Ocupacional	

**A. OBJETIVOS Y ALCANCE DE ESTA NORMA**

La presente norma alcanza a todos los operarios que, dentro del ámbito de la Cooperativa, realizan transporte, almacenamiento y manipulación de este producto. Los objetivos son:

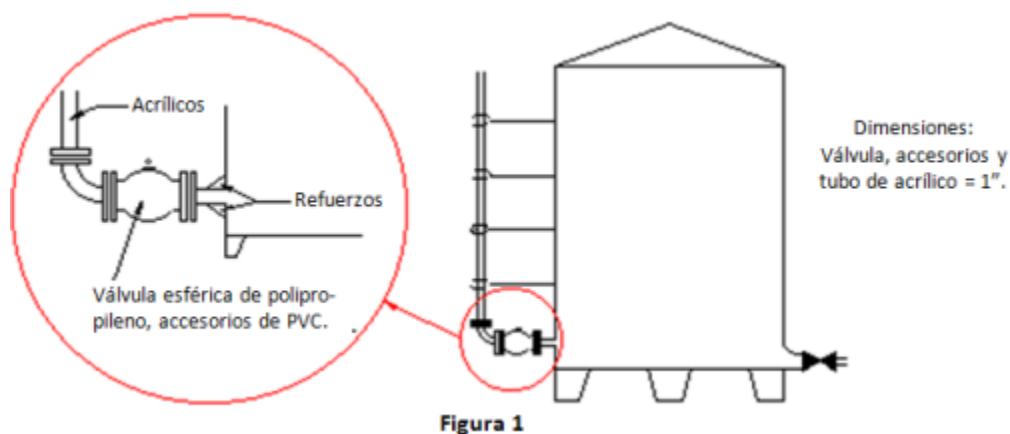
- Eliminar los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales.
- Mejorar la seguridad de los trabajadores a través de una buena comunicación de los peligros químicos en las prácticas, gestión y empleo de los productos químicos.
- Incrementar la concientización de los peligros, dando por resultado un uso más seguro de productos químicos en el lugar de trabajo.

Para la confección de la presente Norma, se tuvieron en consideración:

- Ley Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo N° 19.587, Decreto Reglamentario N° 351/79, y sus Normas Complementarias:
  - Resolución S.R.T. 801/2015.
  - Resolución S.R.T. 3.359/2015.
  - Resolución S.R.T. 155/2016.
- Ley Nacional de Riesgos del Trabajo N° 24.557 y su Decreto Reglamentario N° 170/96.

## B. INSTALACIÓN TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE SODA CÁUSTICA

- 1) El material de los tanques deberá ser acero inoxidable A.I.S.I. 316, Hierro Negro ó P.R.F.V. (plástico reforzado con fibra de vidrio).
- 2) Deberán poseer en su parte superior un venteo de modo tal que puedan ventilarse los vapores que se pudieran generar.
- 3) Deberá contar con una boca de hombre en su parte superior de modo tal que permita el ingreso de alguna persona al mismo para realizar tareas de mantenimiento (su ubicación en la parte superior para evitar que esté inundada con ácido, la cual produzca inconvenientes en las juntas).
- 4) Para la medición del nivel de líquido contenido se utilizará un sistema como el indicado en la figura (de modo tal que evite accidentes). Entre la salida del tanque y el nivel de acrílico, deberá instalarse una Válvula Esférica de polipropileno, con accesorios de PVC.

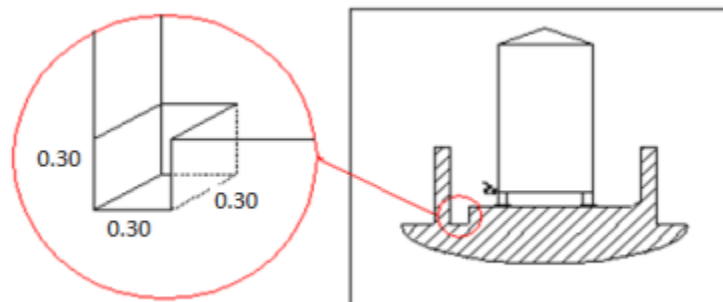


- 5) El ingreso de productos se realizará desde la parte superior del mismo por un caño de 51 mm de diámetro, material Acero Inoxidable A.I.S.I. 316.
- 6) Las válvulas deberán ser de un material apto para Soda Cáustica, siendo utilizado en la actualidad productos de polipropileno con excelentes resultados. La primer válvula que se encuentra a la salida del tanque deberá ser de A.I.S.I. 316 con asiento de teflón (no deberán ser de origen plástico por cuestiones de fragilidad ante golpes).
- 7) Deberá poseer una muralla de contención construida de mampostería que tenga capacidad suficiente de almacenar toda la capacidad del tanque más un 10%. La misma estará revocada y pintada con pintura epoxi. El piso interior deberá ser de cerámicos con juntas antiácidos.
- 8) Toda el agua que pudiera acumularse en el caso de lluvias, o por lavados dentro de la muralla, deberá extraerse por medio de una Bomba Sumergible, al igual que

los derrames que pudieran ocurrir. Para ello, se comparte el depósito de recupero de producto (ver figura 2).

9) El piso interior de la muralla, llevará una pendiente de 1.5 %, en dirección al depósito de recupero. El depósito de recupero, se ubicará contra la pared, y deberá tener las siguientes dimensiones: 300 x 300 x 300 mm (medidas que permitan el ingreso de la bomba sumergible).

10) La muralla de contención, también puede llegar a ser a través de una batea de P.R.F.V. (plástico reforzado con fibra de vidrio).



**Figura 2**

### **C. SEÑALIZACIÓN:**

**C.1. Identificación del riesgo-producto-medidas preventivas y elementos de protección personal:** Los tanques de depósito de Soda Cáustica llevarán un rótulo autoadhesivo de identificación según la Resolución de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo N° 801-2015, Sistema Globalmente Armonizado. Se deberá identificar de la siguiente manera:



**C.2. Identificación del riesgo-producto-medidas preventivas y elementos de protección personal:** Los bidones de depósito de Soda Cáustica llevarán un rótulo autoadhesivo de identificación según la Resolución de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo N° 801-2015, Sistema Globalmente Armonizado se deberá identificar de la siguiente manera:

## SODA CÁUSTICA



**PELIGRO**

**Provoca lesiones oculares graves.  
Provoca graves quemaduras en la piel.  
Nocivo en caso de ingestión, de contacto con la piel, si se inhala.  
Puede ser nocivo en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.  
Nocivo para los organismos acuáticos.**

Usar guantes, lentes y ropa apropiada para la manipulación. No comer, beber o fumar cuando se manipula este producto. Lavar cuidadosamente las manos después de la manipulación. Utilizar en lugar aireado o ventilado. Evitar la liberación del producto al ambiente. EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: lavar con agua durante varios minutos. Llamar a un centro de atención médica. EN CASO DE CONTACTO CON EL CUERPO: quitar la ropa debajo de la ducha y lavar con abundante agua. Procure atención médica. EN CASO DE INGESTION: enjuagar la boca. Llamar a un centro de asistencia médica. No inducir el vómito. EN CASO DE INHALACIÓN: transportar a la persona afectada a un lugar aireado y mantenerla en una posición que facilite su respiración. Absorber el vertido.



Fabricante – Dirección . N° de teléfono

3.3.8.6. ÁCIDO NÍTRICO

Status: Publicado		
	Normas de Seguridad y Salud Ocupacional	
<b>Título</b>	<b>ÁCIDO NÍTRICO (NORMA 13)</b>	
<b>Identificación</b>	<b>Versión</b>	<b>Fecha Emisión</b>
995-NSSO-0013-SSO	04	12/08/2021
<b>Tipo de Norma</b>	Ley 19.587 dec. 351/79	
<b>Punto de la Norma</b>	Contaminación Ambiental	
<b>Lista de Distribución</b>	SySO JOI SySO Referentes SySO ETE y Médicos Laborales SySO Gerencias SySO Asistentes Técnicos SySO Jefes de Mantenimiento e Ingeniería SySO Encargados y Supervisores Administrativos Asistente Técnico de Seguridad y Salud Ocupacional Graciano Magrini/SANCOR	
<b>Sector</b>	Seguridad y Salud Ocupacional	

**A. OBJETIVOS Y ALCANCE DE ESTA NORMA**

La presente norma alcanza a todos los operarios que, dentro del ámbito de la Cooperativa, realizan transporte, almacenamiento y manipulación de este producto.

Los objetivos son:

- Eliminar los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales.
- Mejorar la seguridad de los trabajadores a través de una buena comunicación de los peligros químicos en las prácticas, gestión y empleo de los productos químicos.
- Incrementar la concientización de los peligros, dando por resultado un uso más seguro de productos químicos en el lugar de trabajo.
- Para la confección de la presente Norma, se tuvieron en consideración:
  - Ley Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo N° 19.587, Decreto Reglamentario N° 351/79, y sus Normas Complementarias:
    - Resolución S.R.T. 801/2015.
    - Resolución S.R.T. 3.359/2015.
    - Resolución S.R.T. 155/2016.
- Ley Nacional de Riesgos del Trabajo N° 24.557 y su Dec. Reg. N° 170/96.

## B. INSTALACIÓN TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE ÁCIDO NÍTRICO

- 1) El material de los tanques deberá ser acero inoxidable A.I.S.I. 316 con espesores de pared acorde a la capacidad de almacenamiento.
- 2) Deberán poseer en su parte superior un venteo de modo tal que puedan ventilarse los vapores que se pudieran generar.
- 3) Deberá contar con una boca de hombre en su parte superior de modo tal que permita el ingreso de alguna persona al mismo para realizar tareas de mantenimiento (su ubicación en la parte superior para evitar que esté inundada con ácido, la cual produzca inconvenientes en las juntas).
- 4) Para la medición del nivel de líquido contenido se utilizará un sistema como el indicado en la figura (de modo tal que evite accidentes).

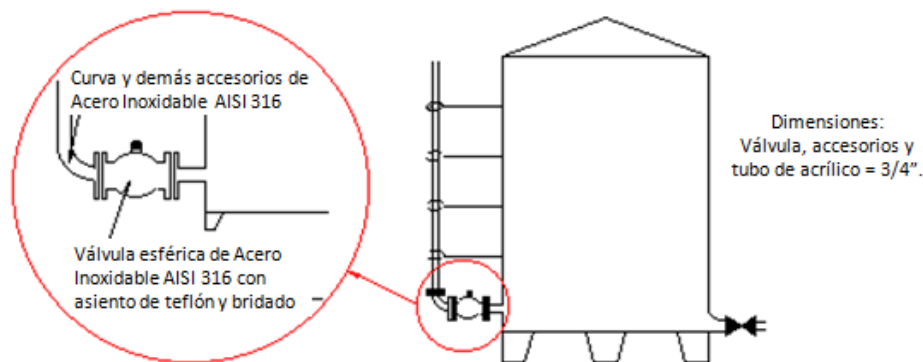


Figura 1

- 5) El ingreso de productos se realizará desde la parte superior del mismo por un caño de 51 mm de diámetro, material Acero Inoxidable A.I.S.I. 316.
- 6) Las válvulas deberán ser de un material apto para Ácido Nítrico (siendo utilizado en la actualidad productos nuevos de origen plástico con excelentes resultados). La primer válvula que se encuentra a la salida del tanque deberá ser de A.I.S.I. 316 con asiento de teflón (no deberán ser de origen plástico por cuestiones de fragilidad ante golpes).
- 7) Deberá poseer una muralla de contención construida en mampostería que tenga capacidad su-ficiente de almacenar toda la capacidad del tanque más un 10%. La misma estará revocada y pintada con pintura epoxi. El piso interior deberá ser de cerámicos con juntas antiácidos.
- 8) Toda el agua que pudiera acumularse en el caso de lluvias, o por lavados dentro de la muralla, deberá extraerse por medio de una Bomba Sumergible, al igual que los derrames que pudieran ocurrir. Para ello, se comparte el depósito de recupero de producto (ver figura 2).

9) El piso interior de la muralla, llevará una pendiente de 1.5 %, en dirección al depósito de recuperado. El depósito de recuperado, se ubicará contra la pared, y deberá tener las siguientes dimensiones: 300 x 300 x 300 mm (medidas que permitan el ingreso de la bomba sumergible).

10) La muralla de contención, también puede llegar a ser a través de una batea de acero inoxidable AISI 316.

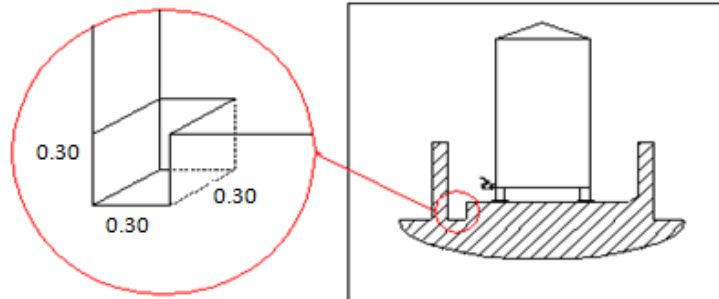


Figura 2

**C. SEÑALIZACIÓN:**

**C.1. Identificación del riesgo-producto-medidas preventivas y elementos de protección personal:** Los tanques de depósito de Ácido Nítrico llevarán un rótulo autoadhesivo de identificación según la Resolución de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo N° 801-2015, Sistema Globalmente Armonizado. Se deberá identificar de la siguiente manera:



**C.2. Identificación del riesgo-producto-medidas preventivas y elementos de protección personal:** Los bidones de depósito de Ácido Nítrico llevarán un rótulo autoadhesivo de identificación según la Resolución de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo N° 801-2015, Sistema Globalmente Armonizado se deberá identificar de la siguiente manera:

### ACIDO NITRICO



**H290 Puede ser corrosivo para los metales.**  
**H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.**  
**H272 Puede agravar un incendio; comburente.**

Mantener alejado de fuentes de calor. No fumar. Mantener alejado de la ropa y otros materiales combustibles. No respirar el humo, el gas, la niebla o los vapores. Lavarse cuidadosamente tras la manipulación. Usar guantes, ropa y equipo de protección para los ojos y la cara. En caso de incendio: Evacuar la zona. Combatir el incendio a distancia. En caso de ingestión: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito. En caso de contacto con la piel (o el pelo): Quitarse inmediatamente las prendas contaminadas. Enjuagar la piel con agua o ducharse. En caso de contacto con los ojos: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. En caso de Inhalación: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.

**PELIGRO**



Fabricante / Proveedor – Dirección – Teléfono



## **4. CONCLUSIONES**

### **4.1. TEMA 1: ANÁLISIS DE PUESTO DE TRABAJO:**

Como conclusión del trabajo realizado hasta aquí, pretendo haber logrado los objetivos propuestos, y haber realizado una correcta evaluación de riesgos existentes en el sector de la empresa que seleccioné para analizar, teniendo en cuenta las tareas llevadas a cabo por los trabajadores que se desempeñan en el Fraccionado de Leche en Polvo, Línea embolsado 25 kilos.

En los puntos precedentes, 3.3. y 3.4., se encuentra el detalle de los riesgos relevados (fotografías, comentarios, acciones preventivas y correctivas, costos, etc.), fruto de los trabajos de campo y entrevistas realizadas con operarios y supervisores del sector de estudio.

Por último quiero mencionar que este trabajo, genera un crecimiento personal y profesional muy importante, permitiéndome adquirir confianza y conocimientos, para aplicar en tanto en el día a día, como en mi desempeño profesional dentro de la empresa en la cual me desempeño.

Espero continuar de esta forma, avanzando en el desarrollo de este trabajo, para que al finalizar pueda lograr el anhelado título de Licenciado en Higiene y Seguridad en el Trabajo, que me permitirá en lo personal seguir aprendiendo, y en lo profesional poder superarme.

### **4.2. TEMA 2: ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES GENERALES DE TRABAJO**

En esta segunda etapa procedí a analizar tres riesgos relevantes, a mi entender, presentes en la Planta de Fraccionado de Leche en Polvo: Niveles de Iluminación, Niveles de Ruido y Exposición a Radiaciones Ionizantes.

De esta forma amplí lo contemplado en el TEMA 1, en lo referente a Ruido e Iluminación, e incorporo el riesgo de Radiaciones Ionizantes, que si bien no ha generado en el sector incidentes ni accidentes, es un riesgo a contemplar dentro del sector de trabajo, al que están expuestos los operarios.

Finalmente, hay mejoras para realizar en cuanto a los niveles de iluminación, agregando luminarias o reemplazando las que no funcionan. En cuanto al ruido laboral, hay algunos puestos (indicados en el protocolo) en donde los valores son superiores a lo requerido por Ley, allí se deben entregar EPP y capacitar al personal, ya que las mejoras de ingeniería no se pueden aplicar. En cuanto a la

instalación de Rayos X, considero que es segura, pero la empresa debe continuar implementando las medidas de control adoptadas para evitar posibles desvíos que generen daño a la salud de los trabajadores, y de la instalación.

#### **4.3. TEMA 3: PROGRAMA INTEGRAL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES**

Para cerrar esta tercer y última etapa del Proyecto Final Integrador, tuve en cuenta el desarrollo de los siguientes puntos. Para su elección, consideré la importancia que representan en la gestión diaria del Servicio de Higiene y Seguridad de SanCor CUL. Seguidamente voy a desarrollar una conclusión acotada, para evitar reiterar definiciones expuestas anteriormente en este PFI.

- ✓ Planificación y Organización de Seguridad e Higiene en el Trabajo: SanCor Cooperativas Unidas Limitada cuenta con un “Manual de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional”, que contiene las pautas para ejecutar los procesos referidos a la Gestión de Higiene y Seguridad en el Trabajo. Este documento interno sirve como guía, para orientar las tareas que lleva adelante en materia de Higiene y Seguridad (evaluación, planificación, registro, seguimiento).
- ✓ Selección e Ingreso de Personal: una forma efectiva de prevenir accidentes laborales y/o enfermedades profesionales, es la inducción sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo que se proporciona al personal ingresante. De esta manera, desde el día uno dentro de la empresa, los operarios ya están en conocimiento de sus normativas de cumplimiento obligatorio, con respecto a este tema. Con esta herramienta se busca reducir los índices de ausentismo por accidentes laborales.
- ✓ Capacitación en materia de Higiene y Seguridad en el Trabajo: esta es una herramienta fundamental para la gestión de HyST. Definir el plan de capacitación y poder llevarlo adelante alcanzando a la totalidad de la plantilla de trabajadores, es de gran ayuda para lograr los objetivos planteados de PREVENIR accidentes laborales o enfermedades profesionales, durante el desarrollo de las actividades. La efectividad de este punto, seguramente evidenciará una merma de los siniestros, y por ende del ausentismo laboral.
- ✓ Inspecciones de Seguridad: proceso necesario para prevenir los siniestros laborales. De esta manera, a través de una planilla interna, se registran los desvíos observados para luego, de manera conjunta con otras áreas, darles una

corrección y realizar un seguimiento. Es importante asignar a cada observación, un plazo de ejecución para su cumplimiento.

- ✓ Estadísticas de siniestros laborales: procedí a realizar comparaciones entre datos estadísticos de siniestralidad de la Planta de Fraccionado de Leche en Polvo, con respecto a la Planta Industrial Sunchales. Se puede observar que en Planta Fraccionado de Leche en polvo, durante el año 2022, se han elevado los índices de ausentismo laboral, a causa de la ocurrencia de varios accidentes que se han producido. Durante lo que va del año 2023, estos índices se mantienen elevados. A raíz de estos resultados, SanCor CUL generó un plan de acción para corregir los desvíos del sector, y así eliminar o disminuir los accidentes laborales.

El índice de incidencia también preocupa, ya que es elevado en comparación al valor que maneja la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (S.R.T.), para las empresas de similar actividad (SanCor CUL: actividad 311). Este índice se utiliza para definir que empresas se encuentran afectadas por la Resolución N° 559/09 (Programa de Rehabilitación para Empresas con Establecimientos que registren Alta Siniestralidad).

- ✓ Elaboración de Normativas Internas: las normativas desarrolladas en este PFI, son una parte de las que están publicadas en la empresa, seleccionadas por su relación con el sector en estudio: Fraccionado de Leche en Polvo. Estos documentos internos, de cumplimiento obligatorio, persiguen un único objetivo: “minimizar riesgos y daños físicos en los operarios”, y concientizar en la PREVENCIÓN de siniestros laborales.

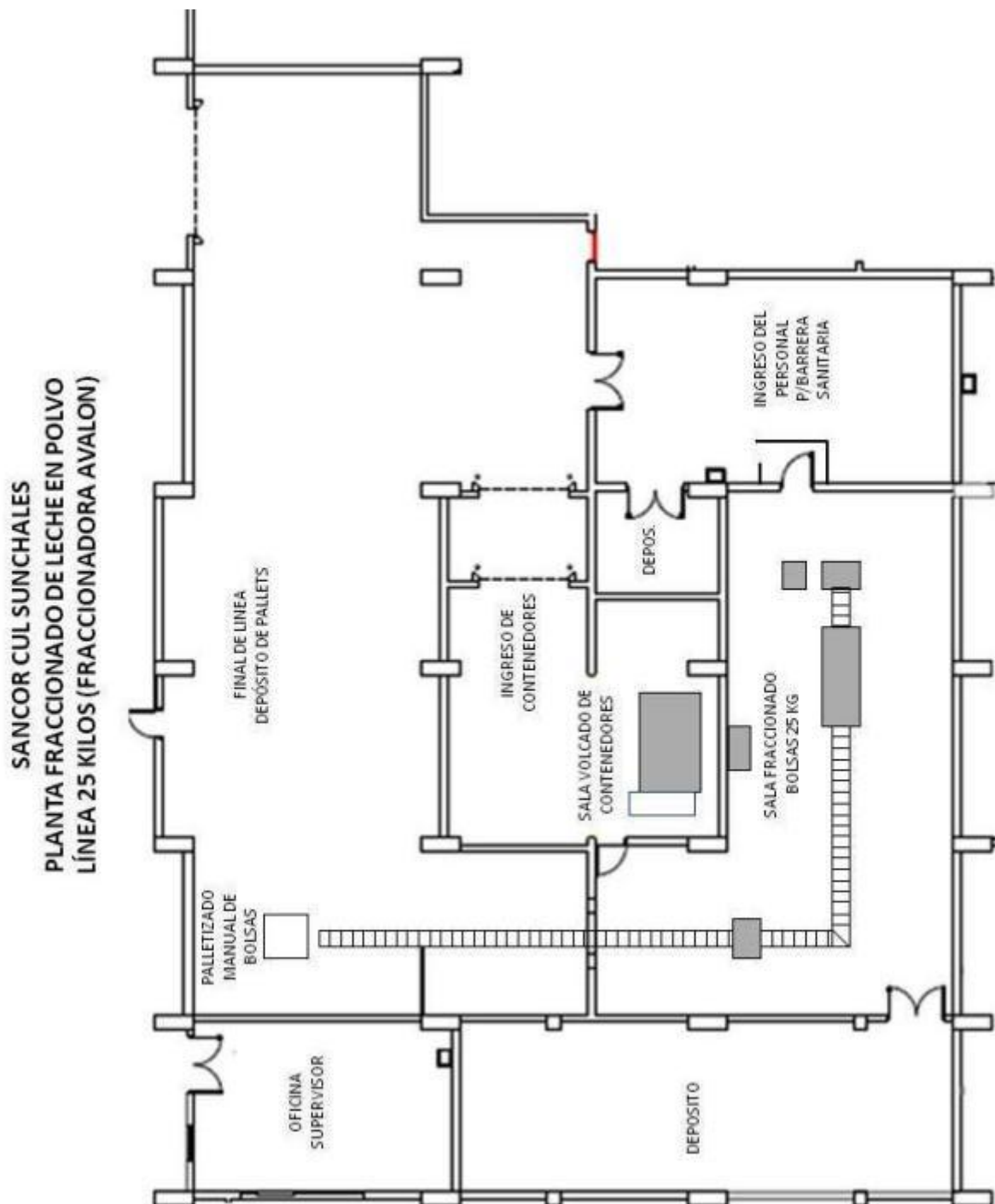
#### **4.4. CONCLUSIÓN FINAL**

Como conclusión final, destaco que en lo personal fue un gran desafío haber podido llevar adelante este PFI, ya sea por motivos laborales, personales, y los viajes para poder rendir. Más allá de esto, superado con organización, desde el punto de vista del trabajo en sí, me sirvió mucho para la gestión diaria que realizo en SanCor CUL. Las herramientas provistas, me son de utilidad para aplicarlas en el día a día, y me enriquecieron como profesional. También espero haber estado a la altura de las exigencias de la cursada. Para finalizar, agradezco vuestra predisposición, brindándome apoyo durante todo el recorrido, y como lo mencioné, me quedan las herramientas y conceptos brindados para poder aplicarlos durante mi vida laboral, y por supuesto, en lo personal.

