



Pro Patria ad Deum

**UNIVERSIDAD DE LA FRATERNIDAD DE AGRUPACIONES
SANTO TOMAS DE EQUINO**

FACULTAD DE INGENIERÍA

**Carrera: Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo
PROYECTO FINAL INTEGRADOR**

**Proyecto final integrador: “EVALUACIÓN INTEGRAL DE
RIESGOS PARA LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES Y
ENFERMEDADES LABORALES EN PROCESO DE
ELABORACIÓN DE QUESOS Y DERIVADOS”**

Prof. Titular: Lic. Gabriel Bergamasco

Alumno: Facundo Mario Nicolás Roldán

Fecha de presentación: 24 de Abril 2024

Revisión: 0

ÍNDICE

1) Introducción.....	7
1.1) Descripción del proyecto.....	9
2) Descripción del establecimiento.....	11
3) Objetivo general del proyecto.....	13
4) Definiciones generales.....	13
5) Marco legal.....	14
6) Palabras claves.....	14
7) Desarrollo Tema 1.....	16
7.1 Introducción.....	17
7.2 Objetivo general Tema 1.....	17
7.3 Puesto de trabajo analizado.....	18
7.4 Registro fotográfico del sector envasado análisis del puesto.....	18
7.5 Análisis del puesto.....	19
7.6 Diagrama de proceso de envasado.....	19
7.7 Identificación y evaluación de los riesgos - matriz IPER.....	20
7.7.1 Identificación de los peligros.....	21
7.7.2 Evaluación de los riesgos.....	25
7.7.3 Determinación del nivel de riesgo.....	27
7.7.4 Soluciones técnicas y/o medidas a los riesgos identificados.....	30
7.8 Implementación de evaluaciones de riesgos propuesta.....	37
7.8.1 Protocolo de ergonomía aplicado al puesto envasado.....	37
7.8.2 Aplicación del método LMQ en sector envasado.....	47
7.8.3 Aplicación del método REBA en sector envasado.....	51
7.8.4 Exposición a bajos niveles de iluminación.....	58
7.8.5 Exposición a altos niveles de ruido.....	64
8) Estudio de costos.....	68
9) Conclusiones.....	70
10) Tema 2 - Sector elaboración.....	73
11) Introducción.....	74
12) Objetivo Tema 2.....	76

12.1) Objetivos específicos.....	76
13) Sector de trabajo analizado.....	76
14) Registro fotográfico del sector de producción.....	76
15) Análisis integral del sector.....	80
16) Identificación y evaluación de los riesgos existentes en el sector de producción... 83	
16.1) Identificación de los peligros.....	83
16.2) Evaluación de los riesgos.....	88
16.3) Determinación del nivel de riesgo.....	89
16.4) Soluciones técnicas y/o medidas correctivas para los riesgos evaluados.....	91
17) Control de riesgos: ruido, iluminación. y ergonomía.....	97
17.1) Iluminación en el ambiente de trabajo.....	97
17.1.1) Marco teórico.....	97
17.1.2) Marco legal.....	98
17.1.3) Implementación del protocolo de iluminación según RES SRT 84/12.....	100
17.2) Prevención de enfermedades profesionales causadas por el ruido.....	105
17.2.1) Marco teórico.....	105
17.2.2) Marco legal.....	108
17.2.3) implementación del protocolo de nivel de ruido según RES SRT 85/12.....	109
17.3) Ergonomía.....	113
17.3.1) Marco teórico.....	113
17.3.2) Marco legal.....	115
17.3.3) Implementación del protocolo de ergonomía según RES SRT 886/15.....	118
17.3.4) Aplicación del método LMQ en el sector de producción, actividad “corte y retiro de masa”.....	124
18) Recomendaciones específicas para el control de otros riesgos.....	125
18.1) Implementación del sistema globalmente armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos.....	125
18.1.1) Marco teórico.....	125
18.1.2) Marco legal.....	130
18.2) Prevención de incendios y control de extintores.....	138
18.2.1) Marco teórico.....	138