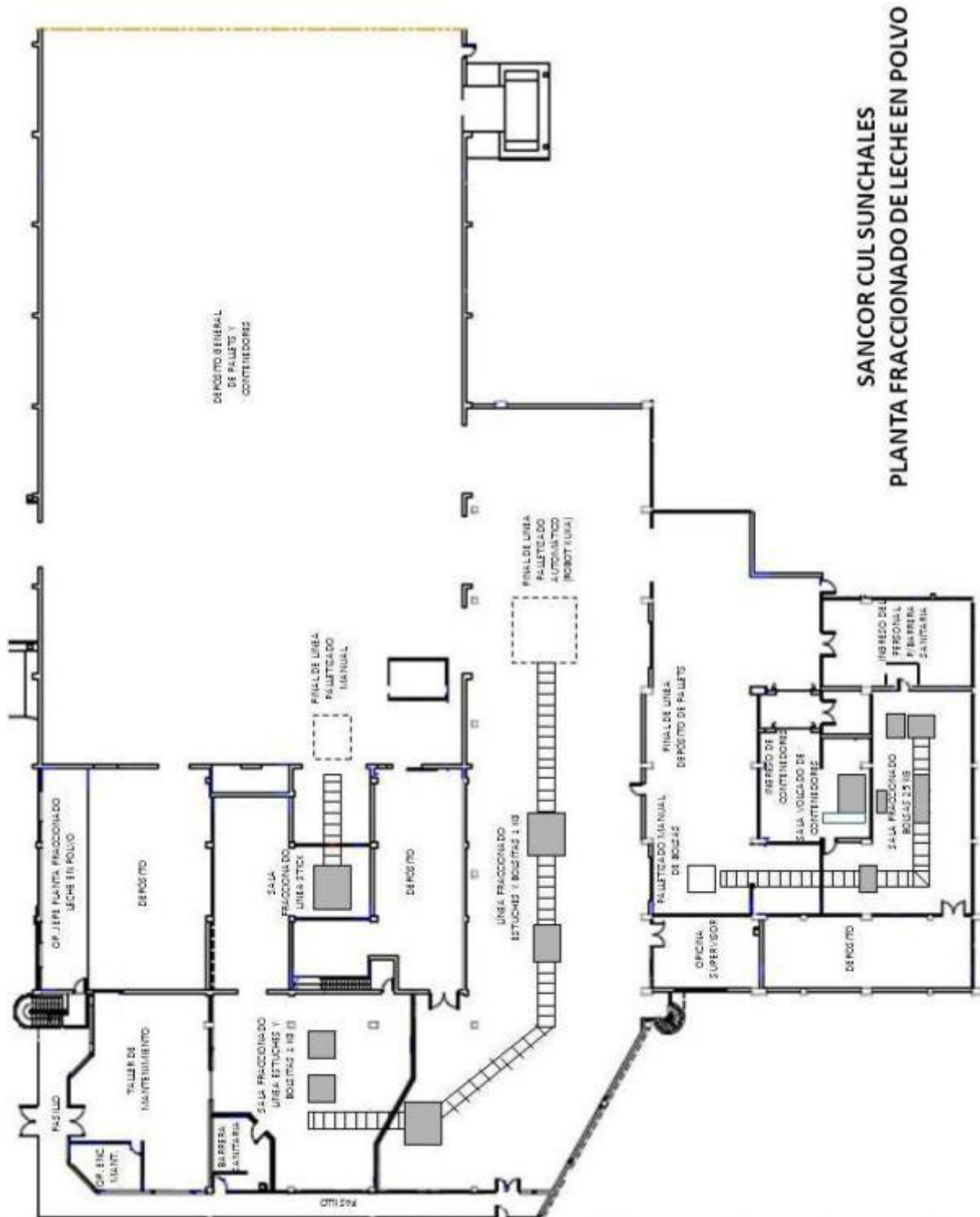
5. APÉNDICE (planos, planillas, fotografías etc.)

5.1. TEMA 1: ANÁLISIS DE PUESTO DE TRABAJO

5.1.1. PLANIMETRÍA DE SALA DE FRACCIONADO DE LECHE EN POLVO,  
LÍNEA 25 KILOS.



**5.1.2. PLANIMETRÍA GENERAL DE PLANTA DE FRACCIONADO DE LECHE EN POLVO.**



**5.1.3. PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL  
SEGÚN RESOLUCIÓN SRT 85-2012 (RIESGO N° 7)**

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL		
<b>Datos del Establecimiento</b>		
(1) Razón Social: SANCOR COOPERATIVAS UNIDAS LTDA.		
(2) Dirección: TTE. GRAL. RICHERI N° 15		
(3) Localidad: SUNCHALES		
(4) Provincia: SANTA FE		
(5) C.P.: 2322	(6) C.U.I.T.: 30-50167764-3	
<b>Datos para la medición</b>		
(7) Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado:  Dosímetro de ruido marca Quest Technologies, Mod.Edge eg-5 - N° Serie ESP080046.		
(8) Fecha del certificado de calibración del instrumento utilizado en la medición:		abr-22
(9) Fecha de la medición:  miércoles, 26 de abril de 2023	(10) Hora de inicio:  09:00 hs.	(11) Hora de finalización:  10:00 hs.
(12) Horarios/turnos habituales de trabajo:  Tres turnos:04:00hs a 12:00hs- 12:00hs a 20:00hs- 20:00hs a 04:00hs.		
(13) Describa las condiciones normales y/o habituales de trabajo:  <u>Sala de Volcado de Contenedores</u> : sala donde se encuentra el volcador de contenedores de leche en polvo, para luego ser impulsado, a través de la cañería, hasta la Sala de Fraccionado. <u>Sala de Fraccionado Línea 25 kg</u> : sala en donde se encuentra la fraccionadora marca AVALON para realizar el embolsado de leche en polvo. Esta sala se encuentra climatizada y su acceso es a través de una barrera sanitaria, para mantener el producto bajo estándares de calidad. <u>Sala de Palletizado</u> : sala en donde se realiza el palletizado manual de las bolsas de 25 kilos de leche en polvo. Luego el pallet es trasladado con autoelevador hasta el depósito de productos terminados.		
(14) Describa las condiciones de trabajo al momento de la medición:  Al momento de la realización de las mediciones, la condición de trabajo fue normal.		
<b>Documentación que se adjunta a la medición</b>		
(15) Certificado de calibración.		
(16) Plano o croquis.		

Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente



<b>PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL</b>																																									
<b>(35)</b> Razón Social: SANCOR COOPERATIVAS UNIDAS LTDA.	<b>(36)</b> C.U.I.T.: 30-50167764-3																																								
<b>(37)</b> Dirección: TTE. GRAL. RICHIERI N° 15	<b>(38)</b> Localidad: SUNCHALES	<b>(39)</b> C.P.: 2322	<b>(40)</b> Provincia: SANTA FE																																						
<b>Análisis de los datos y mejoras a realizar</b>																																									
(41) Conclusiones	(42) Recomendaciones para adecuar el nivel de ruido a la legislación vigente																																								
<p>En función a las mediciones realizadas, existe un puesto de trabajo (punto N° 2) donde sumando nivel de ruido y tiempo de exposición, supera los valores máximos adoptados por la Ley 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo, reglamento N°351/79, Resolución 295/2003, Anexo V.</p>	<p>1) En el caso donde no se cumple con el valor de exposición diaria permitido, se recomienda la utilización de protección auditiva. Si bien se observó la utilización de los EPP por parte del personal, se recomienda realizar controles para su correcta utilización en forma permanente.</p> <p>2) Implementar un plan de mantenimiento preventivo y correctivo sobre el sistema neumático y partes móviles del sistema de traslación (cintas transportadoras), para evitar el incremento de los niveles de ruido en el ambiente.</p> <p>3) Colocar cartelera informativa con la leyenda "Ruido", y cartelera de "Uso Obligatorio de Protectores Auditivos".</p> <p>4) Luego de la implementación de las recomendaciones, realizar una nueva medición de niveles de ruido en el ambiente. Implementar mediciones periódicas para controlar las posibles variaciones.</p>																																								
<p><b>Valores límite PARA EL RUIDO°</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">Nivel de presión acústica dBA*</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Duración por día</th> <th style="text-align: center;">Nivel de presión acústica dBA*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Horas</b></td> <td style="text-align: center;">80</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24</td> <td style="text-align: center;">82</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">16</td> <td style="text-align: center;">85</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">88</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">91</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">94</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">97</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">100</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">103</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">7,50 Δ</td> <td style="text-align: center;">106</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3,75 Δ</td> <td style="text-align: center;">109</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1,88 Δ</td> <td style="text-align: center;">112</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">0,94 Δ</td> <td style="text-align: center;">115</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">28,12</td> <td style="text-align: center;">118</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">14,06</td> <td style="text-align: center;">121</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">7,03</td> <td style="text-align: center;">124</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3,52</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Nivel de presión acústica dBA*		Duración por día	Nivel de presión acústica dBA*	<b>Horas</b>	80	24	82	16	85	8	88	4	91	2	94	1	97	30	100	15	103	7,50 Δ	106	3,75 Δ	109	1,88 Δ	112	0,94 Δ	115	28,12	118	14,06	121	7,03	124	3,52				
Nivel de presión acústica dBA*																																									
Duración por día	Nivel de presión acústica dBA*																																								
<b>Horas</b>	80																																								
24	82																																								
16	85																																								
8	88																																								
4	91																																								
2	94																																								
1	97																																								
30	100																																								
15	103																																								
7,50 Δ	106																																								
3,75 Δ	109																																								
1,88 Δ	112																																								
0,94 Δ	115																																								
28,12	118																																								
14,06	121																																								
7,03	124																																								
3,52																																									

Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente





**CERTIFICADO DE CALIBRACION N°: 2204134**

NET-RPT-02/03

Este certificado de calibración documenta trazabilidad a los patrones nacionales, los cuales representan a las unidades físicas de medida en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

El usuario es responsable de la recalibración del objeto a intervalos apropiados.

Propiedad de: **SANCOR COOPERATIVAS UNIDAS LIMITADAS**

Objeto:	Dosimetro	
Fabricante:	3M	
Modelo:	The Edge ags	
N° de serie:	ESP080046	Identificación del usuario: No indica
Rango de trabajo:	(0 a 140) dB	Resolución del instrumento: 0.1 dB
Determinaciones requeridas:	Calibración	
Fecha de calibración:	martes, 19 de abril de 2022	
Fecha de emisión del informe:	martes, 19 de abril de 2022	
Lugar de calibración:	Net Calibraciones S.A.	
Ubicación:	Laboratorio	
Procedimiento aplicado:	NET-PT-02	
Número de páginas del certificado:	2	

Condiciones ambientales durante la calibración:	Temperatura: 23.3 °C
	Humedad: 65.5 % Hr

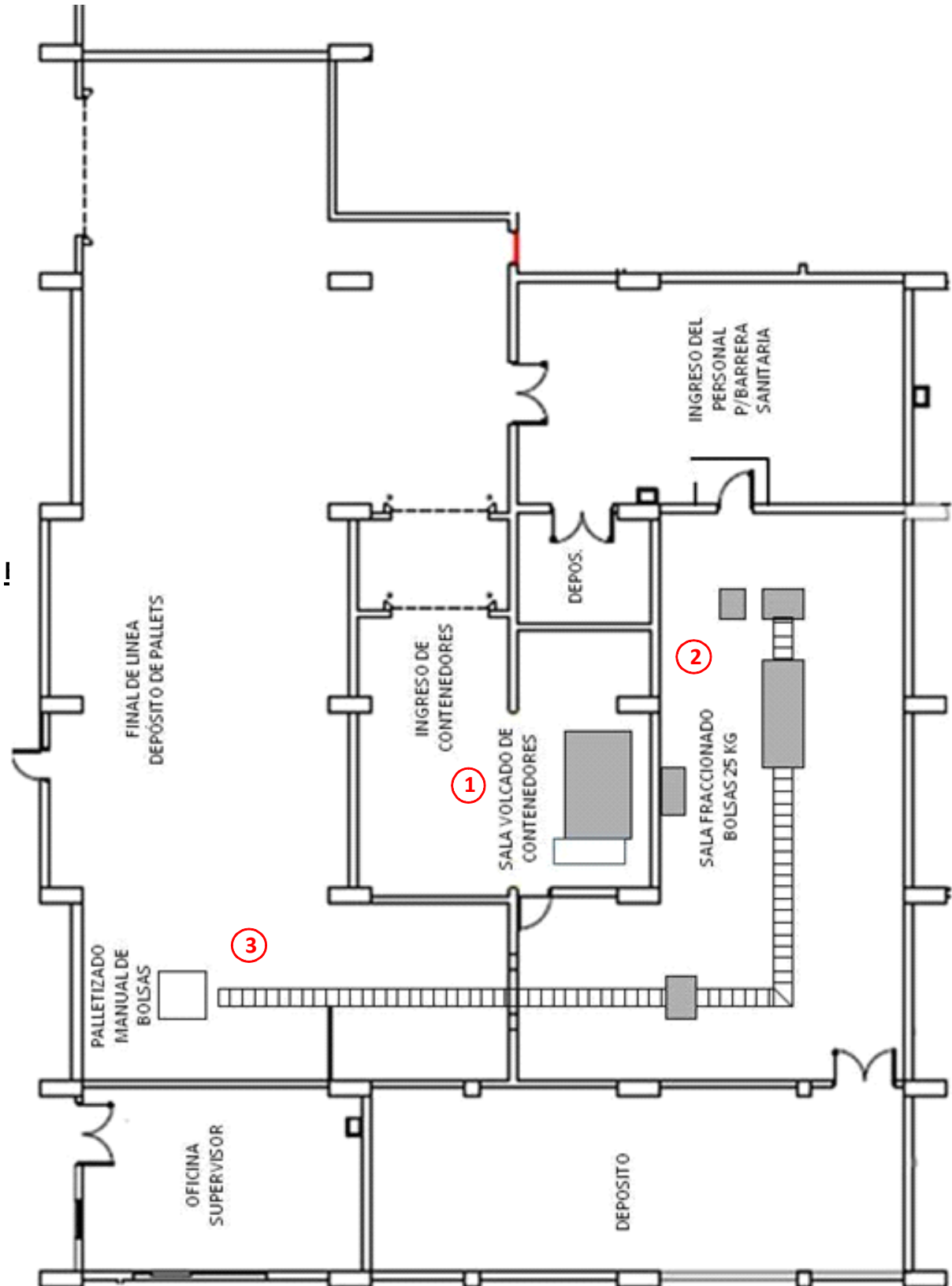
\*Prohibida la reproducción total o parcial sin la autorización de Net Calibraciones S.A. Certificados de calibración sin firma ó sello no serán válidos\*

Av. Uniers 1856 (CP. 1648) - Tigre - Bs. As.  
Tel. (011) 4749-0160  
Email: service@netcalibraciones.com.ar

Página 1 de 2

**SANCOR SUNCHALES**

**FRACCIONADO DE LEHE EN POLVO - LINEA 25 KG**



**5.1.4. PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL SEGÚN RESOLUCIÓN SRT 84-2012 (RIESGOS N° 8 Y 9)**

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL		
Datos del Establecimiento		
(1) Razón Social: SANCOR C.U.L.		
(2) Dirección: TTE. GRAL RICHIERI N° 15		
(3) Localidad: SUNCHALES		
(4) Provincia: SANTA FE		
(5) C.P.: 2322	(6) C.U.I.T.: 30-50167764-3	
(7) Horarios/Turnos Habituales de Trabajo:  Producción tres turnos de 8 hs c/u 04 hs a 12 hs - 12 hs a 20 hs. - de 20 a 4 hs.		
Datos de la Medición		
(8) Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado:  Luxómetro Digital, marca TES, modelo 1332A, N° de Serie 120706774.		
(9) Fecha de calibración del instrumental utilizado en la medición:		may-22
(10) Metodología utilizada en la medición:  Según Guía Práctica N° 1 SRT RES. 84/12		
(11) Fecha de la medición:  26/04/2023	(12) Hora de inicio:  09:00 Hs	(13) Hora de finalización:  14:00 Hs
(14) Condiciones atmosféricas:  Día Soleado		
Documentación que se adjuntará a la medición		
(15) Certificado de calibración.		
(16) Plano o croquis del establecimiento.		
(17) Observaciones:		

Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL									
(18) Razón Social: SANCOR C.U.L.		(19) C.U.I.T.: 30-50167764-3			(23) Provincia: SANTA FE				
(20) Dirección: TTE. GRAL RICHIERI N° 15		(21) Localidad: SUNCHALES			(22) C.P.: 2322				
Datos de la Medición									
(23) Puesto de muestreo	(24) Hora	(25) Sector	(26) Sección / Puesto / Puesto tipo	(27) Tipo de iluminación: Natural / Artificial / Mxta	(28) Tipo de fuente lumínica: Incandescente / Descarga / Mxta	(29) Iluminación: General / Localizada / Mxta	(30) Valor de la uniformidad de iluminancia E mínima > (E media)/2	(31) Valor medido (Lux)	(32) Valor requerido legalmente según Anexo IV Dec. 351/79
1	09:00	Fracccionado Leche en Polvo	Final de Línea (Palletizado)	Artificial	Descarga	General	40 > 26	51	200
2	09:10	Fracccionado Leche en Polvo	Sala Volcador Contenedores	Artificial	Descarga	General	82 > 67	134	200
3	09:20	Fracccionado Leche en Polvo	Barrera Sanitaria	Artificial	Descarga	General	55 > 31	63	50
4	09:30	Fracccionado Leche en Polvo	Sala Fraccionado Leche Polvo	Artificial	Descarga	General	110 > 63	126	300
5	09:40	Fracccionado Leche en Polvo	Depósito Bolsas Palletizadas	Artificial	Descarga	General	60 > 32	63	100
6	09:50	Fracccionado Leche en Polvo	Depósito de Insumos	Artificial	Descarga	General	51 > 31	61	100
(33) Información adicional:									

Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL		
(34) Razón Social: SANCOR C.U.L.	(35) C.U.I.T.: 30-50167764-3	
(36) Dirección: TTE. GRAL RICHIERI N° 15	(37) Localidad: SUNCHALES	(38) C.P.: 2322 (39) Provincia: SANTA FE
Análisis de los datos y mejoras a realizar		
<p>(40) Conclusiones</p> <p>Se recomienda aumentar los niveles de iluminación en los sectores en donde los valores registrados, estén por debajo de los especificados en Ley 19587, Anexo IV, Capítulo XII, TABLA 2 (intensidad mínima de iluminación, basada en Norma IRAM-AADLJ 20-06), resaltados en color amarillo en las planillas.</p> <p>Puntos: 1, 2, 4, 5 y 6,</p>	<p>(41) Recomendaciones para adecuar el nivel de iluminación a la legislación vigente</p> <p>1) Introducir mejoras en los sistemas de luminarias, reemplazando o reparando equipos que no funcionan, y reemplazando o incorporando fuentes lumínicas en los sectores en los que la intensidad lumínica, no alcanza el mínimo requerido en Ley 19857.</p> <p>2) Luego de la implementación de las recomendaciones, realizar una nueva medición de niveles de iluminación en el ambiente. Implementar mediciones periódicas para controlar las posibles variaciones.</p>	

Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente



CERTIFICADO DE CALIBRACION N°: 2205096

NET-RPT-07/03

Este certificado de calibración documenta trazabilidad a los patrones nacionales, los cuales representan a las unidades físicas de medida en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

El usuario es responsable de la re calibración del objeto a intervalos apropiados.

Propiedad de: SANCOR COOPERATIVAS UNIDAS LIMITADAS

Objeto: Luxometro

Fabricante: TES

Modelo: 1332A

N° de serie: 120706774

Identificación del usuario: No indica

Rango: (0 a 20) Klux

Resolución: 0 Lux

Determinaciones requeridas: Calibración

Fecha de calibración: martes, 17 de mayo de 2022

Fecha de emisión del informe: martes, 17 de mayo de 2022

Lugar de calibración: Net Calibraciones S.A

Ubicación: Laboratorio

Procedimiento aplicado: NET-PT-07

Número de páginas del certificado: 2

Condiciones ambientales: Temperatura: 19.6 °C  
Humedad: 57.4 % Hr

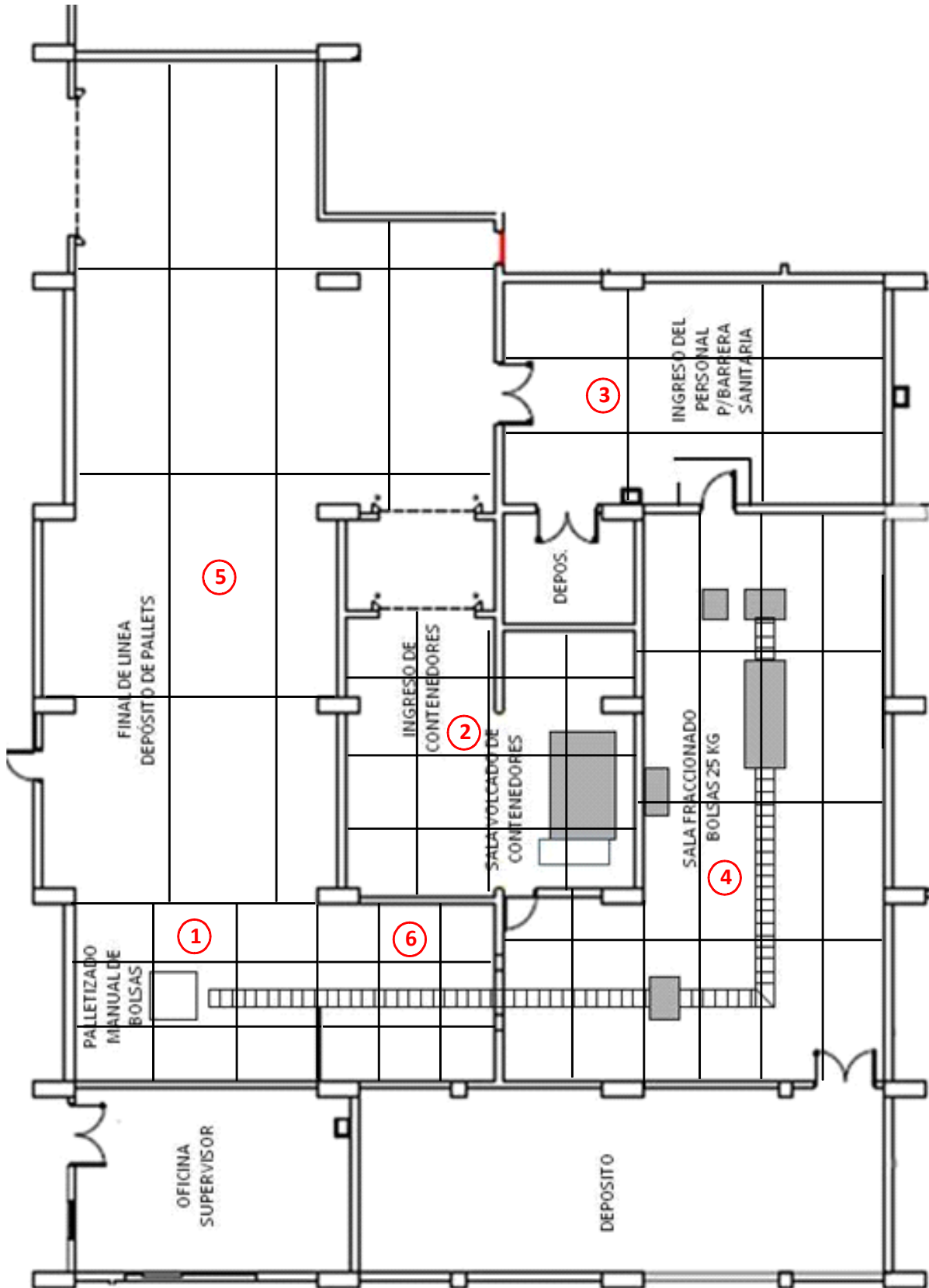
Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de este certificado.