18.2.2) Marco legal.....	140
18.3) Programa anual de capacitaciones.....	142
18.3.1) Marco teórico.....	142
18.3.2) Marco legal.....	143
18.4) Instructivos de trabajo.....	145
18.4.1) Marco teórico.....	145
18.5) Señalización y cartelería de seguridad.....	146
18.6) Plan de respuesta ante emergencias.....	149
18.6.1) Marco teórico.....	149
19) Conclusiones.....	153
20) Tema 3.....	155
21) Introducción al tema 3.....	156
22) Definiciones.....	158
23) Planificación y organización de la higiene y seguridad en la empresa.....	159
23.1) Objetivos del plan integral de prevención de riesgos laborales.....	160
23.1.1) Objetivos específicos	160
23.2) Alcance.....	161
23.3) La alta dirección.....	161
23.4) Participación de los trabajadores.....	163
23.5) Política de Seguridad e Higiene.....	163
23.6) Organización.....	164
24) Selección e ingreso del personal.....	168
24.1) Fuentes de reclutamiento.....	168
24.2) Selección del personal.....	171
25) Capacitaciones.....	175
25.1) La capacitación como herramienta fundamental para la prevención de accidentes y enfermedades laborales.....	177
25.2) Programa anual de capacitación según relevamiento de riesgos laborales en la empresa VISION AGROPECUARIA S.A.....	177
26) Inspecciones de seguridad.....	178
26.1) Pasos para realizar una inspección de seguridad.....	178

26.2) Programa de inspección de Seguridad e Higiene en la empresa VISION AGROPECUARIA S.A.....	181
27) Elaboración de normas de seguridad.....	183
27.1) Se elaboran las siguientes normas de seguridad e higiene de carácter generales.....	184
27.2) Herramienta para el cumplimiento de normas de seguridad e higiene.....	185
28) Prevención de siniestros en la vía pública.....	190
28.1) Herramientas para el control de los accidentes in itinere.....	193
29) Plan de respuesta ante emergencias.....	193
29.1) Objetivos del plan de respuesta ante emergencias.....	194
29.2) Responsabilidades.....	194
29.3) Lineamientos generales de respuesta ante emergencias.....	195
29.4) Situaciones de emergencia.....	197
29.4.1) Respuesta ante evacuación.....	197
29.4.1.1) Punto de encuentro.....	198
29.4.1.2) Plano de evacuación.....	199
29.4.2) Respuesta ante incendios.....	200
29.4.2.1) Clases de fuego según combustible involucrado.....	201
29.4.2.2) Precauciones.....	204
29.4.2.3) Agentes extintores.....	204
29.4.3) Primeros auxilios.....	206
29.4.3.1) Evaluación de la víctima.....	206
29.4.3.2) Reanimación cardiopulmonar.....	209
29.4.3.3) Golpe de calor.....	209
29.4.3.4) Atragantamientos - Maniobra de Heimlich	210
29.4.3.4.1) Maniobra de Heimlich sentado.....	211
29.4.3.5) Electrocutión.....	213
29.4.3.6) Quemaduras.....	214
29.4.3.6.1) Quemadura localizada.....	215
29.4.3.6.2) Quemaduras extensas.....	215
29.4.3.7) Quebraduras.....	216

29.4.3.8) Heridas.....	217
29.4.3.9) Desmayos.....	218
29.4.4) Respuesta ante accidente de trabajo.....	220
29.4.5) Respuesta ante derrames de productos químicos.....	221
29.4.5.1) Manejo de productos químicos - SGA.....	222
29.4.5.2) Etiquetado.....	223
29.4.5.3) Fichas de datos de seguridad.....	224
29.4.5.4) Elementos de protección personal para la manipulación de productos químicos:.....	224
29.4.5.5) Kit de emergencias.....	226
30) Política de Higiene y Seguridad.....	228
31) Programa de actividades preventivas - VISIÓN AGROPECUARIA S.A.....	230
32) Registros.....	233
32.1) Registro de asistencia a capacitación.....	233
32.2) Registro de inspección de suelos.....	235
32.3) Registro de inspección de kit de emergencias.....	235
32.4) Registro de inspección de botiquín de primeros auxilios.....	236
32.5) Informe de recorrido.....	237
32.6) Inspección de aspectos y condiciones generales de seguridad.....	238
32.7) Inspección de equipos de lucha contra incendios.....	239
32.8) Inspección de instalaciones eléctricas.....	240
32.9) Registro de existencia de PAT.....	241
32.10) Inspección de orden y limpieza.....	243
33) Conclusiones.....	243
34) Agradecimientos.....	244
35) Referencias bibliográficas.....	244

1) INTRODUCCIÓN

A menudo, la prevención de los riesgos laborales suele emplearse como un término equivalente a “seguridad y salud en el trabajo”. De esta forma, la prevención debe apuntar a promover y mantener el más alto grado de bienestar físico y mental de los trabajadores.