"Prohibida la reproducción total o parcial sin la autorización de Net Calibraciones S.A. Certificados de calibración sin firma ó sello no serán válidos"

Av. Liniers 1856 (CP. 1648) - Tigre - Bs. As. •  
Tel. ( 011 ) 4749-0160  
Email: service@netcalibraciones.com.ar

Página 1 de 2

**SANCOR SUNCHALES**  
**FRACCIONADO DE LEHE EN POLVO - LINEA 25 KG**



5.1.5. PROTOCOLO DE ERGONOMÍA RES. SRT 886-2015 (RIESGO N° 10)

**PROTOCOLO DE ERGONOMIA**

**ANEXO I - Planilla 1: IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGOS**

<b>Razón Social:</b>	SANCOR COOP. UNIDA LTDA.	<b>C.U.I.T.:</b>	30-50167764-3	<b>CIU:</b>	311219	
<b>Dirección del Establecimiento:</b>	Tte. Gra. Richieri 15					
<b>Provincia:</b>	Santa Fe					
<b>Área y Sector en Estudio:</b>	Planta Fraccionado de Leche en Polvo Sunchales				<b>N° de Trabajadores:</b>	3
<b>Puesto de Trabajo:</b>	Fraccionado Bolsas de Leche en Polvo de 25 kg					
<b>Procedimiento Trabajo Escrito:</b>	SI	NO	<b>Capacitación:</b>	SI	NO	
<b>Nombre del/los Trabajador/es:</b>	Beltramino Juan, Pons Estel Julián, Primo Ignacio					
<b>Manifestación Temprana:</b>	SI	NO	<b>Ubicación del Síntoma:</b>			NO

**PASO 1: Identificar para el puesto de trabajo, las tareas y los factores de riesgo que se presentan de forma habitual en cada una de ellas.**

Factor de Riesgo de la Jornada Habitual de Trabajo	Tareas Habituales del Puesto de Trabajo			Tiempo Total de Exposición al Factor de Riesgo	Nivel de Riesgo		
	1: Controlar funcionamiento de faccionadora AVALON				Tarea 1	Tarea 2	Tarea 3
<b>A</b> Levantamiento y Descenso	X			1 HS	2		
<b>B</b> Empuje / Arrastre							
<b>C</b> Transporte							
<b>D</b> Bipedestación	X			7 HS.	1		
<b>E</b> Movimientos Repetitivos (Miembros Superiores)							
<b>F</b> Postura Forzada	X			7 HS.	2		
<b>G</b> Vibraciones							
<b>H</b> Confort Térmico	X			7 HS.	1		
<b>I</b> Estrés de Contacto	X			2HS.	1		

Si alguno de los factores de riesgo se encuentra presente, continuar con la Evaluación Inicial de Factores de Riesgo que se identificaron, completando la PLANILLA 2

Firma del Empleador

Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad

Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo

Fecha: 10.05.23  
Hoja N°: 1



**PROTICOLO DE ERGONOMIA**

**ANEXO I - Planilla 2: EVALUACION INICIAL DE FACTORES DE RIESGO**

<b>Área y Sector en Estudio:</b>	Planta Fraccionado de Leche en Polvo Sunchales	
<b>Puesto de Trabajo:</b>	Fraccionado Bolsas de Leche en Polvo de 25 kg	N° de Tareas: 1

**2.A: LEVANTAMIENTO Y/O DESCENSO MANUAL DE CARGA SIN TRANSPORTE**

**PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:**

N°	DESCRIPCION	SI	NO
1	Levantar y/o bajar manualmente cargas de peso superior a 2 kg y hasta 25 kg	X	
2	Realizar diariamente y en forma cíclica operaciones de levantamiento / descenso con una frecuencia $\geq 1$ por hora o $\leq 360$ por hora (si se realiza de forma esporádica, consignar NO)		X
3	Levantar y/o bajar manualmente cargas de peso superior a 25 kg		X

Si todas las respuestas son **NO**, se considera que el riesgo es **TOLERABLE**.

Si alguna de las respuestas 1 a 3 es **SI**, continuar con el paso 2.

Si la respuesta 3 es **SI** se considera que el riesgo de la tarea es **NO TOLERABLE**, debiendo solicitarse mejoras en tiempo prudencial.

**PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo:**

N°	DESCRIPCION	SI	NO
1	El trabajador levanta, sostiene y deposita la carga sobrepasando con sus manos 30 cm sobre la altura del hombro.		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
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
4	Las cargas poseen formas irregulares, son difíciles de asir, se deforman o hay movimiento en su interior.		X
5	El trabajador levanta, sostiene y deposita la carga con un solo brazo.		X
6	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución		X

Si todas las respuestas son **NO**, se presume que el riesgo es **TOLERABLE**.

Si alguna respuesta es **SI**, el empleador no puede presumir que el riesgo sea **TOLERABLE**. Por lo tanto, se debe realizar con una Evaluación de Riesgos.

\_\_\_\_\_  
Firma del Empleador

\_\_\_\_\_  
Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad

\_\_\_\_\_  
Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo

Fecha: 10.05.23  
Hoja N°: 2

**PROTOCOLO DE ERGONOMIA**

**ANEXO I - Planilla 2: EVALUACION INICIAL DE FACTORES DE RIESGO**

Área y Sector en Estudio:	Planta Fraccionado de Leche en Polvo Sunchales	
Puesto de Trabajo:	Fraccionado Bolsas de Leche en Polvo de 25 kg	N° de Trabajadores: 3

**2.B: EMPUJE Y ARRASTRE MANUAL DE CARGA**

**PASO 1: Identificar si en puesto de trabajo:**

N°	DESCRIPCION	SI	NO
1	Se realizan diariamente tareas cíclicas, con una frecuencia $\geq$ a 1 movimiento por jornada (si son esporádicas, consignar NO)		X
2	El trabajador se desplaza empujando y/o arrastrando manualmente un objeto recorriendo una distancia mayor a los 60 metros.		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

Si todas las respuestas son **NO**, se considera que el riesgo es **TOLERABLE**.

Si alguna de las respuestas 1 a 3 es **SI**, continuar con el paso 2.

Si la respuesta 3 es **SI** se considera que el riesgo de la tarea es **NO TOLERABLE**, debiendo solicitarse mejoras en tiempo prudencial.

**PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo:**

N°	DESCRIPCION	SI	NO
1	Para empujar el objeto rodante se requiere un esfuerzo inicial medido con dinamómetro $\geq$ 12 kgf para hombres, o 10 kgf para mujeres.		
2	Para empujar el objeto rodante se requiere un esfuerzo inicial medido con dinamómetro $\geq$ 10 kgf para hombres o mujeres.		
3	El objeto rodante es empujado y/o arrastrado con dificultad (la superficie de desplazamiento es despareja, hay rampas que subir o bajar, hay roturas u obstáculos en el recorrido, ruedas en mal estado, mal diseño del asa, etc.)		
4	El objeto rodante no puede ser empujado y/o arrastrado con ambas manos, y en caso que lo permita, el apoyo de las manos se encuentra a una altura incómoda (por encima del pecho o por debajo de la cintura)		
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).		
6	El trabajador empuja o arrastra el objeto rodante haciéndolo con una sola mano.		
7	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución		

Si todas las respuestas son **NO**, se presume que el riesgo es **TOLERABLE**.

Si alguna respuesta es **SI**, el empleador no puede presumir que el riesgo sea **TOLERABLE**. Por lo tanto, se debe realizar con una Evaluación de Riesgos.

\_\_\_\_\_  
Firma del Empleador

\_\_\_\_\_  
Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad

\_\_\_\_\_  
Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo

Fecha: 10.05.23  
Hoja N°: 3

**PROTOCOLO DE ERGONOMIA**

**ANEXO I - Planilla 2: EVALUACION INICIAL DE FACTORES DE RIESGO**

Área y Sector en Estudio:	Fraccionado de Leche en Polvo Sunchales	
Puesto de Trabajo:	Fraccionado Bolsas de Leche en Polvo de 25 kg	N° de Tareas: 1

**2.C: TRANSPORTE MANUAL DE CARGA**

**PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:**

N°	DESCRIPCION	SI	NO
1	Transportar manualmente cargas de peso superior a 2 kg y hasta 25 kg.	X	
2	El trabajador se desplaza sosteniendo manualmente la carga recorriendo una distancia mayor a 1 metro.	X	
3	Realizarla diariamente en forma cíclica (si es esporádica, consignar NO).	X	
4	Se transporta manualmente cargas a una distancia superior a 20 metros.		X
5	Se transporta manualmente cargas de peso superior a 25 kg.		X

Si todas las respuestas son **NO**, se considera que el riesgo es **TOLERABLE**.

Si alguna de las respuestas 1 a 5 es **SI**, continuar con el paso 2.

Si la respuesta 5 es **SI** debe considerarse que el riesgo de la tarea es **NO TOLERABLE**, debiendo solicitarse mejoras en tiempo prudencial.

**PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo:**

N°	DESCRIPCION	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
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
3	Las cargas poseen formas irregulares, son difíciles de asir, se deforman o hay movimiento en su interior.		X
4	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución		X

Si todas las respuestas son **NO**, se presume que el riesgo es **TOLERABLE**.

Si alguna respuesta es **SI**, el empleador no puede presumir que el riesgo sea **TOLERABLE**. Por lo tanto, se debe realizar con una Evaluación de Riesgos.

Firma del Empleador

Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad

Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo

Fecha: 10.05.23  
Hoja N°: 4

**PROTOCOLO DE ERGONOMIA**

**ANEXO I - Planilla 2: EVALUACION INICIAL DE FACTORES DE RIESGO**

<b>Área y Sector en Estudio:</b>	Planta Fraccionado de Leche en Polvo Sunchales	
<b>Puesto de Trabajo:</b>	Fraccionado Bolsas de Leche en Polvo de 25 kg	<b>N° de Tareas:</b> 1

**2.D: BIPEDESTACIÓN**

**PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:**

N°	DESCRIPCION	SI	NO
1	El puesto de trabajo se desarrolla en posición de pie, sin posibilidad de sentarse, durante 2 horas seguidas o más.		X

Si la respuesta es **NO**, se considera que el riesgo es **TOLERABLE**.

Si la respuesta es **SI**, continuar con el paso 2.

**PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo:**

N°	DESCRIPCION	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
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
3	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.		X
4	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		X

Si todas las respuestas son **NO**, se presume que el riesgo es **TOLERABLE**.

Si alguna respuesta es **SI**, el empleador no puede presumir que el riesgo sea **TOLERABLE**. Por lo tanto, se debe realizar con una Evaluación de Riesgos.

Firma del Empleador

Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad

Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo

Fecha: 10.05.23  
Hoja N°: 5

PROTOCOLO DE ERGONOMIA	
ANEXO I - Planilla 2: EVALUACION INICIAL DE FACTORES DE RIESGO	
Área y Sector en Estudio:	Planta Fraccionado de Leche en Polvo Sunchales
Puesto de Trabajo:	Fraccionado Bolsas de Leche en Polvo de 25 kg
	N° de Trabajadores: 3
2.E: MOVIMIENTOS REPETITIVOS DE MIEMBROS SUPERIORES	

**PASO 1: Identificar si el puesto de trabajo implica:**

N°	DESCRIPCION	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

Si la respuesta es **NO**, se considera que el riesgo es **TOLERABLE**.

Si la respuesta es **SI**, continuar con el paso 2.

**PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo:**

N°	DESCRIPCION	SI	NO
1	Las extremidades superiores están activas por más del 40% del tiempo total del ciclo de trabajo.		
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.		
3	Se realiza un esfuerzo superior a 7 según la Escala de Borg.		
4	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		

Si todas las respuestas son **NO**, se presume que el riesgo es **TOLERABLE**.

Si alguna respuesta es **SI**, el empleador no puede presumir que el riesgo sea **TOLERABLE**. Por lo tanto, se debe realizar con una Evaluación de Riesgos.

Si la respuesta 3 es **SI**, se deben implementar mejoras en forma prudencial.

Escala de Borg - Ausencia de esfuerzo	0
- Esfuerzo muy bajo, apenas perceptible	0,5
- Esfuerzo muy débil	1
- Esfuerzo débil / ligero	2
- Esfuerzo moderado / regular	3
- Esfuerzo algo fuerte	4
- Esfuerzo fuerte	5 y 6
- Esfuerzo muy fuerte	7, 8 y 9
- Esfuerzo extremadamente fuerte (Máximo que una persona puede aguantar)	10

\_\_\_\_\_  
Firma del Empleador

\_\_\_\_\_  
Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad

\_\_\_\_\_  
Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo

Fecha: 10.05.23  
Hoja N°: 6

**PROTOCOLO DE ERGONOMIA**

**ANEXO I - Planilla 2: EVALUACION INICIAL DE FACTORES DE RIESGO**

Área y Sector en Estudio:	Planta Fraccionado de Leche en Polvo Sunchales	
Puesto de Trabajo:	Fraccionado Bolsas de Leche en Polvo de 25 kg	N° de Tareas: 1

**2.F: POSTURAS FORZADAS**

**PASO 1: Identificar si el puesto de trabajo implica:**

N°	DESCRIPCION	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)	X	

Si la respuesta es **NO**, se considera que el riesgo es **TOLERABLE**.

Si la respuesta es **SI**, continuar con el paso 2.

**PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo:**

N°	DESCRIPCION	SI	NO
1	Cuello en extensión, flexión, laterización y/o rotación.	X	
2	Brazos por encima de los hombros o con movimientos de supinación, pronación o rotación.		X
3	Muñecas y manos en flexión, extensión, desviación cubital o radial.		X
4	Cintura en flexión, extensión, laterización y/o rotación.	X	
5	Miembros inferiores: trabajo en posición de rodilla o en cuclillas.		X
6	El trabajador presenta alguna enfermedad temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		X

Si todas las respuestas son **NO**, se presume que el riesgo es **TOLERABLE**.

Si alguna respuesta es **SI**, el empleador no puede presumir que el riesgo sea **TOLERABLE**. Por lo tanto, se debe realizar con una Evaluación de Riesgos.

Firma del Empleador

Firma del Responsable del  
Servicio de Higiene y Seguridad

Firma del Responsable del Servicio de Medicina  
del Trabajo

Fecha: 10.05.23  
Hoja N°: 7

**PROTOCOLO DE ERGONOMIA**

**ANEXO I - Planilla 2: EVALUACION INICIAL DE FACTORES DE RIESGO**

Area y Sector en Estudio:	Planta Fraccionado de Leche en Polvo. Sunchales	
Puesto de Trabajo:	Fraccionado Bolsas de Leche en Polvo de 25 kg	N° de Trabajadores: 3

**2.G: VIBRACIONES MANO - BRAZO (entre 5 y 1500 Hz)**

**PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica en forma habitual:**

N°	DESCRIPCION	SI	NO
1	Trabajar con herramientas que producen vibraciones (martillo neumático, perforadora, destornilladores, pulidoras, esmeriladoras, otros)		X
2	Sujetar piezas con las manos mientras estas son mecanizadas.		X
3	Sujetar palancas, volantes, etc., que transmiten vibraciones.		X

Si la respuesta es **NO**, se considera que el riesgo es **TOLERABLE**.  
 Si la respuesta es **SI**, continuar con el paso 2.

**PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo:**

N°	DESCRIPCION	SI	NO
1	El valor de las vibraciones supera los límites establecidos en la Tabla I, de la parte correspondiente a Vibración (segmental) mano-brazo, del Anexo V, Resolución MTEY SS N° 295/03.		
2	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		

Si todas las respuestas son **NO**, se presume que el riesgo es **TOLERABLE**.  
 Si alguna respuesta es **SI**, el empleador no puede presumir que el riesgo sea **TOLERABLE**. Por lo tanto, se debe realizar con una Evaluación de Riesgos.

**2.G: VIBRACIONES CUERPO ENTERO (entre 1 y 80 Hz)**

**PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica en forma habitual:**

N°	DESCRIPCION	SI	NO
1	Conducir vehículos industriales, camiones, máquina agrícola, transporte público y otros.		X
2	Trabajar próximo a maquinarias generadoras de impacto.		X

Si la respuesta es **NO**, se considera que el riesgo es **TOLERABLE**.  
 Si la respuesta es **SI**, continuar con el paso 2.

**PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo:**

N°	DESCRIPCION	SI	NO
1	El valor de las vibraciones supera los límites establecidos en la Tabla I, de la parte correspondiente a Vibración Cuerpo Entero, del Anexo V, Resolución MTEY SS N° 295/03.		
2	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		

Si todas las respuestas son **NO**, se presume que el riesgo es **TOLERABLE**.  
 Si alguna respuesta es **SI**, el empleador no puede presumir que el riesgo sea **TOLERABLE**. Por lo tanto, se debe realizar con una Evaluación de Riesgos.

\_\_\_\_ Firma del Empleador  
 \_\_\_\_\_ Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo  
 Fecha: 10.05.23  
 Hoja N°: 8

PROTOCOLO DE ERGONOMIA	
ANEXO I - Planilla 2: EVALUACION INICIAL DE FACTORES DE RIESGO	
Área y Sector en Estudio:	Planta Fraccionado de Leche en Polvo Sunchales
Puesto de Trabajo:	Fraccionado Bolsas de Leche en Polvo de 25 kg
	N° de Tareas: 1
2.H: CONFORT TÉRMICO	

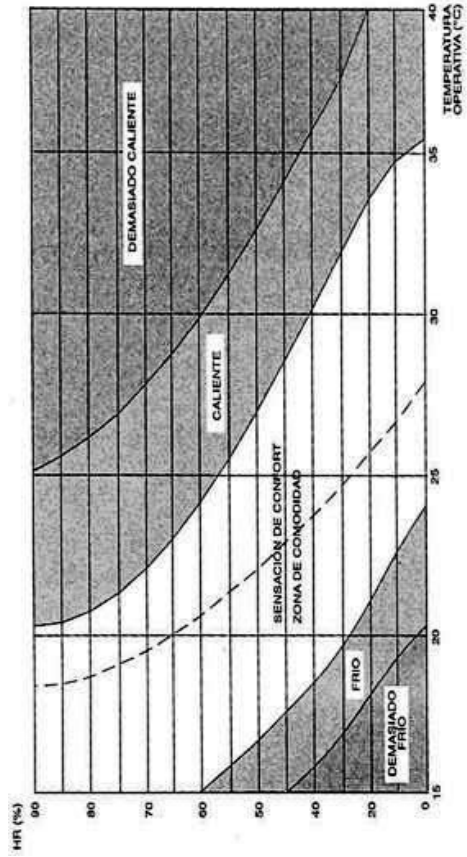
**PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:**

N°	DESCRIPCION	SI	NO
1	En el puesto de trabajo se perciben temperaturas no confortables para la realización de las tareas. Si la respuesta es <b>NO</b> , se considera que el riesgo es <b>TOLERABLE</b> . Si la respuesta es <b>SI</b> , continuar con el paso 2.		X

**PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo:**

N°	DESCRIPCION	SI	NO
1	El resultado del uso de la Curva de Confort de Fanger, se encuentra por fuera de la zona de confort. Si todas las respuestas son <b>NO</b> , se presume que el riesgo es <b>TOLERABLE</b> .		

Fuente: Fanger, P.O. Thermal Comfort  
Mc. Graw Hill, New York. 1972



Firma del Empleador

Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad

Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo

Fecha: 10,05,23  
Hoja N°: 9



**PROTOCOLO DE ERGONOMIA**

**ANEXO I - Planilla 2: EVALUACION INICIAL DE FACTORES DE RIESGO**

Área y Sector en Estudio:	Planta Fraccionado de Leche en Polvo Sunchales	
Puesto de Trabajo:	Fraccionado Bolsas de Leche en Polvo de 25 kg	N° de Tareas: 1

**2.1: ESTRÉS DE CONTACTO**

**PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica de forma habitual:**

N°	DESCRIPCION	SI	NO
1	Mantener apoyada alguna parte del cuerpo ejerciendo una presión, contra una herramienta, plano de trabajo, máquina herramienta o partes y materiales		X

Si la respuesta es **NO**, se considera que el riesgo es **TOLERABLE**.

Si la respuesta es **SI**, continuar con el paso 2.

**PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo:**

N°	DESCRIPCION	SI	NO
1	El trabajador mantiene apoyada la muñeca, antebrazo, axila, muslo u otro segmento corporal, sobre una superficie aguda o con canto.		
2	El trabajador utiliza herramientas de mano o manipula piezas que presionan sobre sus dedos y/o palma de la mano hábil.		
3	El trabajador realiza movimientos de percusión sobre partes o herramientas.		
4	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		

Si todas las respuestas son **NO**, se presume que el riesgo es **TOLERABLE**.

Si alguna respuesta es **SI**, el empleador no puede presumir que el riesgo sea **TOLERABLE**. Por lo tanto, se debe realizar con una Evaluación de Riesgos.