En la actualidad, se sabe que los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales son el producto de una falla de los sistemas de prevención, o bien de la inexistencia de los mismos. No obstante, existen técnicas y procedimientos que permiten eliminar o limitar a su mínima expresión los riesgos del trabajo. Por ello, la prevención debe regirse por una serie de principios, tomando como punto de partida que la mayoría de las condiciones peligrosas en los espacios de trabajo pueden prevenirse. De esta forma, la prevención tendrá como lineamientos:

- Privilegiar los aspectos preventivos por sobre la protección. La protección implica la presencia de peligros no eliminados, mientras que el enfoque preventivo actúa directamente sobre los riesgos, eliminando o reduciendo su peligrosidad.
- La evaluación, que implica un reconocimiento de los peligros y riesgos presentes en los sectores y puestos de trabajo.
- La eliminación de los peligros y riesgos detectados en la evaluación, mediante el reemplazo de la máquina o situación que los genera o la mejora de la ingeniería en el establecimiento.
- La aislación de aquellos riesgos y peligros que no hayan podido ser anulados, mediante mecanismos que actúen como barreras entre los trabajadores y los riesgos.
- Los controles periódicos, a fin de monitorear y continuar trabajando en las mejoras necesarias.
- El empleo de enfoques proactivos, esto es, la planificación de medidas concretas de prevención basadas en la recolección y análisis de datos e información sobre los peligros inherentes a las distintas actividades laborales y sus procesos.
- Favorecer la protección colectiva por sobre la individual.

- La capacitación y formación continua de los y las trabajadores/as sobre sus puestos de trabajo y los riesgos a los que están expuestos.
- El conocimiento y cumplimiento de la normativa sobre seguridad y salud en el trabajo

Las organizaciones, instituciones y empleadores, deben promover el desarrollo de una cultura de la prevención, la cual comprende los valores, reglas y principios que fomenten ambientes de trabajo seguros y saludables, minimizando los riesgos y peligros en el mayor grado posible.

Los accidentes no ocurren por casualidad, sino por desviaciones en las normas de trabajo, prácticas inadecuadas, procedimientos y actos inseguros los pueden provocar con sus correspondientes consecuencias, lesiones, enfermedades profesionales, pérdidas de producción, equipos y materiales, impacto en el medio ambiente, pérdida de calidad de productos o servicios.

Este proyecto desarrolla el análisis del proceso de producción de quesos y derivados, que implica una serie de operaciones que pueden presentar riesgos para la salud y seguridad de los trabajadores si no se toman las precauciones necesarias.

Se consideran riesgos potenciales el ruido, ergonomía, caída y resbalones, etc.

En este contexto, el objetivo principal de este proyecto es analizar el establecimiento escogido, y proponer medidas preventivas/correctivas de seguridad e higiene para eliminar o reducir los riesgos identificados. Para ello, se llevará a cabo un estudio detallado de los procesos involucrados en la producción, los procedimientos de operación, herramientas, productos utilizados, equipos, etc.

Además de salvaguardar la salud y seguridad de los trabajadores, la implementación de prácticas adecuadas de seguridad e higiene también contribuirá a garantizar la calidad e inocuidad de los productos lácteos, fortaleciendo la reputación y confianza de la empresa en el mercado.

A lo largo de este proyecto, se abordarán temas clave como riesgos, peligros, ergonomía, ruido, etc. Se buscará proporcionar recomendaciones específicas y viables que permitan a la empresa mejorar sus prácticas de seguridad e higiene, cumplir con las regulaciones pertinentes y promover un entorno de trabajo saludable y productivo.