Firma del Empleador

Firma del Responsable del  
Servicio de Higiene y Seguridad

Firma del Responsable del Servicio de Medicina  
del Trabajo

Fecha: 10.05.23  
Hoja N°: 10

PROTOCOLO DE ERGONOMIA					
ANEXO I - Planilla 3: IDENTIFICACION DE MEDIDAS CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS					
<b>Razón Social:</b>	SANCOR COOP. UNIDA LTDA.		<b>Nombre del/los Trabajador/es:</b>		
<b>Dirección del Establecimiento:</b>	Tte. Gra. Richieri 15		Beltramino Juan, Pons Estel Julián, Primo Ignacio		
<b>Área y Sector en Estudio:</b>	Planta Fraccionado de Leche en Polvo Sunchales				
<b>Puesto de Trabajo:</b>	Fraccionado Bolsas de Leche en Polvo de 25 kg				
<b>Tarea Realizada:</b>	Operador				
Medidas Correctivas y Preventivas (M.C.P.)					
N°	Medidas Preventivas Generales	Fecha:	SI	NO	Observaciones
1	Se ha informado al trabajador/es, supervisor/es, ingeniero/s y directivo/s relacionados con el puesto de trabajo, sobre el riesgo que tiene la tarea de desarrollar TME.		X		
2	Se ha capacitado al trabajador/es y supervisor/es relacionados con el puesto de trabajo, sobre la identificación de síntomas relacionados con el desarrollo de TME.				
3	Se ha capacitado al trabajador/es y supervisor/es relacionados con el puesto de trabajo, sobre las medidas y/o procedimientos para prevenir el desarrollo de TME.				
N°	Medidas Correctivas y Preventivas Específicas (Administrativas y de Ingeniería)				Observaciones
1	Se recomienda como mejora administrativa, instruir periódicamente al personal en riesgos ergonómicos				
Observaciones:					

\_\_\_\_\_ Firma del Empleador  
 \_\_\_\_\_ Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad  
 \_\_\_\_\_ Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo  
 Fecha: 10.05.23  
 Hoja N°: 11



5.1.6. ESTUDIO ERGONÓMICO DE PUESTO DE TRABAJO (RIESGO N° 10)



SANCOR COOPERATIVAS UNIDAS LIMITADA  
UNIDAD OPERATIVA INDUSTRIAL SUNCHALES

**ESTUDIO ERGONÓMICO**

SECTOR:

FRACCIONADO DE LECHE EN POLVO - LÍNEA 25 KG

PUESTO:

OPERARIO FRACCIONADO LECHE EN POLVO – MÁQUINA AVALON



FECHA: 10 DE MAYO DE 2023.

**1. Descripción de la tarea:** El operario del Sector Fraccionado de Leche en Polvo Línea 25 kg., Fraccionadora AVALON, lleva adelante dentro de su jornada habitual, tres (3) sub-tareas, las cuales se detallan en el párrafo siguiente. El conjunto de tareas son realizadas por un (1) operario por turno de trabajo.

**Tarea 1:** El operario, en posición de pie y caminando cortos recorridos, realiza la tarea de alimentar manualmente de bolsas de papel vacías, al alimentador de la fraccionadora de leche en polvo.

**Tarea 2:** El operario, en posición de pie y caminando cortos recorridos, realiza la tarea de verificar los parámetros de producción, para inmediatamente poner en marcha, desde panel de control, la máquina fraccionadora de leche en polvo.

**Tarea 3:** El operario, en posición de pie y caminando cortos recorridos, realiza la tarea de controlar el proceso de fraccionado y, periódicamente, realizar toma de muestras del producto envasado.

Las jornadas de trabajo, son de 8 horas diarias, contando con pausas para el refrigerio / almuerzo (tiempo real de trabajo aproximado 7 horas).

**2. Ambiente de trabajo:** El trabajo es ejecutado en una sala con ambiente climatizado (a una temperatura ambiente de 20°C), con ventilación controlada (presurizado) e iluminado artificialmente.

**3. Posiciones de trabajo y plan de trabajo:** Para realizar la alimentación de bolsas vacías a la fraccionadora de leche en polvo, el operador debe retirar las mismas, de 300 g., desde una mesa, tomándolas a una altura de 0,80 m. Posteriormente las deposita en alimentador de bolsas de la fraccionadora de leche en polvo, a una altura de 1.10 m y por último acciona la prensa para sujetarlas. En una jornada normal y habitual de trabajo de 08:00 horas, se

procesa 30 a 35 pallet del producto terminado (1200 a 1400 bolsas) en la presentación de bolsas conteniendo 25 kg cada una. Peso por pallet: 1.000 kg. Todo operario cuenta con dos (2) descansos de 15 minutos y uno (1) de 30 minutos, lo que determina una jornada efectiva de trabajo aproximada de siete (7) horas.

A la fecha, la tarea se realiza con un (1) operario por turno en máquina fraccionadora marca AVALON.

**4. Requerimiento del puesto:** Posturas estáticas y dinámicas: El puesto implica estar de pie, y deambulando. Movimientos con los miembros superiores: El empleado debe tener destreza y coordinación bimanual, realizar movimientos bilaterales simultáneos y disociados, prensiones gruesas y finas.

**5. Imágenes de la tarea:**



**6. Método de análisis a Implementar:**

Para el caso en estudio, se implementarán los siguientes métodos de análisis, por entenderlos aplicables y acordes a los riesgos detectados y sus niveles calificados; a través de la implementación de Protocolo SRT 886/15 (riesgo/s no tolerable/s, ante: **Levantamiento de cargas, Posturas Forzadas y Movimientos repetitivos de miembros superiores**):

**Método Levantamiento Manual de Cargas y sus Valores Límites**, considerando que se vincula la actividad de operario con el estrés causado por el levantamiento basado en el peso de la carga, la distancia horizontal entre la carga y el cuerpo (distancia de agarre), y la altura de alzamiento; acorte al puesto de trabajo analizado en el presente informe técnico, con lo dispuesto en la Resolución 295/2003 del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social.

**Método OWAS** (Ovako work posture analyzing system), de origen finlandés que fuera desarrollado por la empresa siderúrgica Ovako Oy; posteriormente aplicado a otras industrias, como así también en la construcción, para evaluar el nivel de riesgos por **Cargas Posturales**. El método OWAS, es uno de los más utilizados para identificar y analizar el grado de riesgo por malas posturas adoptadas en cada una de las actividades realizadas por un operario (posturas adoptadas por la espalda, brazos y piernas, las cuales además se asocian con la fuerza muscular desarrollada en las diferentes fases del trabajo).

**Método NAM** (Nivel de Actividad Manual), como lo establece la Resolución 295/2003 del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, en lo vinculado Levantamiento Manual de Cargas, nivel de actividad manual y sus valores límites; por entenderlo aplicable y acorde para el caso.

**6.1. Evaluación Método LEVANTAMIENTO L.M.C. (resolución 295/03):**

**Situación Levantamiento bolsas vacías 300 g c/u (el op. toma 20 bolsas aprox., total 6 kg):**

Acorde al relevamiento realizado, se aprecia que la altura de agarre de las bolsas ubicadas sobre una mesa es de 0,50 a 0,70 m del nivel de piso; debiendo colocarlas en el alimentador

de bolsas de la fraccionadora a 0,80 m. El operario por turno de trabajo, levanta, traslada y coloca aproximadamente 1200 bolsas.

Al ingresar en la **tabla Nº 2**, que nos permite una frecuencia de trabajos mayor de 2 horas al día con más de 12 y menos o igual de 30 levantamientos por hora ó menos o igual de 2 horas al día con 60 y menos o igual de 360 levantamientos por hora. **Levantamientos Intermedios** (origen de 30 cm a 60 cm. desde el punto medio entre los tobillos), en relación a la altura contamos con la siguiente situación:

Altura de levantamiento (A), hasta 30 cm. por encima del hombro desde una altura de 8 cm. por debajo de los mismos: **Cumple**.

Altura de levantamiento (B), desde la altura de los nudillos hasta por debajo del hombro: **Cumple**.

Altura de levantamiento (C), desde la mitad de la espinilla hasta la altura de los nudillos: **Cumple**.

Altura de levantamiento (D), desde el suelo hasta la mitad de la espinilla: **No Corresponde**.





Tabla 2. **Valores límite para el levantamiento manual de cargas para tareas > 2 horas al día con > 12 y ≤ 30 levantamientos por hora ó ≤ 2 horas al día con 60 y ≤ 360 levantamientos por hora.**




Situación horizontal del levantamiento: Altura de levantamiento:	Levantamientos próximos: origen menos de 30 cm. desde el punto medio entre los tobillos.	Levantamientos intermedios. Origen de 30 a 60 cm. desde el punto medio entre los tobillos.	Levantamientos alejados: origen mas de 60 cm. a 80 cm. desde el punto medio entre los tobillos.
(A) Hasta 30 cm. por encima del hombro desde una altura de 8 cm. por debajo de los mismos.	14 Kg.	5 kg.	No se conoce un límite seguro para levantamientos repetidos
(B) Desde la altura de los nudillos hasta por debajo del hombro.	27 Kg.	<b>14 Kg.</b>	7 Kg.
(C) Desde la mitad de la espinilla hasta la altura de los nudillos.	16 kg.	11 Kg.	5 Kg.
(D) Desde el suelo hasta la mitad de la espinilla.	14 kg.	No se conoce un límite seguro para levantamientos repetidos	No se conoce un límite seguro para levantamientos repetidos








## **6.2. Evaluación Método OWAS (carga postural):**

### **Consideraciones sobre el metodo:**



Codigo de Postura	POSICIÓN DE LA ESPALDA	
1		<p><b>Espalda derecha (recta):</b></p> <p>La espalda del trabajador está alineada con el eje cadera - piernas.</p>
2		<p><b>Espalda doblada (inclinada hacia adelante/atrás):</b></p> <p>Se refiere a inclinación de la espalda hacia delante o hacia atrás. No se establecen distinciones entre los posibles ángulos de inclinación. El método tampoco indica explícitamente a partir de que ángulo podemos considerar la espalda como inclinada, no obstante algunos autores recomiendan clasificar la espalda en este nivel cuando el ángulo de inclinación es igual o superior a 20°. Ángulos inferiores a 20° se clasificarán como espalda recta (derecha).</p>
3		<p><b>Espalda en Giro ó inclinada lateralmente:</b></p> <p>La espalda está torsionada en angulo de 20° ó más, ó bien está inclinada hacia los lados un ángulo igual o superior a 20°.</p>
4		<p><b>Espalda Doblada y Girada ó doblemente inclinada:</b></p> <p>Combinación de las posiciones 2 y 3. La espalda del trabajador está rotada e inclinada hacia delante/atrás, ó bien, inclinada lateralmente y hacia delante/atrás.</p>

Codigo de Postura	POSICIÓN DE LOS BRAZOS	
1		<p><b>Ambos brazos por debajo del nivel de los hombros (brazos bajos):</b></p> <p>Los dos brazos del trabajador están completamente por debajo del nivel de los hombros.</p>
2		<p><b>Un brazo por encima o a nivel del hombro:</b></p> <p>Un brazo, o parte de éste, está por encima o a nivel del hombro.</p>
3		<p><b>Ambos brazos por encima ó a nivel de los hombros:</b></p> <p>Los dos brazos están total o parcialmente por encima ó a nivel de los hombros del trabajador.</p>

Código de Postura	POSICIÓN DE LAS PIERNAS	
1		<b>Sentado:</b> El peso del cuerpo descansa mayoritariamente sobre las nalgas de la persona. En esta postura las piernas permanecen por debajo de las nalgas.
2		<b>De pie con las dos piernas rectas:</b> El trabajador está de pie repartiendo el peso del cuerpo entre ambas piernas rectas.
3		<b>De pie con el peso sobre una pierna recta:</b> El trabajador apoya el peso del cuerpo sobre una sola pierna que está recta.
4		<b>De pie con las rodillas flexionadas:</b> La persona trabaja de pie o agachada repartiendo el peso del cuerpo sobre las dos rodillas flexionadas. Se considera flexión de piernas cuando el ángulo de las rodillas es igual ó inferior a 150°. Angulos superiores a 150° se considerarán como piernas rectas. Si el trabajador está en cuclillas también se clasifica en esta categoría.
5		<b>De pie con el peso sobre una pierna con la rodilla flexionada:</b> El trabajador esta de pie o agachado y el peso del cuerpo descansa sobre una sola pierna con la rodilla flexionada un ángulo igual o inferior a 150°.
6		<b>De rodillas sobre una o dos piernas:</b> El trabajador esta apoyando una o ambas rodillas en el suelo.
7		<b>Caminando:</b> La persona está caminando o se está desplazando por el lugar de trabajo. La postura caminando implica un trabajo muscular dinámico, en esto difiere del resto de posturas que considera el OWAS.

Código de Postura	CARGAS Y FUERZAS SOPORTADAS
1	Menos de 10 kilogramos
2	Entre 10 y 20 kilogramos.
3	Más de 20 kilogramos.

PIERNAS:		1			2			3			4			5			6			7			
CARGA / FUERZA:		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
ESPALDA:	BRAZOS:																						
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	2	2	3	1	1	1	1	1	2
2	1	2	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	
	2	2	2	3	2	2	3	2	3	3	2	4	4	3	4	4	3	3	4	2	3	4	
	3	3	3	4	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	3	4	4	4	1	1	1	1	1	1	
	2	2	2	3	1	1	1	1	1	2	4	4	4	4	4	4	3	3	3	1	1	1	
	3	2	2	3	1	1	1	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	1	
4	1	2	3	3	2	2	3	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	
	2	3	3	4	2	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	
	3	4	4	4	2	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	

VALORACION DE LA POSTURA POR EL TIEMPO DE EXPOSICIÓN											
ESPALDA	1 Derecha ó recta	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	2 Doblada (Inclinada adelante/atrás)	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3
	3 Girada o inclinada lateralmente	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3
	4 Doblada y Girada ó doblemente inclinada	1	2	2	3	3	3	3	4	4	4
BRAZOS	1 Ambos por debajo del nivel de los hombros	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2 Uno por encima o a nivel del hombro	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3
	3 Ambos por encima o a nivel de los hombros	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3
PIERNAS	1 Sentado	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
	2 De pie con ambas piernas rectas ó estirada	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
	3 De pie con el peso sobre una pierna recta	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3
	4 De pie con las rodillas flexionadas	1	2	2	3	3	3	3	4	4	4
	5 De pie con el peso sobre una pierna con la rodilla flexionada	1	2	2	3	3	3	3	4	4	4
	6 De rodillas sobre una o dos piernas	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3
	7 Caminando	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
% del Tiempo de Trabajo:		0	20	40	60	80	100				

Categ. Riesgo 1 1 Categ. Riesgo 2 2 Categ. Riesgo 3 3 Categ. Riesgo 4 4

Categoría del Riesgo	Efectos sobre el sistema músculo esquelético	Acción Correctiva
1	Postura normal sin efectos dañinos en el sistema esquelético	No requiere acciones correctivas
2	Postura con posibilidad de causar daño al sistema músculo esquelético	Se requiere acciones correctivas en un futuro cercano
3	Postura con efectos dañinos sobre el sistema músculo esquelético	Se requiere acciones correctivas lo antes posible
4	La carga causada por esta postura tiene efectos sumamente dañinos sobre el sistema músculo esquelético	Se requieren tomar acciones correctivas inmediatamente

**Tareas realizadas en el puesto de trabajo (fases):**

El operario, en su jornada realiza tres tareas, las cuales se separan en las siguientes fases:

**Fase 1** (tarea 1): El operario, toma y levanta las bolsas de papel, ubicadas sobre la mesa.

**Fase 2** (tarea 1): El operario, coloca las bolsas de papel en maquina fraccionadora.

**Fase 3** (tarea 2): El operario, chequea parámetros de producción desde panel de control.

**Fase 4** (tarea 3): El operario, procede a la tarea de operar la máquina fraccionadora, desde panel d control, con funciones de control y supervisión.

**Análisis de las distintas fases, y resultado del estudio (categoría de riesgo):**

Analizadas las fases de trabajo y sus posturas corporales, seguidamente se encuentran las distintas “Categorías de Acción” a considerar:

N° Postura	ESPALDA	BRAZOS	PIERNAS	FUERZA	CODIGO DE TAREA O (FASE)	CATEGORIA DE RIESGO (ACCION)
1	2	1	3	3	01	3
2	2	1	2	3	02	3
3	2	1	2	1	03	2
4	1	1	2	1	05	1

Seguidamente, se analiza la “Aceptabilidad de la Postura en función al Tiempo de Exposición”, de las fases de trabajo preestablecidas. Los resultados (categorías de riesgo), en cada una de ellas, son los abajo mencionados:

CODIGO DE TAREA O (FASE)	TIEMPO DE EXPOSICIÓN (%)	CATEGORIA DE RIESGO (ACCIÓN)		
		ESPALDA	BRAZOS	PIERNAS
01	1 %	1	1	1
02	1 %	1	1	1
03	7 %	1	1	1
04	80 %	1	1	1

**Notas:** Cálculos del tiempo de exposición: Restando las pausas, son 7 las horas laborales (el operario en una jornada habitual, se encuentra estimativamente 7 horas realizando tareas, dicho tiempo en 4 posturas más representativas. Ello nos da como resultado, los siguientes tiempos de exposición promedio por cada fase (fase 01= 1% (5 minutos), fase 02= 1% (5 minutos), fase 03= 1% (5 minutos) y fase 04=80% (6 horas)).

**Resultado del estudio O.W.A.S.:**

Fase **01 y 02**, se consideran posturas con efectos dañinos sobre el sistema músculo esquelético (nivel 3). Se requiere acciones correctivas lo antes posible.

Fase **03**, se consideran posturas normales sin efectos dañinos al sistema musculo esquelético (nivel 1). No se requieren acciones correctivas.

Fase **04**, se consideran posturas normales sin efectos dañinos al sistema musculo esquelético (nivel 1). No se requieren acciones correctivas.

**6.3. Evaluación Método NAM (Nivel de Actividad Manual):**

Se considera un ciclo de trabajo a las acciones que desarrolla el **“operario”** desde el momento que sujeta las bolsas de papel vacías, las traslada unos 5 metros hasta máquina fraccionadora y carga el alimentador de bolsas de ésta; repitiendo esta acción hasta llenar el alimentador de la máquina (4 veces). Esta tarea la realiza unas 34 veces más al día (es decir cada 12 minutos aproximadamente).

**Calculo del nivel actividad manual:**

N° Acciones	MANO IZQUIERDA			MANO DERECHA			TIEMPO TOTAL
	Acción	Cantidad de Acciones	Tiempo de la acción	Acción	Cantidad de Acciones	Tiempo de la acción	
1	Toma 20 bolsas vacías juntas	1	2	Toma 20 bolsas vacías juntas	1	2	4
2	Camina hacia la fraccionadora	0	3	Camina hacia la fraccionadora	0	3	6
3	Coloca 20 bolsas vacías juntas en la fraccionadora y las acomoda	2	3	Coloca 20 bolsas vacías juntas en la fraccionadora y las acomoda	1	3	6
4	Repite acción 1 a 3, 4 veces mas	12	32	Repite acción 1 a 3, 4 veces mas	8	32	64
							0
		<b>15</b>	<b>40</b>		<b>10</b>	<b>40</b>	<b>80</b>

Ciclo de ocupación Mano Izquierda:	40	seg.	/	80	seg. x 100 =	<b>50,00%</b>
Ciclo de Ocupación Mano Derecha	40	seg.	/	80	seg. x 100 =	<b>50,00%</b>
Frecuencia de Esfuerzo Mano Izquierda:	15	esfuerzos	/	40	seg. =	<b>0,38 esf/seg.</b>
Frecuencia de Esfuerzo Mano Derecha:	10	esfuerzos	/	40	seg. =	<b>0,25 esf/seg.</b>

TABLA 1. Nivel de actividad manual (0 a 10) en relación con la frecuencia del esfuerzo y el ciclo de ocupación (% del ciclo de trabajo cuando la fuerza es mayor que el 5% del máximo).

Frecuencia (esfuerzo/s)	Período (s/esfuerzo)	Ciclo de ocupación (%)				
		0,20	20-40	40-60	60-80	80-100
0,125	8,0	1	1	—	—	—
0,25	4,0	2	2	3	—	—
0,5	2,0	3	4	5	5	6
1,0	1,0	4	5	5	6	7
2,0	0,5	—	5	6	7	8

Notas1: Remarcar en color rojo, los valores NAM al n° entero más próximo.

Nota 2: Utilizar la figura 2, para obtener los valores NAM, que no estén en la Tabla 1.

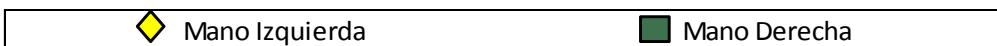
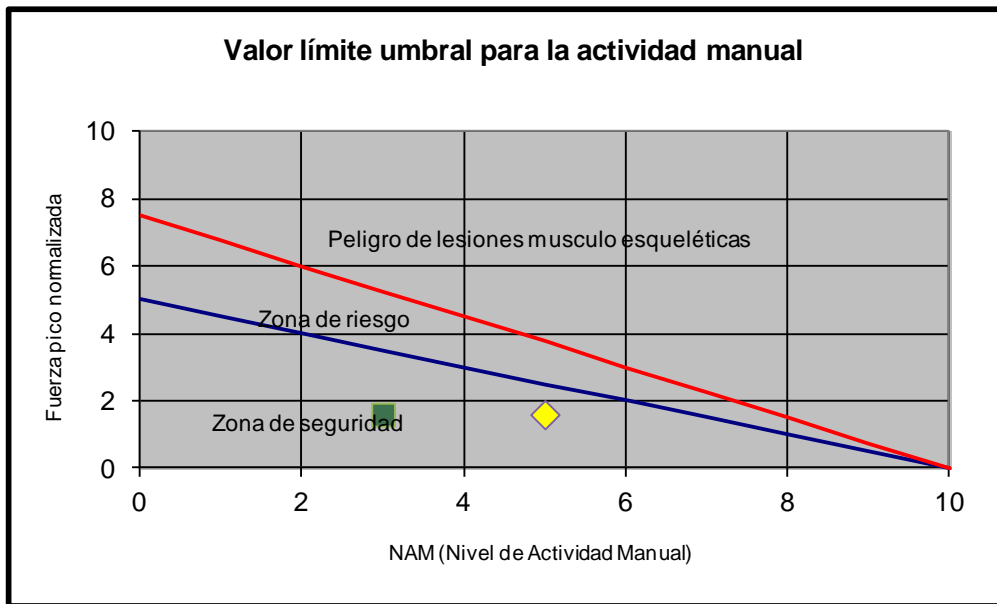
NAM para Mano Izquierda:	5
NAM para Mano Izquierda:	3

Calculo de fuerza pico en ambas manos:

Tareas que requieren acciones	Fuerza Pico Normalizada (A)	B1	B2	A x B1	A x B2
	Resultado	% tiempo mano Izquierda	% tiempo mano Derecha	Indice mano Izquierda	Indice mano Derecha
Tomar y colocar las 20 bolsas vacias (6 kg)	2	0,63	0,63	1,26	1,26
Resto actividad	1	0,37	0,37	0,37	0,37
				0	0
				0	0
				0	0
		1	1	1,6	1,6

ESCALA DE BORG	
TIPO DE ESFUERZO	VALORACION
Ausencia de esfuerzo	0
Esfuerzo muy bajo apenas perceptible	0,5
Esfuerzo muy débil	1
Esfuerzo débil / ligero	2
Esfuerzo moderado / regular	3
Esfuerzo algo fuerte	4
Esfuerzo fuerte	5 a 6
Esfuerzo muy fuerte	7 a 9
Esfuerzo extremadamente fuerte ( máximo que una persona puede aguantar)	10

Gráfico de manos:



**Resultado del estudio:**

<b>RESULTADO MANO IZQUIERDA</b>
ZONA DE SEGURIDAD
<b>RESULTADO MANO DERECHA</b>
ZONA DE SEGURIDAD

**CONCLUSIONES:**

Acorde a los datos relevamos en campo, a la información aportada por los empleados entrevistados, y a los resultados de los riesgos ergonómicos analizados en el presente informe técnico, se concluye:

- ✓ **Nivel de Riesgo 1 (Tolerable)**, en la Tarea 1 - levantar, mover y colocar bolsas vacías de papel, con factor de riesgo por Levantamiento de cargas y factor de riesgo por Posturas Forzadas.

- ✓ **Nivel de Riesgo 1 (Tolerable)**, en la Tarea 2 - Verificación de parámetros de producción y puesta en marcha de máquina fraccionadora.
  
- ✓ **Nivel de Riesgo 1 (Tolerable)**, en la tarea 3 - Control y supervisión del funcionamiento de máquina fraccionadora de leche en polvo, **con factor de riesgo por Posturas Forzadas**.

Se recomienda como mejora administrativa, instruir periódicamente al personal en riesgos ergonómicos.

Sunchales, mayo de 2023.



5.1.7. PROTOCOLO DE ERGONOMÍA RES. SRT 886-2015 (RIESGO N° 11)

**PROTOCOLO DE ERGONOMIA**

**ANEXO I - Planilla 1: IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGOS**

Razón Social:	SANCOR COOPERATIVAS UNIDAS LTDA.		C.U.I.T.:	30-50167764-3	C.I.U.:	311219
Dirección del Establecimiento:	Teniente Richieri 15		Provincia:	Santa Fe		
Área y Sector en Estudio:	Sector Fraccionado de leche en polvo (U.O.I. Sunchales)		N° de Trabajadores:	12		
Puesto de Trabajo:	Paletizado de bolsas de leche en polvo 25 kg.					
Procedimiento de Trabajo Escrito:	SI	NO	Capacitación:	SI	NO	
Nombre del/los Trabajador/es:	Báizeto Cristian, Acevedo Daniel, Buífa Fernando, Allara Rodrigo, Máruéz Héctor, Maldonado Ricardo, Ringlestein Darío, Bértola Javier, Mateuchi Javier, Strumia Daniel, Bravo Sandro, González Walter					
Manifestación Temprana:	SI	NO	Ubicación del Síntoma:	NO		

**PASO 1: Identificar para el puesto de trabajo, las tareas y los factores de riesgo que se presentan de forma habitual en cada una de ellas.**

Factor de Riesgo de la Jornada Habitual de Trabajo	Tareas Habituales de l Puesto de Trabajo			Tiempo Total de Exposición al Factor de Riesgo	Nivel de Riesgo		
	Tarea 1	Tarea 2	Tarea 3		Tarea 1	Tarea 2	Tarea 3
<b>A</b> Levantamiento y Descenso	X			5 HS	2		
<b>B</b> Empuje / Arrastre							
<b>C</b> Transporte	X			2 HS	1		
<b>D</b> Bipedestación	X			3 HS	1		
<b>E</b> Movimientos Repetitivos (Miembros Superiores)							
<b>F</b> Postura Forzada	X			7 HS	2		
<b>G</b> Vibraciones							
<b>H</b> Confort Térmico	X			7 HS	1		
<b>I</b> Estrés de Contacto	X			7 HS	1		

Si alguno de los factores de riesgo se encuentra presente, continuar con la Evaluación Inicial de Factores de Riesgo que se identificaron, completando la PLANILLA 2

Firma del Empleador \_\_\_\_\_ Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad \_\_\_\_\_ Fecha: 10.05.23  
 Hoja N°: 1

**PROTOCOLO DE ERGONOMIA**

**ANEXO I - Planilla 2: EVALUACION INICIAL DE FACTORES DE RIESGO**

Área y Sector en Estudio:	Sector Fraccionado de leche en polvo (U.O.I. Sunchales)	
Puesto de Trabajo:	Paletizado de bolsas de leche en polvo 25 kg.	N° de Tareas: 1

**2.A: LEVANTAMIENTO Y/O DESCENSO MANUAL DE CARGA SIN TRANSPORTE**

**PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:**

N°	DESCRIPCION	SI	NO
1	Levantar y/o bajar manualmente cargas de peso superior a 2 kg y hasta 25 kg	X	
2	Realizar diariamente y en forma cíclica operaciones de levantamiento / descenso con una frecuencia $\geq 1$ por hora o $\leq 360$ por hora (si se realiza de forma esporádica, consignar NO)	X	
3	Levantar y/o bajar manualmente cargas de peso superior a 25 kg	X	

Si todas las respuestas son **NO**, se considera que el riesgo es **TOLERABLE**.

Si alguna de las respuestas 1 a 3 es **SI**, continuar con el paso 2.

Si la respuesta 3 es **SI** se considera que el riesgo de la tarea es **NO TOLERABLE**, debiendo solicitarse mejoras en tiempo prudencial.

**PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo:**

N°	DESCRIPCION	SI	NO
1	El trabajador levanta, sostiene y deposita la carga sobrepasando con sus manos 30 cm sobre la altura del hombro.		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
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
4	Las cargas poseen formas irregulares, son difíciles de asir, se deforman o hay movimiento en su interior.		X
5	El trabajador levanta, sostiene y deposita la carga con un solo brazo.		X
6	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución		X

Si todas las respuestas son **NO**, se presume que el riesgo es **TOLERABLE**.

Si alguna respuesta es **SI**, el empleador no puede presumir que el riesgo sea **TOLERABLE**. Por lo tanto, se debe realizar con una Evaluación de Riesgos.

Firma del Empleador

Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad

Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo

Fecha: 10.05.23  
Hoja N°: 2

**PROTOCOLO DE ERGONOMIA**

**ANEXO I - Planilla 2: EVALUACION INICIAL DE FACTORES DE RIESGO**

Área y Sector en Estudio:	Fraccionado de Leche en Polvo Sunchales	
Puesto de Trabajo:	Palletizado de bolsas de leche en polvo 25 kg.	N° de Trabajadores: 12

**2.B: EMPUJE Y ARRASTRE MANUAL DE CARGA**

**PASO 1: Identificar si en puesto de trabajo:**

N°	DESCRIPCION	SI	NO
1	Se realizan diariamente tareas cíclicas, con una frecuencia $\geq$ a 1 movimiento por jornada (si son esporádicas, consignar NO)		X
2	El trabajador se desplaza empujando y/o arrastrando manualmente un objeto recorriendo una distancia mayor a los 60 metros.		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

Si todas las respuestas son **NO**, se considera que el riesgo es **TOLERABLE**.

Si alguna de las respuestas 1 a 3 es **SI**, continuar con el paso 2.

Si la respuesta 3 es **SI** se considera que el riesgo de la tarea es **NO TOLERABLE**, debiendo solicitarse mejoras en tiempo prudencial.

**PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo:**

N°	DESCRIPCION	SI	NO
1	Para empujar el objeto rodante se requiere un esfuerzo inicial medido con dinamómetro $\geq$ 12 kgf para hombres, o 10 kgf para mujeres.		
2	Para empujar el objeto rodante se requiere un esfuerzo inicial medido con dinamómetro $\geq$ 10 kgf para hombres o mujeres.		
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 del asa, etc.)		
4	El objeto rodante no puede ser empujado y/o arrastrado con ambas manos, y en caso que lo permita, el apoyo de las manos se encuentra a una altura incómoda (por encima del pecho o por debajo de la cintura)		
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).		
6	El trabajador empuja o arrastra el objeto rodante haciéndolo con una sola mano.		
7	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución		

Si todas las respuestas son **NO**, se presume que el riesgo es **TOLERABLE**.

Si alguna respuesta es **SI**, el empleador no puede presumir que el riesgo sea **TOLERABLE**. Por lo tanto, se debe realizar con una Evaluación de Riesgos.

Firma del Empleador

Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad

Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo

Fecha: 10.05.23  
Hoja N°: 3

**PROTOCOLO DE ERGONOMIA**

**ANEXO I - Planilla 2: EVALUACION INICIAL DE FACTORES DE RIESGO**

Área y Sector en Estudio:	Fraccionado de Leche en Polvo Sunchales	
Puesto de Trabajo:	Palletizado de bolsas de leche en polvo 25 kg.	N° de Tareas: 1

**2.C: TRANSPORTE MANUAL DE CARGA**

**PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:**

N°	DESCRIPCION	SI	NO
1	Transportar manualmente cargas de peso superior a 2 kg y hasta 25 kg.	X	
2	El trabajador se desplaza sosteniendo manualmente la carga recorriendo una distancia mayor a 1 metro.		X
3	Realizaria diariamente en forma cíclica (si es esporádica, consignar NO).		X
4	Se transporta manualmente cargas a una distancia superior a 20 metros.		X
5	Se transporta manualmente cargas de peso superior a 25 kg.		X

Si todas las respuestas son **NO**, se considera que el riesgo es **TOLERABLE**.

Si alguna de las respuestas 1 a 5 es **SI**, continuar con el paso 2.

Si la respuesta 5 es **SI** debe considerarse que el riesgo de la tarea es **NO TOLERABLE**, debiendo solicitarse mejoras en tiempo prudencial.

**PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo:**

N°	DESCRIPCION	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
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
3	Las cargas poseen formas irregulares, son difíciles de asir, se deforman o hay movimiento en su interior.		X
4	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución		X

Si todas las respuestas son **NO**, se presume que el riesgo es **TOLERABLE**.

Si alguna respuesta es **SI**, el empleador no puede presumir que el riesgo sea **TOLERABLE**. Por lo tanto, se debe realizar con una Evaluación de Riesgos.

\_\_\_\_\_  
Firma del Empleador

\_\_\_\_\_  
Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad

\_\_\_\_\_  
Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo

Fecha: 10.05.23  
Hoja N°: 4

**PROTOCOLO DE ERGONOMIA**

**ANEXO I - Planilla 2: EVALUACION INICIAL DE FACTORES DE RIESGO**

Área y Sector en Estudio:	Fraccionado de Leche en Polvo Sunchales	
Puesto de Trabajo:	Palletizado de bolsas de leche en polvo 25 kg.	N° de Tareas: 1

**2.D: BIPEDESTACIÓN**

**PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:**

N°	DESCRIPCION	SI	NO
1	El puesto de trabajo se desarrolla en posición de pie, sin posibilidad de sentarse, durante 2 horas seguidas o más.	X	

Si la respuesta es **NO**, se considera que el riesgo es **TOLERABLE**.

Si la respuesta es **SI**, continuar con el paso 2.

**PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo:**

N°	DESCRIPCION	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
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
3	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.		X
4	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		X

Si todas las respuestas son **NO**, se presume que el riesgo es **TOLERABLE**.

Si alguna respuesta es **SI**, el empleador no puede presumir que el riesgo sea **TOLERABLE**. Por lo tanto, se debe realizar con una Evaluación de Riesgos.

\_\_\_\_\_  
Firma del Empleador

\_\_\_\_\_  
Firma del Responsable del  
Servicio de Higiene y Seguridad

\_\_\_\_\_  
Firma del Responsable del Servicio de Medicina  
del Trabajo

Fecha: 10.05.23  
Hoja N°: 5

**PROTOCOLO DE ERGONOMIA**

**ANEXO I - Planilla 2: EVALUACION INICIAL DE FACTORES DE RIESGO**

Área y Sector en Estudio:	Fraccionado de Leche en Polvo Sunchales	
Puesto de Trabajo:	Palletizado de bolsas de leche en polvo 25 kg.	Nº de Trabajadores: 12

**2.E: MOVIMIENTOS REPETITIVOS DE MIEMBROS SUPERIORES**

**PASO 1: Identificar si el puesto de trabajo implica:**

Nº	DESCRIPCION	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

Si la respuesta es **NO**, se considera que el riesgo es **TOLERABLE**.

Si la respuesta es **SI**, continuar con el paso 2.

**PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo:**

Nº	DESCRIPCION	SI	NO
1	Las extremidades superiores están activas por más del 40% del tiempo total del ciclo de trabajo.		
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.		
3	Se realiza un esfuerzo superior a 7 según la Escala de Borg.		
4	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1º de la presente Resolución.		

Si todas las respuestas son **NO**, se presume que el riesgo es **TOLERABLE**.

Si alguna respuesta es **SI**, el empleador no puede presumir que el riesgo sea **TOLERABLE**. Por lo tanto, se debe realizar con una Evaluación de Riesgos.

Si la respuesta 3 es **SI**, se deben implementar mejoras en forma prudencial.

0	0,5	1	2	3	4	5 y 6	7, 8 y 9	10
<b>Escala de Borg</b> - Ausencia de esfuerzo - Esfuerzo muy bajo, apenas perceptible - Esfuerzo muy débil - Esfuerzo débil / ligero - Esfuerzo moderado / regular - Esfuerzo algo fuerte - Esfuerzo fuerte - Esfuerzo muy fuerte - Esfuerzo extremadamente fuerte (Máximo que una persona puede aguantar)								

Firma del Empleador

Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad

Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo

Fecha: 10.05.23  
Hoja N°: 6

**PROTOCOLO DE ERGONOMIA**

**ANEXO I - Planilla 2: EVALUACION INICIAL DE FACTORES DE RIESGO**

Área y Sector en Estudio:	Fraccionado de Leche en Polvo Sunchales	
Puesto de Trabajo:	N° de Tareas:	1

**2.F: POSTURAS FORZADAS**

**PASO 1: Identificar si el puesto de trabajo implica:**

N°	DESCRIPCION	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)	X	

Si la respuesta es **NO**, se considera que el riesgo es **TOLERABLE**.

Si la respuesta es **SI**, continuar con el paso 2.

**PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo:**

N°	DESCRIPCION	SI	NO
1	Cuello en extensión, flexión, laterización y/o rotación.	X	
2	Brazos por encima de los hombros o con movimientos de supinación, pronación o rotación.		X
3	Muñecas y manos en flexión, extensión, desviación cubital o radial.		X
4	Cintura en flexión, extensión, laterización y/o rotación.	X	
5	Miembros inferiores: trabajo en posición de rodilla o en cuclillas.		X
6	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		X

Si todas las respuestas son **NO**, se presume que el riesgo es **TOLERABLE**.

Si alguna respuesta es **SI**, el empleador no puede presumir que el riesgo sea **TOLERABLE**. Por lo tanto, se debe realizar con una Evaluación de Riesgos.

\_\_\_\_\_  
Firma del Empleador

\_\_\_\_\_  
Firma del Responsable del  
Servicio de Higiene y Seguridad

\_\_\_\_\_  
Firma del Responsable del Servicio de Medicina  
del Trabajo

Fecha: 10.05.23  
Hoja N°: 7

**PROTOCOLO DE ERGONOMIA**

**ANEXO I - Planilla 2: EVALUACION INICIAL DE FACTORES DE RIESGO**

Área y Sector en Estudio:	Fraccionado de Leche en Polvo Sunchales	
Puesto de Trabajo:	Palletizado de bolsas de leche en polvo 25 kg.	Nº de Trabajadores: 12

**2.G: VIBRACIONES MANO - BRAZO (entre 5 y 1500 Hz)**

**PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica en forma habitual:**

Nº	DESCRIPCION	SI	NO
1	Trabajar con herramientas que producen vibraciones (martillo neumático, perforadora, destornilladores, pulidoras, esmeriladoras, otros)		X
2	Sujetar piezas con las manos mientras estas son mecanizadas.		X
3	Sujetar palancas, volantes, etc., que transmiten vibraciones.		X

Si la respuesta es **NO**, se considera que el riesgo es **TOLERABLE**.  
Si la respuesta es **SI**, continuar con el paso 2.

**PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo:**

Nº	DESCRIPCION	SI	NO
1	El valor de las vibraciones supera los límites establecidos en la Tabla I, de la parte correspondiente a Vibración (segmental) mano-brazo, del Anexo V, Resolución MTEY SS Nº 295/03.		
2	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1º de la presente Resolución.		

Si todas las respuestas son **NO**, se presume que el riesgo es **TOLERABLE**.  
Si alguna respuesta es **SI**, el empleador no puede presumir que el riesgo sea **TOLERABLE**. Por lo tanto, se debe realizar con una Evaluación de Riesgos.

**2.G: VIBRACIONES CUERPO ENTERO (entre 1 y 80 Hz)**

**PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica en forma habitual:**

Nº	DESCRIPCION	SI	NO
1	Conducir vehículos industriales, camiones, máquina agrícola, transporte público y otros.		X
2	Trabajar próximo a maquinarias generadoras de impacto.		X

Si la respuesta es **NO**, se considera que el riesgo es **TOLERABLE**.  
Si la respuesta es **SI**, continuar con el paso 2.

**PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo:**

Nº	DESCRIPCION	SI	NO
1	El valor de las vibraciones supera los límites establecidos en la Tabla I, de la parte correspondiente a Vibración Cuerpo Entero, del Anexo V, Resolución MTEY SS Nº 295/03.		
2	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1º de la presente Resolución.		

Si todas las respuestas son **NO**, se presume que el riesgo es **TOLERABLE**.  
Si alguna respuesta es **SI**, el empleador no puede presumir que el riesgo sea **TOLERABLE**. Por lo tanto, se debe realizar con una Evaluación de Riesgos.

Firma del Empleador \_\_\_\_\_ Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo \_\_\_\_\_ Fecha: 10.05.23  
Servicio de Higiene y Seguridad Hoja Nº: 8



PROTOCOLO DE ERGONOMIA	
ANEXO I - Planilla 2: EVALUACION INICIAL DE FACTORES DE RIESGO	
Área y Sector en Estudio:	Fraccionado de Leche en Polvo Sunchales
Puesto de Trabajo:	Palletizado de bolsas de leche en polvo 25 kg. <span style="float: right;">N° de Tareas: 1</span>
2.H: CONFORT TÉRMICO	

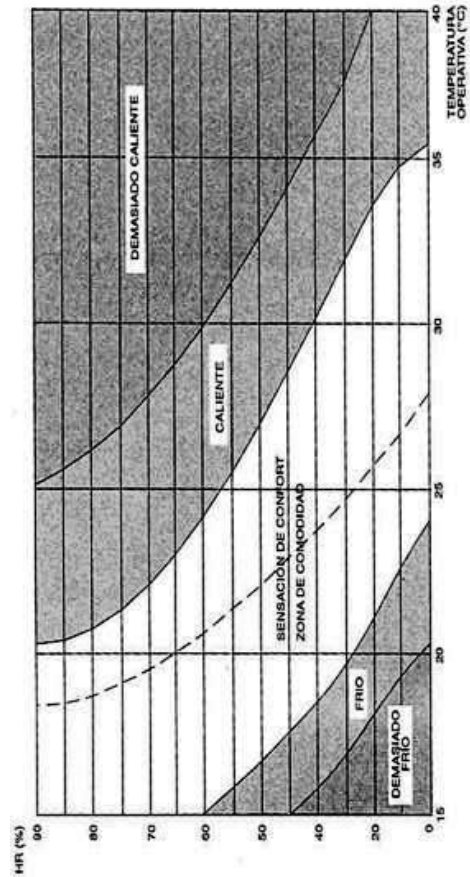
**PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:**

N°	DESCRIPCION	SI	NO
1	En el puesto de trabajo se perciben temperaturas no confortables para la realización de las tareas. Si la respuesta es <b>NO</b> , se considera que el riesgo es <b>TOLERABLE</b> . Si la respuesta es <b>SI</b> , continuar con el paso 2.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

**PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo:**

N°	DESCRIPCION	SI	NO
1	El resultado del uso de la Curva de Confort de Fanger, se encuentra por fuera de la zona de confort. Si todas las respuestas son <b>NO</b> , se presume que el riesgo es <b>TOLERABLE</b> .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Fuente:  
Fanger, P.O.  
Thermal  
Comfort  
Mc. Graw  
Hill, New  
York. 1972



Firma del Empleador
Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo

Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad
Fecha: 10.05.23  
Hoja N°: 9

**PROTOCOLO DE ERGONOMIA**

**ANEXO I - Planilla 2: EVALUACION INICIAL DE FACTORES DE RIESGO**

Área y Sector en Estudio:	Fraccionado de Leche en Polvo Sunchales	
Puesto de Trabajo:	Palletizado de bolsas de leche en polvo 25 kg.	N° de Tareas: 1

**2.I: ESTRÉS DE CONTACTO**

**PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica de forma habitual:**

N°	DESCRIPCION	SI	NO
1	Mantener apoyada alguna parte del cuerpo ejerciendo una presión, contra una herramienta, plano de trabajo, máquina herramienta o partes y materiales		X

Si la respuesta es **NO**, se considera que el riesgo es **TOLERABLE**.

Si la respuesta es **SI**, continuar con el paso 2.

**PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo:**

N°	DESCRIPCION	SI	NO
1	El trabajador mantiene apoyada la muñeca, antebrazo, axila, muslo u otro segmento corporal, sobre una superficie aguda o con canto.		
2	El trabajador utiliza herramientas de mano o manipula piezas que presionan sobre sus dedos y/o palma de la mano hábil.		
3	El trabajador realiza movimientos de percusión sobre partes o herramientas.		
4	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		

Si alguna respuesta es **SI**, el empleador no puede presumir que el riesgo sea **TOLERABLE**. Por lo tanto, se debe realizar con una Evaluación de Riesgos.

Firma del Empleador

Firma del Responsable del  
Servicio de Higiene y Seguridad

Firma del Responsable del Servicio de Medicina  
del Trabajo

Fecha: 10.05.23  
Hoja N°: 10

Medidas Correctivas y Preventivas (M.C.P.)			
N°	Medidas Preventivas Generales	Fecha:	Observaciones
1	Se ha informado al trabajador/es, supervisor/es, ingeniero/s y directivo/s relacionados con el puesto de trabajo, sobre el riesgo que tiene la tarea de desarrollar TME.		X
2	Se ha capacitado al trabajador/es y supervisor/es relacionados con el puesto de trabajo, sobre la identificación de síntomas relacionados con el desarrollo de TME.		
3	Se ha capacitado al trabajador/es y supervisor/es relacionados con el puesto de trabajo, sobre las medidas y/o procedimientos para prevenir el desarrollo de TME.		
<b>N° Medidas Correctivas y Preventivas Específicas (Administrativas y de Ingeniería)</b>			
1	Se recomienda como mejora administrativa, instruir periódicamente al personal en riesgos ergonómicos.		
2	Se recomienda como medida preventiva, que el paletizado (levantamiento de bolsas), se realice entre dos operarios.		
3	Como medida de ingeniería, se recomienda analizar la instalación de un manipulador eléctrico con asidero, toma de vacío y posicionamiento, para eliminar el riesgo ergonómico en la tarea.		
Observaciones:			

<b>Razón Social:</b>	SANCOR COOPERATIVAS UNIDAS LTDA.
<b>Dirección del Establecimiento:</b>	Teniente Richieri 15
<b>Área y Sector en Estudio:</b>	Fracionado de Leche en Polvo Sunchales
<b>Puesto de Trabajo:</b>	Palletizado de bolsas de leche en polvo 25 kg.
<b>Tarea Realizada:</b>	Palletizado manual de bolsas de leche en polvo de 25 kg
<b>Nombre del/los Trabajador/es:</b>	Baiseto Cristian, Acevedo Daniel, Buffa Fernando, Allara Rodrigo, Márquez Héctor, Maldonado Ricardo, Ringenstein Darío, Bertola Javier, Mateuchi Javier, Strumia Daniel, Bravo Sandro, González Walter

Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad

Firma del Responsable del Trabajo

Firma del Empleador

Fecha: 10.05.23  
Hoja N°: 11



5.1.8. ESTUDIO ERGONÓMICO DE PUESTO DE TRABAJO (RIESGO N° 11)



SANCOR COOPERATIVAS UNIDAS LIMITADA  
UNIDAD OPERATIVA INDUSTRIAL SUNCHALES

**ESTUDIO ERGONÓMICO**

SECTOR:

**PALETIZADO FINAL DE LINEA**

PUESTO:

**OPERARIO DE PALETIZADO DE BOLSAS DE LECHE EN POLVO**



FECHA: 10 DE MAYO DE 2023.