Los beneficios de una correcta prevención de riesgos laborales, no tan solo es la reducción de costos por accidentes y enfermedades profesionales, sino también, que al mejorar las condiciones de trabajo aumenta el rendimiento, eficiencia y competitividad de la organización de distintas maneras:

- Aumenta el compromiso, motivación y satisfacción de los colaboradores.
- Una cultura preventiva mejora la confianza y relaciones con clientes, proveedores y toda la sociedad.
- Asegurar el cumplimiento de la legislación vigente en materia de Seguridad y salud ocupacional.
- Mejora los recursos humanos.
- Aumento de la productividad.
- Favorece la relación entre los colaboradores con la empresa.

Es importante mencionar la Ley de Seguridad e Higiene nacional 19.587, que en su artículo 1 cita lo siguiente: la higiene y seguridad en el trabajo comprenderá las normas técnicas y medidas sanitarias, precautorias, de tutela o de cualquier otra índole que tengan por objeto:

- a) proteger la vida, preservar y mantener la integridad sicofísica de los trabajadores;
- b) prevenir, reducir, eliminar o aislar los riesgos de los distintos centros o puestos de trabajo;
- c) estimular y desarrollar una actitud positiva respecto de la prevención de los accidentes o enfermedades que puedan derivarse de la actividad laboral.

Dentro del marco de la prevención, ésta constituye un concepto sumamente amplio, el cual abarca principalmente todas las medidas tomadas o planificadas en las distintas etapas de las actividades laborales que tienen como objetivo prevenir o reducir los riesgos en el trabajo.

1.1) Descripción del proyecto

La empresa elegida para la realización del proyecto es VISION AGROPECUARIA S.A., dedicada principalmente a la elaboración de productos lácteos, más precisamente a la

elaboración y venta de quesos y sus derivados. Posee una única y moderna planta de elaboración de 1042,86 metros cuadrados cubiertos, ubicada en la zona rural de General Pinto, pcia. de Bs. As., a 1900 metros de la RN 188 km 254,200, sobre camino vecinal.

La importancia del proyecto radica en la necesidad de evaluar las condiciones de higiene y seguridad.

La producción de alimentos implica una serie de operaciones que pueden presentar riesgos significativos para la salud y seguridad de los trabajadores si no se toman las medidas preventivas adecuadas.

Este proyecto se propone identificar, evaluar y minimizar estos riesgos a través de una evaluación exhaustiva, contribuyendo no solo al bienestar de los empleados, sino también a la calidad e inocuidad de los productos lácteos.

Identificación de Riesgos: El proyecto incluye un análisis integral de los riesgos en la fábrica, especialmente en sectores como el envasado y la producción.

Algunos identificados son: exposición a niveles inadecuados de iluminación y riesgos de ruido, atrapamientos, caídas, levantamiento manual de cargas, entre otros.

Evaluación de riesgos: Se utiliza una matriz IPER (Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos) para cuantificar los riesgos y definir su nivel de peligrosidad.

Control y Prevención de Riesgos: Se propone una serie de soluciones técnicas y medidas correctivas, como controles de ingeniería, controles administrativos y el uso de equipos de protección personal (EPP).

Incluye protocolos de ergonomía (Resolución 886/2015), estudio de iluminación (Resolución 84/2012) y de ruido (Resolución 85/2012).

Capacitaciones y Auditorías: Se destaca la importancia de capacitar a los trabajadores sobre prácticas seguras y la realización de inspecciones regulares para detectar y controlar riesgos.

Marco Legal: El proyecto se basa en la legislación nacional, como la Ley 19.587/79 de Higiene y Seguridad en el Trabajo y otras normativas específicas relacionadas con ergonomía, ruido, iluminación, productos químicos, etc.

Conclusiones: Se concluye que la fábrica posee buenas instalaciones, pero aun así existen riesgos, especialmente ergonómicos y de ruido, que deben ser gestionados. La implementación de las medidas preventivas y correctivas contribuirá a mejorar la seguridad y salud de los trabajadores y la calidad de los productos.

2) DESCRIPCIÓN DEL ESTABLECIMIENTO

Nombre comercial: VISION AGROPECUARIA S.A.

Descripción del ingreso a fábrica: se llega por camino de tierra, el cual dirige a uno de los laterales de la fábrica, pudiendo ingresar por la zona de máquinas, o por uno de los laterales que lleva al sector de lavado de bandejas, y posterior a este, al sector de producción.

Cantidad de personal: 11 personas total. 9 sector producción y 2 administrativos.

Sectores que posee: La fábrica en su totalidad se compone del sector administrativo, depósito de productos químicos, sector producción, sector envasado, cámara de refrigeración 1, cámara de refrigeración 2, sector lavado de bandejas, sector caldera, sala de tableros, sala de máquinas.

Composición de la administración: compuesta por un solo sector donde operan dos administrativos.

Extintores cantidad tipo y ubicación: los extintores se distribuyen de manera estratégica para cubrir las superficies de incendio. La fábrica cuenta con ocho

extintores portátiles, de los cuales siete son de agente extintor PQS y uno de Anhídrido carbónico.

Salidas de emergencia: las salidas de emergencia son dos, una dirige a la zona de lavado de bandejas, y la otra hacia un pasillo que tiene comunicación con la sala de máquinas y el exterior.

Tipo de artefactos de iluminación: La fábrica cuenta con artefactos de doble tubo led distribuidos por los sectores según necesidad.

Suelo construcción: Hormigón con tratamiento de llaneado y pintura epoxi.

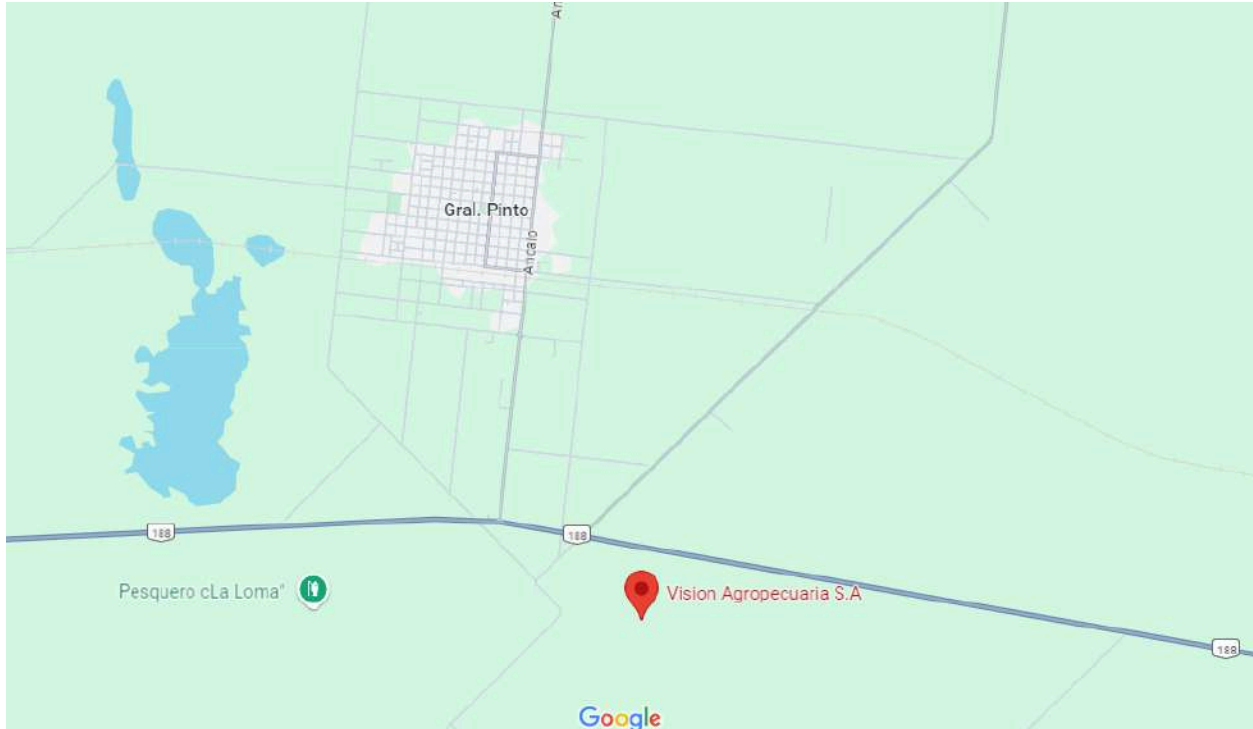
Paredes: mampostería de ladrillo con revoque y pintura.