**1 - Descripción de la tarea:** Los operarios del sector paletizado, llevan adelante dentro de su jornada habitual, una (1) tarea la cual se detalla en párrafo siguiente. La tarea es realizada por tres (3) operarios por turno de trabajo (2 turnos), los cuales van rotando entre los tres (3) cada 30 minutos. Dos de ellos trabajan y uno descansa, contando con banquetas como se demuestra en la imagen.

Tarea 1: Los operarios, ubicados en sala de paletizado, en posición de pie, realizan la tarea de paletizado de bolsas de leche en polvo de 25 kg cada una. Los operarios toman las bolsas desde una cinta transportadora (a una altura de 1 m. del nivel de piso), y deposita las bolsas sobre un pallets de madera. Se paletizan 30 Pallets por jornada de trabajo, conteniendo cada pallet 40 bolsas. Cada operario, paletiza 57 bolsas de leche en polvo de 25 kg cada una por hora. La primer fila de cajas se deposita a los 0.15 m. de nivel de piso, y la última fila a 1.60 m. de nivel de piso (altura final de pallet 1.80 m.).

Las jornadas de trabajo, son de 8 horas diarias, contando con pausas para el refrigerio / almuerzo (tiempo real de trabajo aproximado 7 horas).

**2 - Ambiente de trabajo:** El trabajo es ejecutado en ambientes de producción, climatizados (a una temperatura ambiente de 25°C en Sector Envasado, con ventilación controlada (presurizado) e iluminado artificialmente.

**3 - Posiciones de trabajo y Plan de trabajo:** Los operarios permanecen de pie y deambulando en el sector de trabajo, dependiendo de qué tarea se encuentren ejecutando en esos momentos.

**4 - Requerimiento del puesto:** Posturas estáticas y dinámicas: El puesto implica estar de pie, y deambulando. Movimientos con los miembros superiores: El empleado debe tener destreza y coordinación bimanual, realizar movimientos bilaterales simultáneos y disociados, prensiones gruesas y finas.

5 - Imágenes de la tarea:



Imagen 1-2 y 3, Sala de Paletizado (operarios realizando tarea 1)

6 - Método de análisis a Implementar:

Para el caso en estudio, se implementarán los siguientes métodos de análisis, por entenderlos aplicables y acordes a los riesgos detectados y sus niveles calificados; a través de la implementación de Protocolo SRT 886/15 (riesgo/s no tolerable/s, ante: **Levantamiento de cargas y Posturas Forzadas**):

**Método Levantamiento Manual de Cargas y sus Valores Límites**, considerando que se vincula la actividad de operario con el estrés causado por el levantamiento basado en el peso de la carga, la distancia horizontal entre la carga y el cuerpo (distancia de agarre), y la altura de alzamiento; acorte al puesto de trabajo analizado en el presente informe técnico, con lo dispuesto en la Resolución 295/2003 del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social.

**Método de estudio R.E.B.A.** (Rapid Entire Body Assessment), es un método de evaluación de cuerpo entero, apto para valorar el factor de riesgo por **Postura Forzada**, que puedan causar desordenes

traumáticos acumulativos debido a la carga estática y dinámica. El método R.E.B.A., divide el cuerpo en dos grupos de segmentos corporales, siendo el grupo A el correspondiente al tronco, el cuello y las piernas y el grupo B el formado por los miembros superiores (brazo, antebrazo y muñeca).

#### 6.1 Evaluación Método LEVANTAMIENTO L.M.C. (resolución 295/03):

##### 6.1.1 Situación Levantamiento de Bolsas leche en polvo, 25 kg cada una:

Acorde al relevamiento realizado e imágenes registradas (**fotos 1-2 y 3**), se aprecia que la altura de agarre de las bolsas van desde los 0.30 m. del nivel de piso; debiendo depositarse sobre un pallets a niveles que van de los 0.15 m. (primer nivel de fila) a los 1.6 m. (séptima fila), quedando el pallet conformado con una altura final de 1.8 m. Los operarios por turno de trabajo trasladan 57 bolsas, las que toma y levanta y traslada.

Al ingresar en la **tabla Nº 3**, que nos permite una frecuencia de trabajos de hasta 360 levantamientos por hora, donde según los valores límites de levantamiento de cargas constituye **Levantamientos intermedios** (origen de 30 cm. a 60 cm desde el punto medio entre los tobillos), en relación a la altura contamos con la siguiente situación:

Altura de levantamiento (A), hasta 30 cm. por encima del hombro desde una altura de 8 cm. por debajo de los mismos: **No Aplica.**

Altura de levantamiento (B), desde la altura de los nudillos hasta por debajo del hombro: **No Cumple con los valores límites.**

Altura de levantamiento (C), desde la mitad de la espinilla hasta la altura de los nudillos: **No Cumple con los valores límites.**

Altura de levantamiento (D), desde el suelo hasta la mitad de la espinilla: **No se conoce un límite seguro para levantamientos repetidos.**



Tabla 3. Valores límite para el levantamiento manual de cargas para tareas mayores de 2 horas por día con más de 30 y menos o igual a 360 levantamientos por hora.

Situación horizontal del levantamiento:  Altura de levantamiento:	Levantamientos próximos: origen menos de 30 cm. desde el punto medio entre los tobillos.	Levantamientos intermedios. Origen de 30 a 60 cm. desde el punto medio entre los tobillos.	Levantamientos alejados: origen mas de 60 cm. a 80 cm. desde el punto medio entre los tobillos.
(A) Hasta 30 cm. por encima del hombro desde una altura de 8 cm. por debajo de los mismos.	11 Kg.	No se conoce un limite seguro para levantamientos repetidos	No se conoce un limite seguro para levantamientos repetidos
(B) Desde la altura de los nudillos hasta por debajo del hombro.	<b>14 Kg.</b>	9 Kg.	5 Kg.
(C) Desde la mitad de la espinilla hasta la altura de los nudillos.	<b>9 kg.</b>	7 Kg.	2 Kg.
(D) Desde el suelo hasta la mitad de la espinilla.	No se conoce un limite seguro para levantamientos repetidos	No se conoce un limite seguro para levantamientos repetidos	No se conoce un limite seguro para levantamientos repetidos

6.2 Evaluación Método REBA:

6.2.1 Tarea 1: Los operarios, ubicados en sala de paletizado, en posición de pie, realizan la tarea de paletizado de bolsas de leche en polvo de 25 kg cada una. Los operarios toman las bolsas desde una cinta transportadora (a una altura de 1 m. del nivel de piso), y deposita las bolsas sobre un pallets de madera. Se paletizan 30 Pallets por jornada de trabajo, conteniendo cada pallet 40 bolsas. Cada operario, paletiza 57 bolsas de leche en polvo de 25 kg cada una por hora. La primer fila de cajas se deposita a los 0.15 m. de nivel de piso, y la última fila a 1.60 m. de nivel de piso (altura final de pallet 1.80 m.).

**Postura de trabajo analizada:** Acorde a las imágenes incluidas (**fotos n° 1 y 2**), se procede a realizar el siguiente análisis, a saber:

**Datos:**

Cuello: Flexionado en un ángulo 0° a 20°.

Pierna: Soporte bilateral, con flexión de rodillas.

Tronco: flexión entre 20° y 60°.

Fuerza/carga: Mayor a 10 kg.

Antebrazo: Flexionado en un ángulo de 60° a 100°.

Muñeca: En flexión, en ángulo de 0° a 15°.

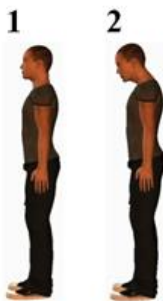
Brazo: Flexionado en un ángulo de 20° a 45°.

Agarre: Regular.

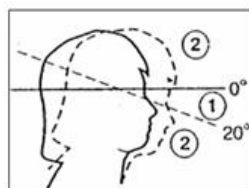
Actividad muscular: No hay partes del cuerpo estáticas. No existen movimientos repetitivos. Se producen cambios posturales importantes ni posturas inestables.

**Análisis de Grupo A (cuello, piernas y tronco):**

**Cuello**



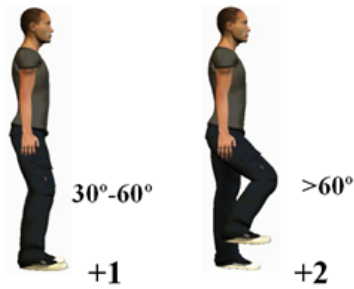
Movimiento	Puntuación	Corrección
0°-20° flexión	1	Añadir +1 si hay torsión o inclinación lateral
>20° flexión o en extensión	2	



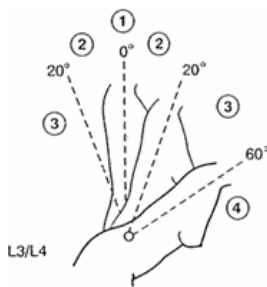
**Piernas**



Posición	Puntuación	Corrección
Soporte bilateral, andando o sentado	1	+ 1 si hay flexión de una o ambas rodillas entre 30 y 60°
Soporte unilateral, soporte ligero o postura inestable	2	+ 2 si la/s rodilla/s está/n flexionada/s más de 60° (salvo postura sedente)



**Tronco**



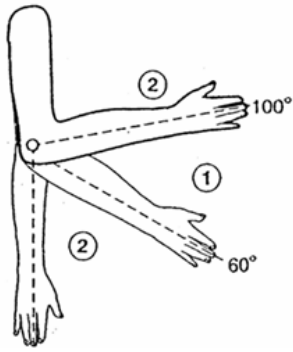
Movimiento	Puntuación	Corrección
Erguido	1	Añadir +1 si hay torsión o inclinación lateral
0°-20° flexión 0°-20° extensión	2	
20°-60° flexión >20° extensión	3	
> 60° flexión	4	



Tabla de carga/fuerza		
0	1	2
Inferior a 5 kg	5 – 10 kg	>10 kg
Añadir +1 Si la fuerza se aplica de forma rápida o brusca		

**Análisis de Grupo B (antebrazos, muñecas y brazos):**

**Antebrazo**



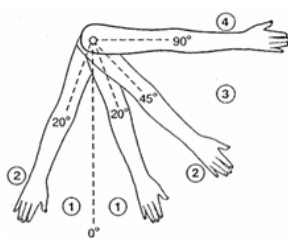
Movimiento	Puntuación
60°-100° flexión	1
flexión < 60° o > 100°	2

**Muñeca**

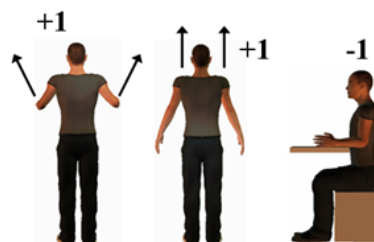
Movimiento	Puntuación	Corrección
0°-15° flexión/ extensión	1	+ 1 si hay torsión o desviación lateral
> 15° flexión/ extensión	2	



**Brazos**



Posición	Puntuación	Corrección
0-20° flexión/extensión	1	+ 1 si hay abducción o rotación + 1 elevación del hombro - 1 si hay apoyo o postura a favor de la gravedad
>20° extensión 20-45° flexión	2	
45-90° flexión	3	
> 90° flexión	4	



0 - Bueno	1- regular	2 - Malo	3 - inaceptable
El agarre es bueno y la fuerza de agarre de rango medio	El agarre con la mano es aceptable pero no ideal o el agarre es aceptable utilizando otras partes del cuerpo.	Agarre posible pero no aceptable	El agarre es torpe e inseguro, no es posible el agarre manual o el agarre es inaceptable utilizando otras partes del cuerpo

Puntuación del tipo de actividad muscular	
Actividad	+1: Una o más partes del cuerpo permanecen estáticas, por ej. aguantadas más de 1 min.
	+1: Movimientos repetitivos, por ej. repetición superior a 4 veces/minuto (excluyendo caminar).
	+1: Se producen cambios posturales importantes o posturas inestables.
Los tres tipos de actividad considerados no son excluyentes y por tanto podrían incrementar el valor de la "Puntuación C" hasta en 3 unidades	

**Resumen de Datos (Grupo A y B):**

Grupo A - Análisis del cuello, piernas y tronco	
Puntuación posición del cuello (1-3):	<b>1</b>
Puntuación posición de las piernas (1-4):	<b>2</b>
Puntuación posición del tronco (1-5):	<b>3</b>
Puntuación de la fuerza/carga (grupo A) (0-3):	<b>2</b>
Grupo B – Análisis de antebrazos, brazos y muñecas	
Puntuación posición de los antebrazos (1-2):	<b>2</b>
Puntuación posición de las muñecas (1-3):	<b>1</b>
Puntuación posición de los brazos (1-6):	<b>2</b>
Puntuación del agarre (1-3):	<b>0</b>
Actividad muscular: ¿Una o más partes del cuerpo permanecen estáticas, por ejemplo aguantadas más de 1 minuto? (Si-No):	<b>No</b>
Actividad muscular: ¿Existen movimientos repetitivos, por ejemplo repetición superior a 4 veces por minutos? (Si-No):	<b>No</b>
Actividad muscular: ¿Se producen cambios posturales importantes o se adoptan posturas inestables? (Si-No):	<b>No</b>

**Niveles de Riesgo y Actuación:**

<b>PUNTUACIÓN FINAL R.E.B.A. (1-15):</b>	<b>6</b>
<b>NIVEL DE ACCION (0-4):</b>	<b>2</b>
<b>NIVEL DE RIESGO:</b>	<b>Medio</b>
<b>NIVEL DE ACTUACIÓN:</b>	<b>Es necesaria la actuación.</b>

**Postura de trabajo analizada:** Acorde a las imágenes incluidas (**foto N°3**), se procede a realizar el siguiente análisis, a saber:

**Datos:**

Cuello: Flexionado en un ángulo 0° a 20°.

Pierna: Soporte bilateral.

Tronco: flexión Erguido.

Fuerza/carga: Mayor a 10 kg.

Antebrazo: Flexionado en un ángulo de 60° a 100°.

Muñeca: En flexión, en ángulo de 0° a 15°.

Brazo: Flexionado en un ángulo de 20° a 45°.

Agarre: Regular.

Actividad muscular: No hay partes del cuerpo estáticas. No existen movimientos repetitivos. Se producen cambios posturales importantes ni posturas inestables.

<b>Grupo A - Análisis del cuello, piernas y tronco</b>	
Puntuación posición del cuello (1-3):	<b>1</b>
Puntuación posición de las piernas (1-4):	<b>1</b>
Puntuación posición del tronco (1-5):	<b>1</b>
Puntuación de la fuerza/carga (grupo A) (0-3):	<b>2</b>
<b>Grupo B – Análisis de antebrazos, brazos y muñecas</b>	
Puntuación posición de los antebrazos (1-2):	<b>2</b>
Puntuación posición de las muñecas (1-3):	<b>1</b>
Puntuación posición de los brazos (1-6):	<b>2</b>

Puntuación del agarre (1-3):	<b>0</b>
Actividad muscular: ¿Una o más partes del cuerpo permanecen estáticas, por ejemplo aguantadas más de 1 minuto? (Si-No):	<b>No</b>
Actividad muscular: ¿Existen movimientos repetitivos, por ejemplo repetición superior a 4 veces por minutos? (Si-No):	<b>No</b>
Actividad muscular: ¿Se producen cambios posturales importantes o se adoptan posturas inestables? (Si-No):	<b>No</b>

**Niveles de Riesgo y Actuación:**

<b>PUNTUACIÓN FINAL R.E.B.A. (1-15):</b>	<b>3</b>
<b>NIVEL DE ACCION (0-4):</b>	<b>1</b>
<b>NIVEL DE RIESGO:</b>	<b>Bajo</b>
<b>NIVEL DE ACTUACIÓN:</b>	<b>No es necesaria la actuación.</b>

**CONCLUSIONES:**

Acorde a los datos relevamos en campo, a la información aportada por los empleados entrevistados, y a los resultados de los riesgos ergonómicos analizados en el presente informe técnico, se concluye:

- ✓ **Nivel de Riesgo 2 (Moderadamente Tolerable)**, en la Tarea 1 – Levantamiento de bolsas de leche en polvo, **con factor de riesgo por Levantamiento de Cargas.**
  
- ✓ **Nivel de Riesgo 1 (Tolerable)**, Tarea 1- Imagen 3- Levantamiento de bolsas de leche en polvo, **con factor de riesgo por Posturas Forzadas.**
  
- ✓ **Nivel de Riesgo 2 (Moderadamente Tolerable)**, en la Tarea 1 – Imágenes 1 y 2 Levantamiento de bolsas de leche en polvo, **con factor de riesgo por Posturas Forzadas.**

Se recomienda como mejora administrativa, instruir periódicamente al personal en riesgos ergonómicos.

Se recomienda como mejora preventiva, que el paletizado de las bolsas se realice entre dos operarios a la vez.

Se recomienda como medida de ingeniería, analizar la instalación de un manipulador eléctrico con asidero, toma de vacío y posicionamiento; para eliminar de esta forma, el riesgo ergonómico en la tarea 1.



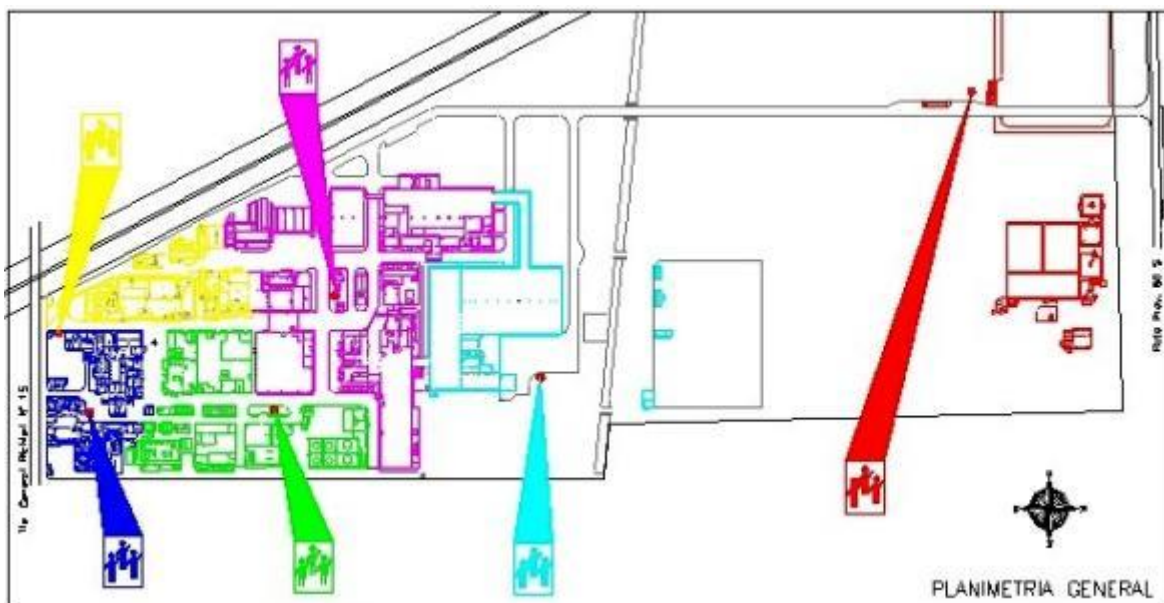
Sunchales, mayo de 2023.



**5.2. TEMA 2: ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES GENERALES DE TRABAJO**

**5.2.1. PLAN DE EMERGENCIA Y VÍAS DE EVACUACIÓN - SANCOR  
SUNCHALES - PLANTA FRACCIONADO DE LECHE EN POLVO**

**PUNTOS DE REUNIÓN PLANTA SUNCHALES**



ROL DE EMERGENCIA

**ROL DE EMERGENCIA**  
**- COMPLEJO SUNCHALES -**

COMO DEBE ACTUAR EL PERSONAL DE GUARDIA PRINCIPAL

Al recibir notificación fehaciente de la existencia de un siniestro, emergencia, o por la activación de las centrales de incendio (luz roja y señal acústica), el personal de Guardia Principal debe proceder de la siguiente manera:

<b>P A S O  "A"</b>	<b>INCENDIO</b>	Activar el LLAMADOR DE EMERGENCIAS (*)	
	<b>ACCIDENTE</b>	Llamar a Emergencias Médicas (EMERGER)	Teléfono 426767
	<b>FUGA DE GASES O DERRAMES DE PROD. QUÍMICOS</b>	Consultar al "Referente de Servicios" (teléfono interno 8266); para que éste, previa inspección, determine si es necesario activar el LLAMADOR DE EMERGENCIAS (*)	

(\*) LLAMADOR DE EMERGENCIAS: se encuentra ubicado en la oficina de Guardia Principal. El mismo convoca a Bomberos Voluntarios, Servicio de Emergencias Médicas Brigadistas, Jefe de Planta, Servicio de Higiene y Seguridad y Policía.

Si el evento ocurre dentro del horario de trabajo de 07:00 a 16:00 horas, además de cumplir lo indicado en "PASO A", deberá dar aviso a los abajo mencionados en el "PASO B", según corresponda:

<b>P A S O  "B"</b>	<b>INCENDIO, FUGA DE GASES O DERRAMES DE PROD. QUÍMICOS</b>	Servicio Médico Interno	Internos 8365 / 8568
		Responsable de Medio Ambiente	8042
	<b>ACCIDENTE</b>	Servicio Médico Interno	Internos 8365 / 8568
<b>DERRAME DE LECHE</b>	Operador Planta Tratamiento Efluentes	Interno 8722	Cel. 15 66 6796
			15 44 3922 15 46 1410

# ROL DE EMERGENCIA

UOI SUNCHALES

Cualquier persona que detecte una emergencia debe dar la alarma al



## EN CASO DE INCENDIO

- Si detecta un principio de incendio, de la voz de alarma y dirijase por las vías de evacuación, hacia el **Punto de Encuentro**.
- No pierda tiempo ni intente terminar su tarea, tampoco participe en las tareas de emergencia, si no se encuentra capacitado para ello.
- Permanezca en el **Punto de Encuentro** hasta que los brigadistas, autoricen el ingreso al sector.
- Si Usted fue capacitado en el uso de extintores, **luego de dar la voz de alarma**, puede extinguir el principio de incendio utilizando los elementos de lucha disponibles.

ENERO 2023

JEF. DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

# ROL DE EMERGENCIA

UOI SUNCHALES

## COMO DEBE ACTUAR EL PERSONAL DEL PUESTO DE GUARDIA

- La Guardia, es el centro de comunicaciones durante la Emergencia.
- Recibe la alarma y procede, según contingencia.
- Bloquea el tránsito de personas ajenas a la Emergencia.
- En caso de evacuación, asegura el conteo de personal.