Techo: Chapa con revestimiento de PVC.

Acceso de servicios de emergencia: por cualquier salida de emergencia.

Suministro de gas: GLP envasado.

Ubicación de la empresa:



3) **OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO**

Realizar una investigación y evaluación de riesgos y peligros en la empresa VISIÓN AGROPECUARIA SA, a fin de proponer medidas preventivas y correctivas para fines del mes de Septiembre del corriente año.

4) **DEFINICIONES GENERALES**

Peligro: fuente con un potencial para causar lesiones y deterioro de la salud. Los peligros pueden incluir fuentes con el potencial de causar daños o situaciones peligrosas, o circunstancias con el potencial de exposición que conduzca a lesiones y deterioro de la salud.

Riesgo: efecto de la incertidumbre. Con frecuencia el riesgo se expresa en términos de una combinación de las consecuencias de un evento y la “probabilidad” asociada de que ocurra.

Procedimiento: forma especificada de llevar a cabo una actividad o un proceso

Auditoría: proceso sistemático, independiente y documentado para obtener las evidencias de auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en el que se cumplen los criterios de auditoría.

Conformidad: cumplimiento de un requisito.

No conformidad: incumplimiento de un requisito.

Incidente: suceso que surge del trabajo o en el transcurso del trabajo que podría tener o tiene como resultado lesiones y deterioro de la salud.

En ocasiones se denomina “accidente” a un incidente donde se han producido lesiones y deterioro de la salud. Un incidente donde no se han producido lesiones y deterioro de la salud, pero tiene el potencial para causarlos, puede denominarse un “cuasi-accidente”.

Accidente de trabajo: Suceso ocurrido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo que causa:

- a) lesiones profesionales mortales;
- b) lesiones profesionales no mortales.

Enfermedad profesional: Una enfermedad contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral.

Acción correctiva: acción para eliminar la causa de una no conformidad o un incidente y prevenir que vuelva a ocurrir.

5) MARCO LEGAL

- Ley 19.587/79 “Ley de higiene y seguridad en el trabajo”
- Ley 24.557/95 “ley de riesgo de trabajo”
- Decreto 351/1979 Poder Ejecutivo Nacional: reglamenta la ley No 19.587.
- Decreto 1338/1996: Servicios de medicina e higiene y seguridad en el trabajo, trabajadores equivalentes.
- Resolución 295/2003 Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad social: Especificaciones técnicas sobre ergonomía y levantamiento manual de cargas.
- Decreto 911/1996: reglamento para la industria de la construcción, complementada por Resolución 231/1996 Superintendencia de Riesgos del

Trabajo: Industria de la construcción, aprueba las condiciones básicas de higiene y seguridad que se deben cumplir en una obra en construcción.

- Resolución 886/2015: aprueba el protocolo de ergonomía para la prevención de trastornos musculoesqueléticos, hernias inguinales directas, mixtas y crurales, hernia discal lumbo-sacra y várices primitivas bilaterales.
- Resolución 295/2003 Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social: Apruébanse especificaciones técnicas sobre ergonomía y levantamiento manual de cargas.
- Resolución 85/2012 Superintendencia de Riesgos del Trabajo: protocolo para la medición de ruido en ambiente laboral.
- Resolución 84/2012 Superintendencia de Riesgos del Trabajo: protocolo para la medición de iluminación en ambiente laboral.
- Resolución 801/2015 Superintendencia de Riesgos del Trabajo: Sistema globalmente armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos.

6) **PALABRAS CLAVES**

Evaluación integral de riesgos - Prevención de accidentes - Enfermedades Laborales - Seguridad e higiene en el trabajo - Procesos de elaboración de quesos - Matriz IPER - Ergonomía - Ruido - Iluminación - Medidas preventivas - Ley de Higiene y Seguridad - Riesgo ergonómico - Protección colectiva - Elementos de protección personal - Plan de emergencia - Sector envasado - Capacitación laboral - Inspección de seguridad.