### En caso de INCENDIO ó FUGA DE GASES:



**Activar el LLAMADOR DE EMERGENCIAS**

*(El Llamador de Emergencia convocará a Brigadistas, Bomberos Voluntarios, Servicio de Emergencia Médica y Policía)*

### En caso de ACCIDENTE Ó URGENCIA MEDICA:

**EMERGENCIA MEDICA, Emerger S.A.:  426767**

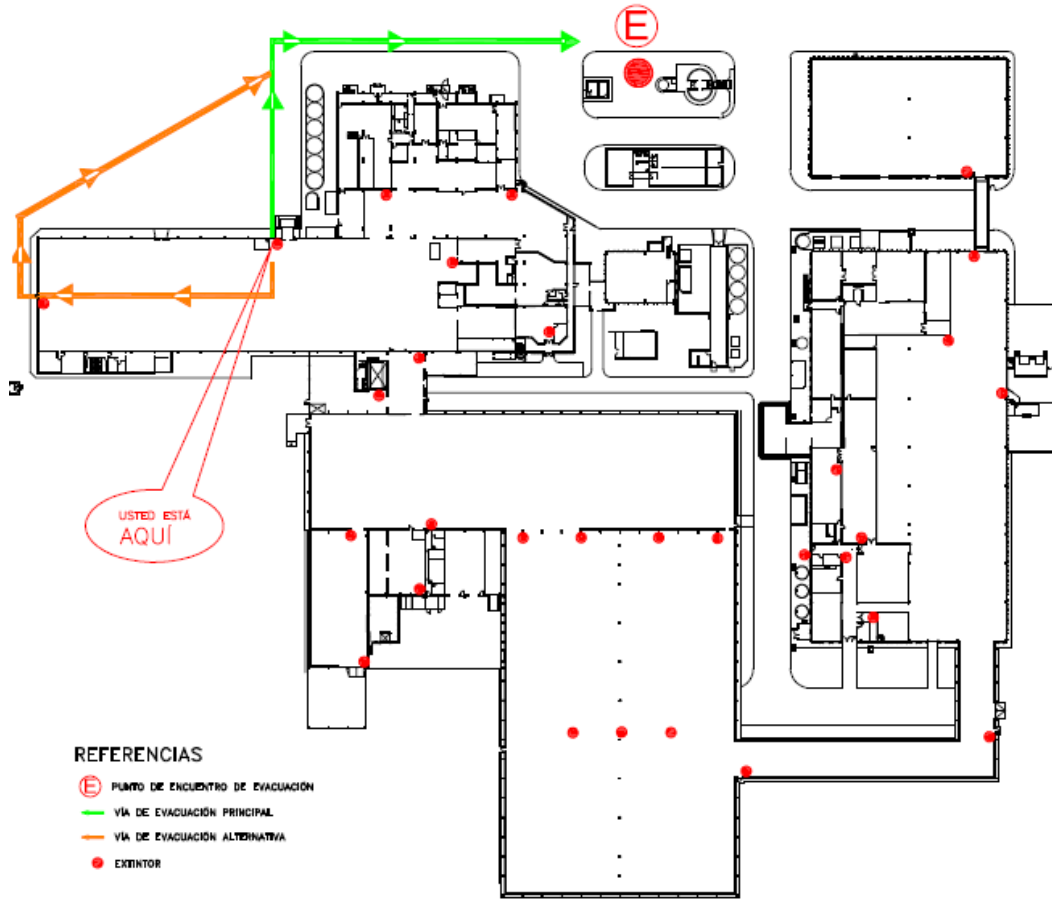
ENERO 2023

EF. DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

VIAS DE EVACUACIÓN

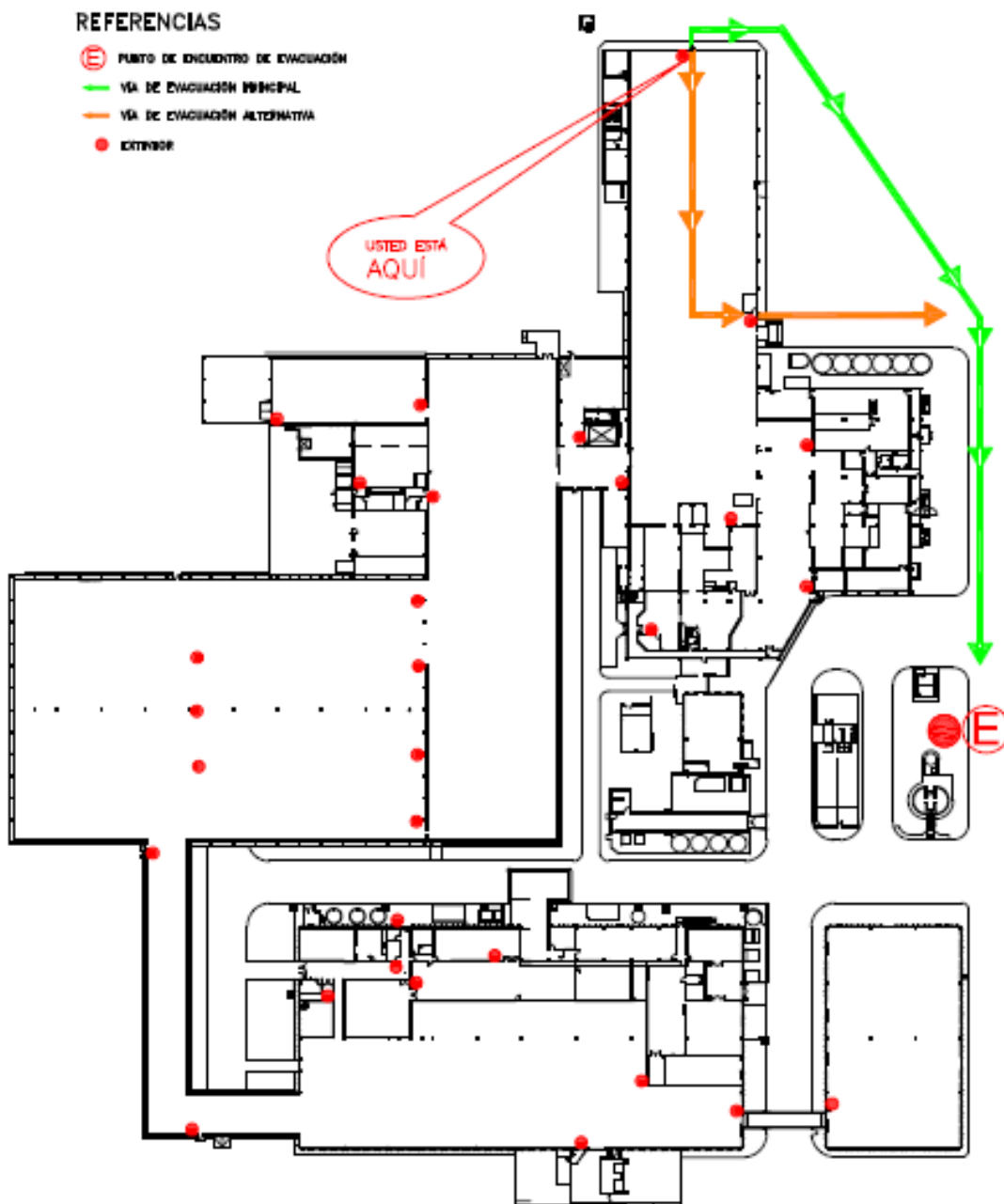
ROL DE EMERGENCIA

VIAS DE EVACUACIÓN – DEPÓSITO LECHE EN POLVO



## ROL DE EMERGENCIA





### VIAS DE EVACUACIÓN - DEPÓSITO LECHE EN POLVO

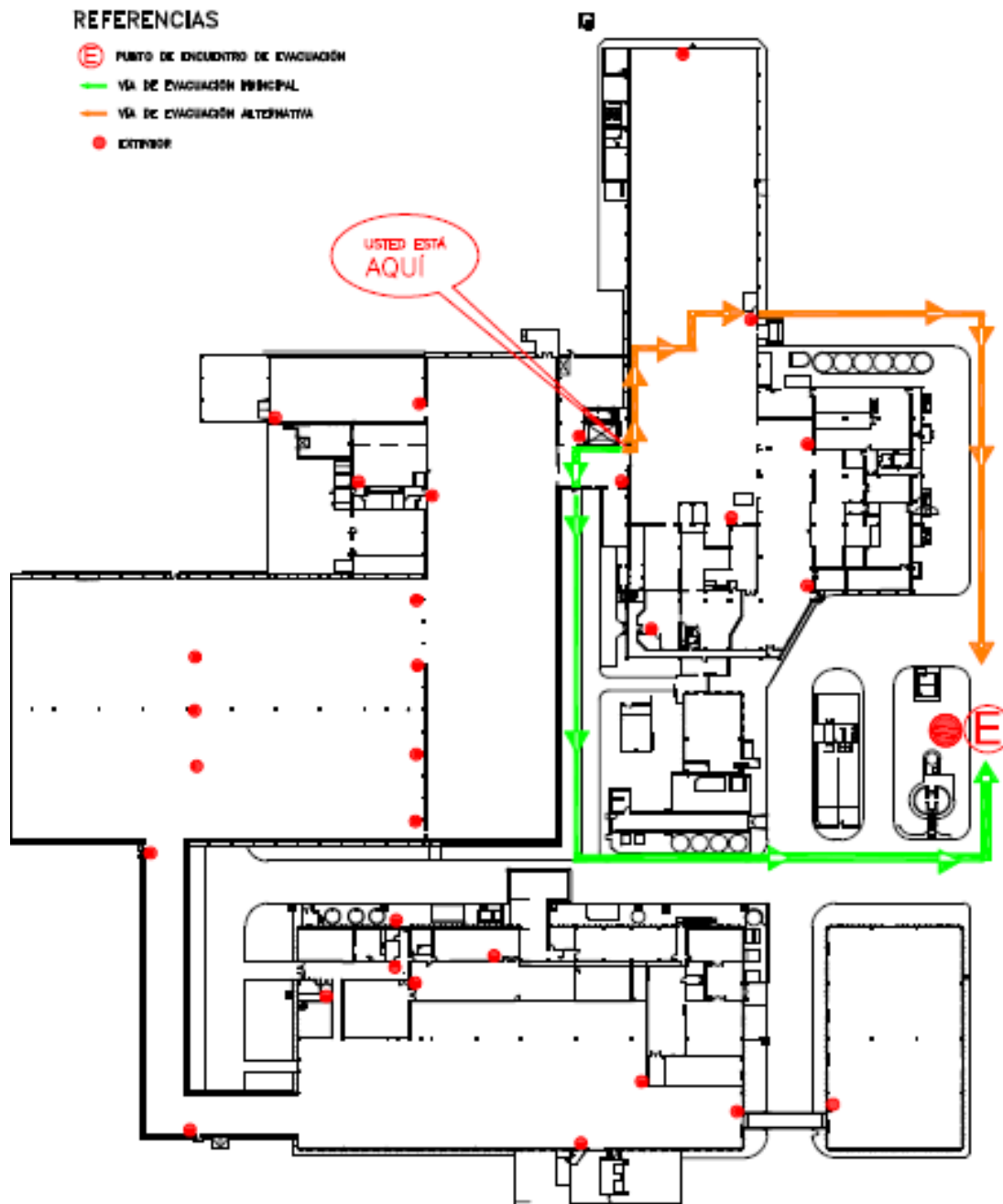


## ROL DE EMERGENCIA

### VIAS DE EVACUACIÓN - DEPÓSITO LECHE EN POLVO

#### REFERENCIAS

-  PUNTO DE ENCUENTRO DE EVACUACIÓN
-  VÍA DE EVACUACIÓN PRINCIPAL
-  VÍA DE EVACUACIÓN ALTERNATIVA
-  EXTIDOR



NoviSoft  
NOVEMBER 2014

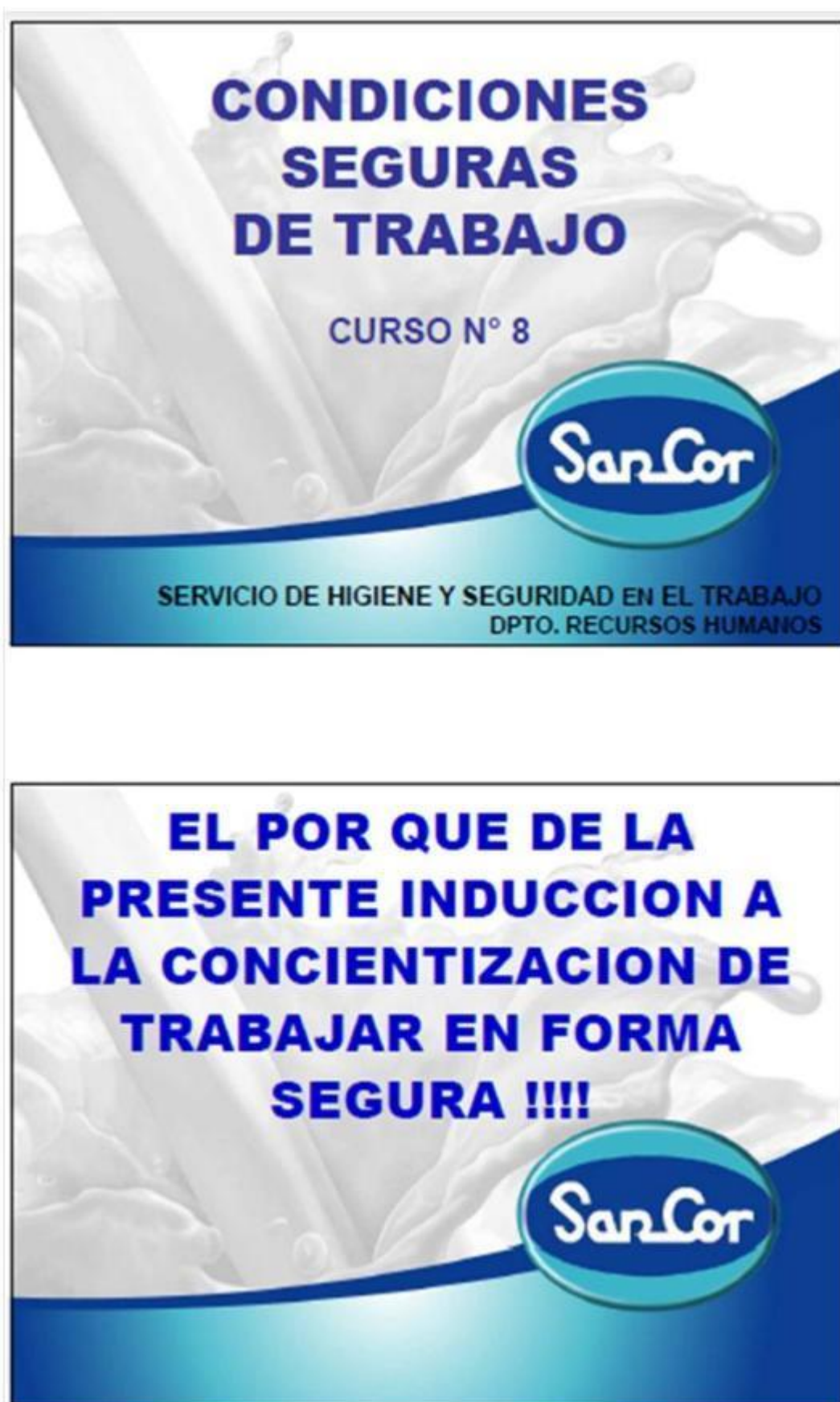
**5.3. TEMA 3: ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES GENERALES DE TRABAJO**

**5.3.1. PLANILLA “CONSTANCIA DE ENTREGA DE ROPA DE TRABAJO Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL – RES. SRT N° 299-2011**

CONSTANCIA DE ENTREGA DE ROPA DE TRABAJO Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL <small>Resolución S.R.T. N°299/11</small>									
RAZÓN SOCIAL SANCOR COOPERATIVAS UNIDAS LIMITADA		CUIT 30-50167764-3		LOCALIDAD		PROVINCIA		LEGALJO	
DIRECCIÓN		CP		DNI					
NOMBRE Y APELLIDO DEL TRABAJADOR		DESCRIPCIÓN BREVE DEL PUESTO DE TRABAJO EN EL CUAL SE DESEMPEÑA EL TRABAJADOR							
ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL E INDEUMENTARIA, NECESARIOS PARA EL TRABAJADOR, SEGÚN PUESTO DE TRABAJO <input type="checkbox"/> PROTECCIÓN RESPIRATORIA <input type="checkbox"/> PROTECCIÓN AUDITIVA <input type="checkbox"/> PROTECCIÓN PARA MANOS <input type="checkbox"/> CHOMBA <input type="checkbox"/> CAMPERA / ROMPEVIENTO <input type="checkbox"/> GORRO <input type="checkbox"/> PROTECCIÓN CRANEANA <input type="checkbox"/> PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS <input type="checkbox"/> CALZADO DE SEGURIDAD <input type="checkbox"/> PANTALÓN <input type="checkbox"/> GUARDAPOLVO <input type="checkbox"/> CAMISA ADMINISTRATIVA <input type="checkbox"/> PROTECCIÓN FACIAL / OCULAR <input type="checkbox"/> PROTECCIÓN LUMBAR <input type="checkbox"/> TRAJE / DELANTAL <input type="checkbox"/> BUZO DE ABRIGO <input type="checkbox"/> MEDIAS <input type="checkbox"/>									
N°	PRODUCTO	TIPO / MODELO	MARCA	CERTIFICACIÓN		CANT.	FECHA DE ENTREGA	FIRMA DEL TRABAJADOR	
				SI	NO				
1							././.		
2							././.		
3							././.		
4							././.		
5							././.		
6							././.		
7							././.		
8							././.		
9							././.		
10							././.		
11							././.		
12							././.		
13							././.		
14							././.		
INFORMACIÓN ADICIONAL									

JEFEATURA DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

5.3.2. CURSO “CONDICIONES SEGURAS DE TRABAJO”: MATERIAL PROYECTADO





## HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

¿cuál es su objeto o meta?

- ✓ Fomentar y mantener el más alto nivel de bienestar físico, mental y social de los trabajadores.
- ✓ Prevenir todo daño a la salud del trabajador, posible de ser causado por las condiciones de su trabajo, protegerlo en su empleo contra los riesgos para la salud; y ubicar y mantener al trabajador en un puesto de trabajo que convenga a sus aptitudes psicofísicas.

En resumen:

**Adaptar el trabajo al hombre,  
y el hombre al trabajo.**



### ACCIDENTE

LEY 24.557

Riesgos del Trabajo

UN ACCIDENTE DE TRABAJO ES UN EVENTO (SUCESO O CADENA DE SUCEOS), NO PLANEADO, QUE OCURRE SÚBITAMENTE Y QUE OCASIONA LESION, ENFERMEDAD, MUERTE, DAÑO U OTRAS PERDIDAS.



**EN EL TRABAJO**

**IN ITINERE**

(EN EL TRAYECTO ENTRE EL DOMICILIO DEL TRABAJADOR Y EL LUGAR DE TRABAJO)  
SIEMPRE Y CUANDO EL DAMNIFICADO NO HUBIERE INTERRUMPIDO O ALTERADO DICHO TRAYECTO POR CAUSAS AJENAS AL TRABAJO.



**ENFERMEDAD PROFESIONAL**  
**LEY 24.557**  
**Riesgos del Trabajo**

**SERÁN CONSIDERADAS  
ENFERMEDADES PROFESIONALES  
AQUELLAS QUE, EN CADA CASO CONCRETO, LA COMISIÓN  
MÉDICA CENTRAL DETERMINE SER PROVOCADAS POR  
CAUSA DIRECTA E INMEDIATA DE LA EJECUCIÓN DEL TRABAJO.  
EXCLUYENDO LA INFLUENCIA DE LOS  
FACTORES ATRIBUIBLES AL TRABAJADOR  
O AJENOS AL TRABAJO.**



**POR QUÉ SE PRODUCEN LOS ACCIDENTES**

**ACTOS INSEGUROS / FACTOR HUMANO:**

- ✓ Anular los elementos de seguridad.
- ✓ Realizar trabajos u operaciones sin autorización.
- ✓ Operar a velocidad inadecuada.
- ✓ Exceso de confianza.
- ✓ Incumplimiento de Normas de Seguridad.
- ✓ Empleo inadecuado de herramientas, equipos, vehículos, máquinas, etc..
- ✓ Inadecuado uso (o NO USO), de los E.P.P., entregados.
- ✓ Forma defectuosa o insegura de estibar, apilar, mezclar, almacenar, etc..
- ✓ Manera defectuosa e insegura de levantar cargas.
- ✓ Ajustar, limpiar, arreglar, llenar máquinas o equipos en funcionamiento.
- ✓ Distracción.



## POR QUÉ SE PRODUCEN LOS ACCIDENTES

### CONDICIONES INSEGURAS Ó AMBIENTALES:

- ✓ Herramientas, equipos o instalaciones defectuosas o inseguras.
- ✓ Máquinas sin resguardos.
- ✓ Resguardos inadecuados en máquinas.
- ✓ Plataformas inseguras (andamios, escaleras, barandas, pasarelas, etc.).
- ✓ Condiciones edilicias inseguras (puertas, escaleras, pisos, techos, cielorrasos, etc.).
- ✓ No provisión de los E.P.P. necesarios.
- ✓ Señalización defectuosa de los riesgos.
- ✓ Falta de señalización.
- ✓ Falta de orden y limpieza.
- ✓ Falta de procedimientos de seguridad.
- ✓ Fatiga física.



## CLASES DE RIESGOS LABORALES

RIESGOS	AGENTES DE RIESGOS
<b>Químicos</b>	Ácido nítrico, ácido sulfúrico, alcalinos clorados, soda cáustica, amoníaco, etc.
<b>Físicos</b>	Ruidos, vibraciones, cargas térmicas, iluminación, radiación.
<b>Biológicos</b>	Bacterias (brucelosis), hongos, virus, parásitos, plagas.
<b>Ergonómicos</b>	Levantamientos y esfuerzos inapropiados, posiciones incómodas, movimientos repetitivos, herramientas de trabajo inadecuada.
<b>Mecánicos y Eléctricos</b>	Aprisionamientos, atrapamientos, descargas eléctricas, choque de vehículos especiales. Explosiones de equipos.
<b>Generales</b>	Problemas de piso. Edificaciones deficientes. Orden.



## FACTORES QUÍMICOS

SON LOS RIESGOS GENERADOS POR LA UTILIZACIÓN O MANIPULEO DE PRODUCTOS QUÍMICOS, TALES COMO: ÁCIDO NÍTRICO, ÁCIDO SULFÚRICO, SODA CÁUSTICA, ALCALINOS CLORADOS, AMONIACO

PUEDEN OCASIONAR: QUEMADURAS, CORROSIÓN, ASFIXIA, INTOXICACIÓN, CÁNCER, IRRITACIÓN, ETC.

CONSECUENCIAS POR CONTACTO CON PRODUCTOS QUÍMICOS



ENVASES SIN IDENTIFICACIÓN



## FACTORES QUÍMICOS

### EFFECTOS PARA LA SALUD

Los peligros para la salud, son los efectos que produce un producto químicos sobre la persona.

- **Efectos Agudos:** Afectan a la persona en forma **inmediata**. Incluyen quemaduras, irritaciones y daños inmediatos a los órganos vitales. Muchos solventes o gases pueden provocar la falta temporal de oxígeno llevando a mareos, desorientación o la pérdida de conocimiento.
- **Efectos Crónicos:** Afectan la salud de los personas durante **un período de tiempo prolongado**. Son a consecuencia de estar expuestos a determinado químico por tiempos prolongados. Ejemplos: la exposición al plomo (saturnismo), el trabajar en minas (problemas pulmonares).