7) TEMA 1

ENVASADO DE PRODUCTOS

7.1) INTRODUCCIÓN

El estudio correspondiente a la Etapa 1 del PFI se realiza sobre el puesto de trabajo “ENVASADO DE PRODUCTOS”.

El objetivo de esta etapa, es efectuar un análisis integral del puesto desde el punto de vista preventivo en materia de higiene y seguridad. Se considera un puesto significativamente riesgoso en función de las características de las actividades realizadas y los riesgos inherentes a las mismas.

Para la identificación de los riesgos, se confeccionará un informe descriptivo con cada uno de ellos, identificando:

- Sector
- Tipo de riesgo
- Riesgo
- Descripción del riesgo

Para la evaluación y propuesta de acciones preventivas/correctivas, se utilizará una herramienta de gestión, llamada matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos (Matriz IPER), donde se podrán cualificar y cuantificar los mismos para luego tomar acciones según prioridades.

Posterior a ello se informará sobre las medidas correctivas y/o preventivas a implementar a fin de eliminar o reducir los riesgos identificados.

También, es importante tener en cuenta la aplicación de métodos específicos según corresponda.

El tema 1, finaliza con un estudio de costos para la aplicación de las mismas y conclusiones efectuadas posterior a la evaluación del puesto.

7.2) OBJETIVO GENERAL TEMA 1

Identificar los riesgos en el sector de envasado para evaluarlos y proponer medidas preventivas y/o correctivas utilizando la matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos, para fines del mes de junio de 2024.

Objetivos específicos

- Confeccionar una matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos en sector envasado.
- Proponer medidas preventivas y/o correctivas para la eliminación o reducción de los riesgos identificados en el sector de envasado.
- Fomentar una cultura de la prevención en los trabajadores de la fábrica Vision Agropecuaria.
- Divulgar recomendaciones de seguridad para evitar accidentes y enfermedades.
- Aplicar los protocolos de evaluación de los factores de riesgos identificados en el sector envasado.

7.3) PUESTO DE TRABAJO ANALIZADO

Envasado de productos.

7.4) REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL SECTOR DE ENVASADO



7.5) ANÁLISIS DEL PUESTO

Actividad realizada: Envasado de quesos barra y mantecoso.

Cantidad de trabajadores: generalmente operan 3 trabajadores, en ocasiones cuatro dando apoyo al resto.

Descripción del proceso: Posterior a la elaboración y prensado de la masa, el queso fresco llega al sector envasado para lograr el producto final.

Proceso:

1. El queso llega al sector en bandejas que contienen cuatro unidades.
2. Mientras un trabajador los saca de la bandeja y los coloca sobre la mesa de trabajo, otro coloca el queso dentro del envase.
3. Otro operario, encargado de la máquina de envasado, los posiciona de la manera correcta para que el accionamiento térmico de la máquina selle el envase al vacío.
4. Posterior al sellado, el mismo operario que posiciona los quesos, los coloca en una cinta transportadora que se dirige a una equipo de acción térmica que contrae el sobrante del envase de queso.
5. Luego, el recorrido de la cinta pasa por una máquina encargada de colocar el sello de lote de fabricación, vencimiento, etc.
6. Salida del producto final listo para ser almacenado en cámaras de refrigeración.

Tiempo de realización diaria: tres horas aproximadamente, según necesidad.

Frecuencia de realización: diaria.

Herramientas y equipos utilizados: Máquina envasadora, cinta transportadora, máquina selladora al vacío, máquina sello.