## ANTE UNA EMERGENCIA CON PRODUCTOS QUÍMICOS PELIGROSOS

**NO ENTRAR EN CONTACTO CON EL PRODUCTO.**

**DAR AVISO DE LA EMERGENCIA.**

**EVACUAR EL LUGAR.**

**UBICARSE A FAVOR DE VIENTO.**

**SEÑALIZAR EL ÁREA EN EMERGENCIA.**

**SEGUIR LOS ROLES DE EMERGENCIAS**

**(Procedimientos para Emergencias)**

**Si Ud. y/u otra persona ha sido**

**salpicada por el producto**

**Si conoce, aplique 1ros. AUXILIOS.**



## PRIMEROS AUXILIOS



### INHALACIÓN



**RETIRE A LA VÍCTIMA A UN ÁREA CON AIRE LIMPIO Y FRESCO**

**SI ESTÁ CAPACITADO, DÉ PRIMEROS AUXILIOS ACORDE A LA AFECCIÓN**



### INGESTIÓN

**SI HA TRAGADO MATERIAL CORROSIVO NO INDUZCA EL VÓMITO**

**AGUARDE LA LEGADA DEL SERVICIO MÉDICO DE EMERGENCIA E INFORME SOBRE EL MATERIAL INGERIDO**



### CONTACTO

**ENJUAGUE EL ÁREA AFECTADA CON AGUA FRESCA POR LO MENOS DURANTE 10 a 15 MINUTOS.-**

**SI SE TRATA DE LOS OJOS MANTENGA ESTE ENJUAGUE AÚN DURANTE EL TRASLADO AL SERVICIO MÉDICO**



## ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL - EPP



En el trasvasado o llenado de bidones, mínimamente se debe utilizar:  
**GUANTES DE PVC, PROTECCIÓN FACIAL U OCULAR Y DELANTAL DE PVC**



## ¿QUÉ HACER ANTE UN DERRAME O FUGA DE PRODUCTOS QUÍMICOS?

### AMONÍACO – ACIDOS – SODA CÁUSTICA

**1º PEDIR AUXILIO –  
AVISAR **INTERNO 8899****



**2º EVACUAR AL PUNTO DE ENCUENTRO  
PREESTABLECIDO**



**Considerar la dirección  
del viento**



**FACTORES FÍSICOS**

Se llama **RUIDO** a cualquier **SONIDO** que además de ser **MOLESTO**, pueda provocar una pérdida de audición ó ser **NOCIVO** para la salud.

**Hipoacusia laboral**



**Ley N°19587 – Higiene y Seguridad en el Trabajo, Decreto Reglamentario N°351/79, Resolución 295/2003 Anexo V**

Valores límite PARA EL RUIDO°

	Duración por día	Nivel de presión acústica dBA*
<b>Horas</b>	24	80
	16	82
	8	85
	4	88
	2	91
	1	94
<b>Minutos</b>	30	97
	15	100
	7,50 Δ	103
	3,75 Δ	106
	1,88 Δ	109
	0,94 Δ	112
<b>Segundos Δ</b>	28,12	115
	14,06	118
	7,03	121
	3,52	124

Estos valores límite se refieren a los niveles de presión acústica y duraciones de exposición que representan las condiciones en las que se cree que casi todos los trabajadores pueden estar expuestos repetidamente sin efectos adversos sobre su capacidad para oír y comprender una conversación normal.

Cuando los trabajadores estén expuestos al ruido a niveles iguales o superiores a los valores límite, es necesario un programa completo de conservación de la audición que incluya pruebas audiométricas.



## Sordera Profesional - (Hipoacusia Laboral)

### Sus Características:

- ✓ **Compromete a ambos oídos por igual.**
- ✓ **La persona, al principio no se da cuenta del daño.**
- ✓ **Es INCURABLE.**
- ✓ **Genera una incapacidad. Deja a la persona en inferioridad de condiciones.**



## Consejos Útiles ....

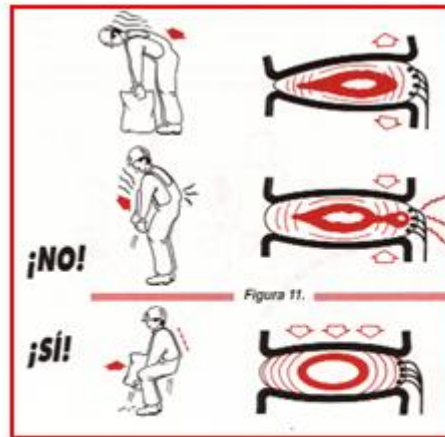
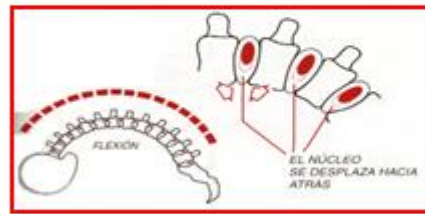
- ✓ **Utilice protectores auditivos para trabajar en ambientes ruidosos (con máquinas ruidosas).**
- ✓ **Reduzca el volumen de su equipo de música.**
- ✓ **Sea consciente del ruido en su ambiente de trabajo.**
- ✓ **Los protectores auditivos son fáciles de usar y son efectivos sólo si se usan durante todo el tiempo de exposición al ruido.**
- ✓ **Los exámenes audiométricos son muy importantes porque muestran a tiempo si existe pérdida de la audición.**





## FACTORES ERGONÓMICOS

### Movimiento Manual de Cargas



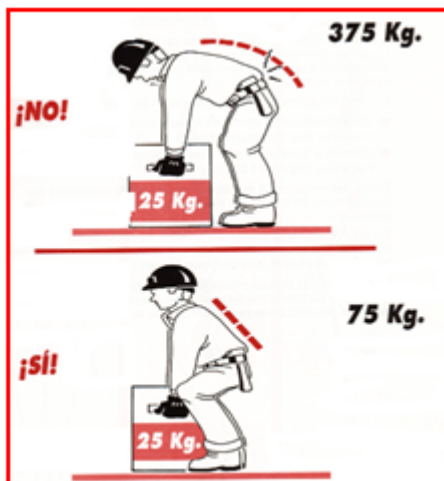
## FACTORES ERGONÓMICOS

### Movimiento Manual de Cargas

#### El peso

Las vértebras situadas en la posición más baja -lumbares- son las que soportan el total de la carga.

Postura incorrecta: la carga soportada es cinco veces superior a una postura correcta



## FACTORES ERGONÓMICOS

### FAJA LUMBAR



### EQUIPOS DE ELEVACIÓN Y TRANSPORTE



## FACTORES MECÁNICOS y ELECTRICOS

- **Son riesgos causados por las propias máquinas, vehículos o herramientas de trabajo, instalaciones eléctricas, almacenamiento, mantenimiento y demarcación del área de circulación .**
- **Clases de riesgos mecánicos y eléctricos:**
  - Mecanismos de rotación.
  - Mecanismos de corte o abrasión.
  - Mecanismos de conformación de metales.
  - La velocidad del movimiento de sus partes.
  - Partes salientes, esquinas, aristas, filos.
  - Instalaciones eléctricas, tableros, conductores, etc.



## FACTORES GENERALES

- Problemas de piso.
- Edificaciones deficientes.
- Falta de orden.



## E. P. P. Elementos de Protección Personal

¿ELIMINAN EL RIESGO DE ACCIDENTE?

¿PARA QUE SIRVEN?

MINIMIZAN  
las consecuencias si los accidentes se producen



**E. P. P.**  
**Elementos de Protección Personal**



**¿QUÉ HACER ANTE UN ACCIDENTE?**

**1º PEDIR AUXILIO**

**LLAMAR AL INTERNO 8899**



**2º VERIFICAR DE NO SER VICTIMA POR LA MISMA CAUSA**



**3º DAR PRIMEROS AUXILIOS SIN AGRAVAR LAS CONDICIONES DE LA VICTIMA**



**INCENDIO**

**FACTORES DE INICIACIÓN**

**CALOR**

**OXIGENO**



**COMBUSTIBLE**



**¿CUALES SON LAS PARTES DE UN MATAFUEGO?**

Traba y precinto de seguridad

Manija de accionamiento

Manguera

Manómetro

Tobera de salida



## COMO UTILIZAR UN EXTINTOR

- En primer lugar, todo extintor lleva un seguro, en forma de pasador o tope, que impide su accionamiento involuntario. Una vez retirado este seguro, normalmente tirando de una anilla o solapa, el extintor está listo para su uso.
- Al accionar la válvula o la pistola del extintor la presión del gas expulsa al agente extintor que es proyectado por la boquilla difusora, con lo que el extintor está en funcionamiento.
- La extinción de las llamas se realiza de una forma análoga en todos los casos: se dirige el agente extintor hacia la base de las llamas más próximas, moviendo el chorro en zig-zag y avanzando a medida que las llamas se van apagando, de modo que las superficie en llamas disminuya de tamaño evitando dejar focos que podrían reavivar el fuego.



## COMO UTILIZAR UN EXTINTOR

- Si es posible, actuar con el viento a favor, de este modo no sólo nos afectará menos el calor sino que las llamas no reincendiarán zonas ya apagadas.
- Si el fuego es de sólidos, una vez apagadas las llamas, es conveniente, romper y espaciar las brasas con algún instrumento, volviéndolas a rociar con el agente extintor de modo que queden bien cubiertas.
- Si el fuego es de líquidos, no es conveniente lanzar el chorro directamente sobre el líquido incendiado, sino de una manera tangencial, para que no se produzca un choque que derrame el líquido ardiendo y esparza el fuego.



## ¿QUÉ HACER ANTE UN INCENDIO?

**1º DAR LA VOZ DE ALARMA**

**LLAMAR AL INTERNO 8899**



**2º EVACUAR AL PUNTO DE ENCUENTRO  
PREESTABLECIDO**



**3º SI ESTÁ CAPACITADO EN EL USO DE  
EXTINTORES, REALICE LA EXTINCIÓN  
CON EL EXTINTOR MÁS CERCANO**




**GRACIAS POR SU  
ATENCIÓN**

**SERVICIO DE HIGIENE Y SEGURIDAD  
EN EL TRABAJO**

**SanCor**

**DPTO. DE RECURSOS HUMANOS**

**5.3.3. CURSO “CONDICIONES SEGURAS DE TRABAJO”: PLANILLA DE ASISTENCIA**

	Jefatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo  <b>CAPACITACIÓN</b>
---	--

Día	Mes	Año

NOMBRE DE LA UNIDAD DE GESTIÓN
DISERTANTE / INSTRUCTOR
TEMA
<b>CONDICIONES SEGURAS DE TRABAJO</b>
CONTENIDO
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivo de Higiene y Seguridad en el Trabajo.</li> <li>- Accidente Laboral. In Itinere. Enfermedad Profesional. Incidente.</li> <li>- Actos Inseguros y Condiciones Inseguras. Como actuar ante un accidente. Rol de Emergencia.</li> <li>- Clases de Peligros.</li> <li>- Riesgo Químico. Identificación y Manipulación de Productos Químicos. Efectos para la Salud. Primeros Auxilios. Hoja de Seguridad de Productos Químicos. SGA (Sistema Globalmente Armonizado).</li> <li>- Ruido. Cuidado del Oído. Tipos de protectores y uso correcto. Hipoacusia profesional.</li> <li>- Ergonomía y Levantamiento Manual de Cargas. Técnicas de levantamiento y traslado de cargas.</li> <li>- Riesgos Mecánicos. Protecciones y/o resguardos de herramientas, maquinarias y equipamientos.</li> <li>- Riesgos Eléctricos. Contactos directos e indirectos.</li> <li>- Uso de Equipamiento y Elementos de Protección Personal (EPP).</li> <li>- Incendio. El fuego. Triangulo del fuego. Clases de fuegos. Fuentes de riesgos. Agentes extintores. Rol de emergencia. Evacuación.</li> <li>- Trabajo en Altura. Medidas de seguridad. Uso de Arnés de Seguridad. Uso de elevador con canasta.</li> <li>- Orden y limpieza. Eliminación de riesgos.</li> <li>- Aérea de Fumadores. Prohibición de fumar en ambientes cerrados (administrativos, productivos, de servicios y/o depósitos).</li> <li>- Evaluación escrita de conocimientos adquiridos.</li> </ul>

MATERIAL DIDACTICO	
<b>PROYECTADO</b>	Presentación en Microsoft Power Point
<b>ENTREGADO</b>	---


CANTIDAD DE ASISTENTES	HORARIO	
	TEORÍA	PRÁCTICA
	90 minutos	---

.....  
Firma y Sello del Capacitador






**5.3.4. CURSO “CONDICIONES SEGURAS DE TRABAJO”: PLANILLA DE EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS**

	Jefatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo <b>EVALUACION CURSO</b> <b>“CONDICIONES SEGURAS DE TRABAJO”</b>
---	---

Marque con una “X” lo que corresponda (una sola respuesta por cada pregunta)

<b>1. Si Ud. resulta afectado por no usar un elemento de protección personal que la empresa le asignó, el accidente ocurrió por:</b>	
a.- Acto inseguro realizado por usted (Acto inseguro)	<input type="checkbox"/>
b.- Instalaciones peligrosas o inseguras (Condición insegura)	<input type="checkbox"/>
c.- Casualidad	<input type="checkbox"/>
<b>2. Si Ud. se lesiona porque una máquina no estaba debidamente protegida, (alguien sacó una cobertura y no la volvió a colocar, o nunca la tuvo) el accidente se clasifica como:</b>	
a.- Acto inseguro realizado por usted (Acto inseguro)	<input type="checkbox"/>
b.- Instalaciones peligrosas o inseguras (Condición insegura)	<input type="checkbox"/>
c.- Casualidad	<input type="checkbox"/>
<b>3. Si Ud. trabaja habitualmente controlando equipos de bombeo y/o manipulando bidones con diversas sustancias químicas peligrosas, debería utilizar:</b>	
a.- Guantes de algodón, protectores auditivos y delantal de PVC	<input type="checkbox"/>
b.- Guantes de algodón, casco y delantal de tela	<input type="checkbox"/>
c.- Guantes de PVC o nitrilo, protector ocular o facial y delantal de PVC	<input type="checkbox"/>
<b>4. Si Ud. trabaja en un ambiente con alto nivel sonoro, dañino para su oído (valor mayor de 85 dB(A)), debería utilizar:</b>	
a.- Protectores auditivos las 8 hs.	<input type="checkbox"/>
b.- Protectores auditivos sólo de a ratos.	<input type="checkbox"/>
c.- No usar ningún tipo de protección auditiva.	<input type="checkbox"/>
<b>5. Al transitar por una superficie mojada, usted debe:</b>	
a.- Caminar con paso acelerado o correr.	<input type="checkbox"/>
b.- Caminar con paso corto para mantener el centro de balance	<input type="checkbox"/>
c.- Girar bruscamente.	<input type="checkbox"/>
<b>6. Si usted presencia un accidente en el ámbito de trabajo, debe:</b>	
a.- Mover a la víctima.	<input type="checkbox"/>
b.- Utilizar remedios y/o métodos caseros.	<input type="checkbox"/>
c.- Pedir urgente la presencia de un médico y/o servicio de emergencia.	<input type="checkbox"/>

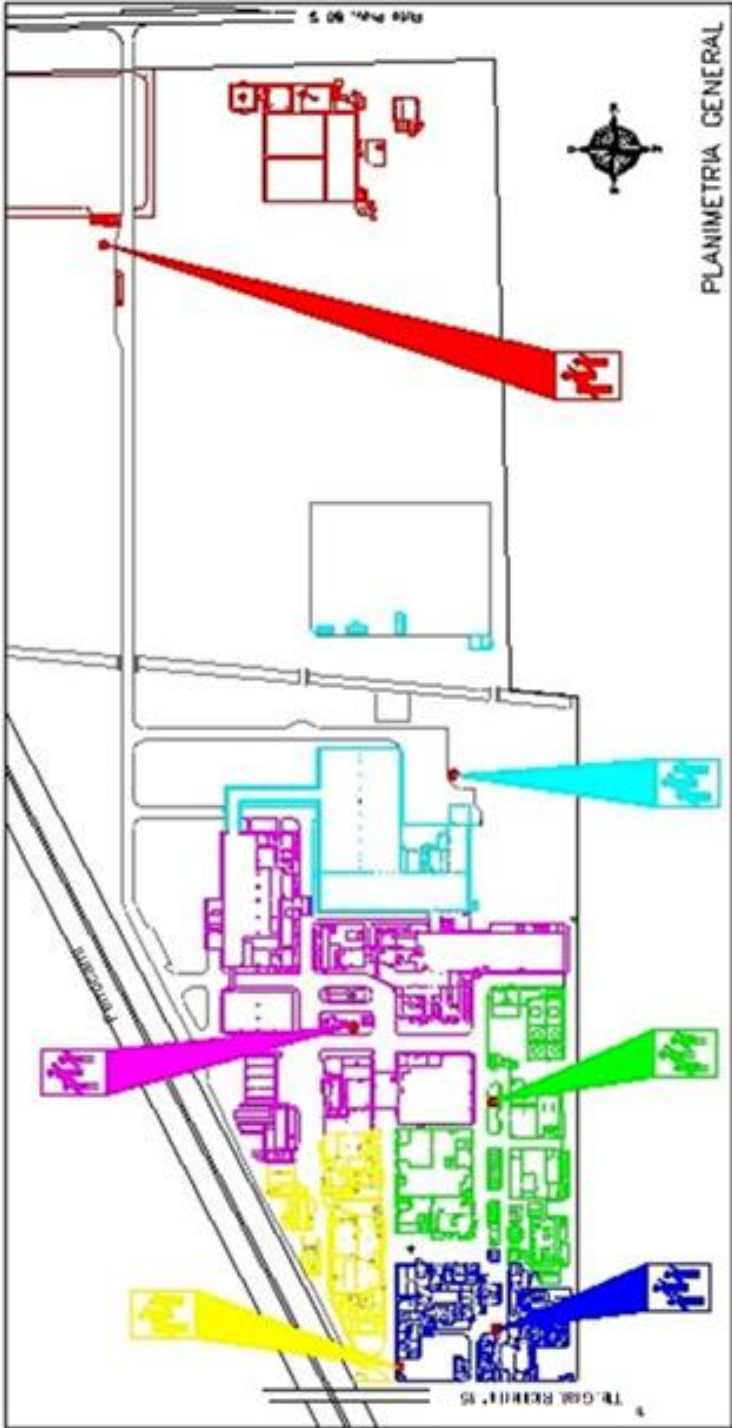
7. Para que se inicie un incendio, es necesario la presencia simultánea de los siguientes elementos:	
a.- Combustible y fuente de calor	
b.- Combustible, oxígeno y una fuente de calor	
c.- Combustible y oxígeno	
8. Ante la presencia de un incendio, usted debe:	
a.- Ingresar al sector para intentar rescatar posibles víctimas	
b.- Dar la voz de alarma y avisar a personal de guardia	
c.- Llamar a los bomberos	
9. Tache 2 posturas incorrectas para levantar una carga...	
	
10. Ante el contacto de una parte del cuerpo con un producto químico, se debe:	
a.- Vendar la parte afectada	
b.- Enjuagar con agua la parte afectada por lo menos 10 a 15 minutos	
c.- Limpiar la parte afectada con un paño seco	


<p>_____</p> <p>Nombre y apellido del empleado</p>		<p>_____</p> <p>Firma del empleado</p>	
Legajo N°:	Sección:	Fecha:	/ /

Para uso exclusivo del capacitador	
<p><b>PUNTAJE OBTENIDO:</b></p> <p>..... puntos (máximo 10 puntos)</p>	<p>_____</p> <p>Firma y aclaración capacitador</p>



### PUNTOS DE REUNIÓN PLANTA SUNCHALES





**PUNTO DE REUNIÓN**

La dependencia cuenta con seis (6) PUNTO DE REUNIÓN para uso en caso de evacuación.

Según croquis, ubique el correspondiente a su sector de trabajo.



**¡ Respete la voz de alarma!**

**PLANIMETRÍA GENERAL**

#### RESPUESTA EN CASO DE EMERGENCIA

**Detección de Fuego**

- ✓ Si detecta fuego o humo llame INMEDIATAMENTE al 8899.
- ✓ Si sabe como combatir: Utilice el extintor más cercano.
- ✓ Si no logra controlarlo: Acérquese a la salida de emergencia.
- ✓ En caso de evacuación, diríjase al punto de reunión más próximo (ver croquis).
- ✓ No use los ascensores. No corra, solo camine rápido.



#### Por su propia seguridad familiarícese con el PLAN DE EMERGENCIA

**Emergencia Médica**

- ✓ Llame INMEDIATAMENTE al 8899 e informe al Sr. Vigilador el tipo de emergencia y la ubicación exacta de la víctima.
- ✓ Si sabe como actuar ante la emergencia, preste los primeros auxilios.
- ✓ Si no se siente capacitado para prestar los primeros auxilios, solo acompañe al accidentado hasta la llegada del servicio de emergencias, médico laboral de planta o brigadista.
- ✓ Nunca mueva a la persona herida a menos que exista un peligro inminente en el lugar.

**Alarma de Incendio (si escucha la alarma de incendio)**

- ✓ Identifique INMEDIATAMENTE la salida de emergencia y permanezca junto a ella a la espera de instrucciones del líder del sector o brigadista.
- ✓ Si escucha el mensaje de evacuación, abandone el edificio utilizando la salida de emergencia y/o escalera de emergencia.
- ✓ Diríjase al punto de reunión más próximo (ver croquis).
- ✓ No use los ascensores. No regrese al edificio hasta recibir instrucciones del líder del sector o brigadista.

## **6. AGRADECIMIENTOS**

A mis hijas y a mi madre

En primer lugar les agradezco a mis hijas, Mara y Dana, y a mi madre Susana, que siempre me brindaron su apoyo incondicional para poder cumplir mis objetivos personales y académicos. Siempre me han impulsado a finalizar mis proyectos y a no abandonarlos, a pesar de las adversidades que se han presentado durante el proceso. Esto fue, sin duda, el principal motor para sostener mi impulso.

A los docentes

Les quiero agradecer a todos los docentes que han sido parte de esta experiencia, por transmitirme los conocimientos necesarios para llegar a esta instancia final. Valoro y valoraré mucho los conceptos brindados; los llevaré siempre en la memoria en mi futuro profesional.

A mi coordinador

Agradezco a mi Coordinador de la Unidad de Apoyo Académico de Santa Fe, Omar, por su dedicación y sobre todo su paciencia. Sin duda que su asistencia fue un gran aporte para sobrellevar esta metodología de estudio que elegí, ya que la distancia suele profundizar los miedos y las dudas. Gracias por su guía y sus consejos.

A la Universidad

Por último quiero agradecer a la universidad por haberme permitido, a través de esta metodología “a distancia”, realizar la Licenciatura de Higiene y Seguridad, algo que venía postergando a través de los años. Agradezco a sus directivos por su trabajo y por su gestión, que permitieron allanar el camino para alcanzar mis metas.

## **7. BIBLIOGRAFÍA**

- Ley Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo N° 19.587, Decreto Reglamentario N° 351/79.
- Ley Nacional de Riesgos del Trabajo, N° 24557/95, y sus modificaciones: Ley N° 26.773/12.
- Resolución SRT N° 295/2003: Ergonomía y Levantamiento Manual de Cargas.
- Resolución SRT N° 85/2012: Protocolo Medición de Ruido.
- Resolución S.R.T. 960/2015: Condiciones de Seguridad en la Operación de Autoelevadores.
- Otras Resoluciones de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo.
- Decreto N° 1338/96, Servicios de Medicina e Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- Biblioteca virtual SRT, Reporte de documentos electrónicos, Edición N° 5 – Ergonomía. <https://www.srt.gov.ar/wp-content/uploads/2017/10/005.pdf>
- Guía Práctica N° 2 SRT Gerencia de Prevención: Guía Práctica sobre Ruido en el Ambiente Laboral. Protocolo de Hipoacusia Inducida por Ruido.
- Resolución Provincial 3122/1986 - Aprobación de normas para la instalación de equipos de Rx.
- Decreto Nacional 6320/1968 - Instalación de Equipos de Rayos X.
- Decreto Provincial 1438/1970 - Creación de Radio Física Sanitaria.
- DOSICAL (Documentos del Sistema de Calidad) de SanCor Cooperativas Unidas Limitada.



Julián Ismael Bernini  
DNI 24208953