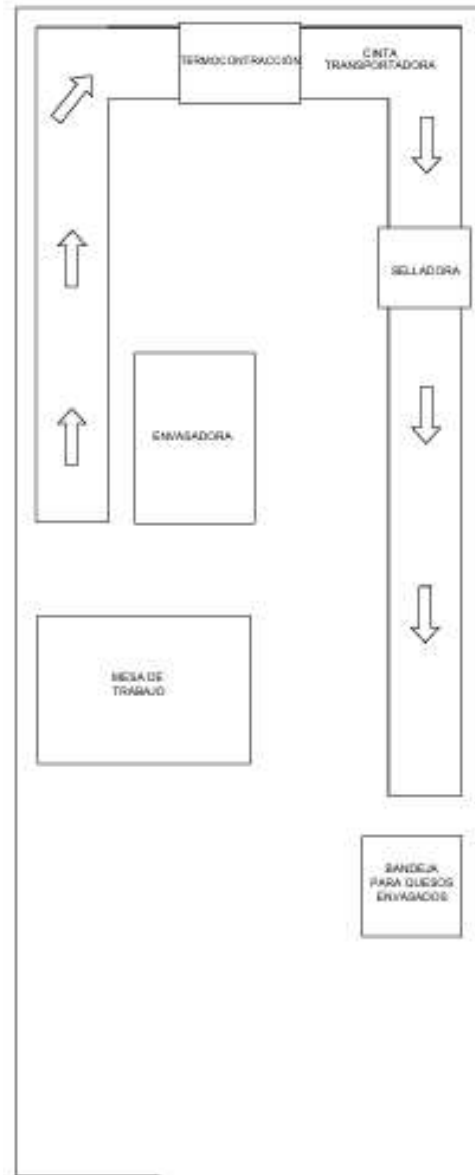
Elementos de protección necesarios: Protección auditiva, ropa de trabajo.

Indumentaria utilizada: Remera de algodón, buzo de algodón con pantalón de grafa blanco y botas de goma.

Insumos necesarios: Bolsa para envasar queso.

Fuente de energía principal: energía eléctrica.

7.6) DIAGRAMA DE PROCESO DE ENVASADO



7.7) IDENTIFICACION Y EVALUACION DE RIESGOS - MATRIZ IPER

Las disciplinas de la prevención cuentan con herramientas que son de gran valor a la hora de gestionar los riesgos presentes en los lugares de trabajo. Una de estas herramientas, es la matriz IPER (Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos), que permite describir de manera organizada las tareas, riesgos y controles, identificando los peligros y evaluandolos, siendo esencial para la empresa ya que en

ella se encuentran todos los peligros significativos de accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

Con el uso de esta matriz, la empresa también, podrá planificar las capacitaciones, entrenamientos, el cumplimiento de los requisitos legales, asignar tareas seguras, gestionar las inspecciones y generar procedimientos para controlar los riesgos.

El proceso para la confección de la matriz IPER se divide en cuatro partes fundamentales:

- 1) Identificación de peligros: uso de cuadro para descripción de fuente y riesgo.
- 2) Evaluación de Riesgos: cuantificación del riesgo mediante el cálculo probabilidad x consecuencia.
- 3) Determinación del nivel de riesgo: uso de referencias para determinación del nivel de riesgo.
- 4) Soluciones técnicas y/o medidas correctivas a los riesgos identificados.

Finalizadas las etapas anteriores, la matriz IPER queda completa y lista para su estudio en profundidad.

A continuación se desarrolla la matriz IPER, siguiendo los pasos descritos anteriormente.

7.7.1) IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Para realizar el relevamiento de riesgos en el sector envasado, usaremos algunos términos para clasificar el riesgo según tipo y fuente de generación:

TIPOS DE RIESGO

Físicos: Ruidos y vibraciones provenientes de maquinarias y equipos, temperaturas extremas (frío y calor), las altas o bajas temperaturas que pueden afectar a la salud del trabajador y a su rendimiento, causando desde problemas leves hasta incluso la muerte, iluminación inadecuada, deslumbramientos, radiación Ionizante y no Ionizante, etc.

Mecánicos: con máquinas por ej, contactos, atrapamientos con partes móviles o golpes, objetos despedidos, aplastamientos, corte, impacto, punzonamiento, fricción, abrasión, proyección, etc.

Químicos: sustancias químicas en los procesos de la empresa, manipulación, emisiones gaseosas, residuos peligrosos, fugas, etc.

Ergonómicos: movimientos repetitivos, Imq, posturas, ausencia de descansos, etc. Trastornos musculoesqueleticos. Afecta a músculos, tendones, articulaciones, ligamentos, huesos y nervios.

Eléctricos: contacto con corrientes eléctricas, explosiones o descargas debido a falta de pat, herramientas inadecuadas, fallas de aislamientos, etc.

FUENTE

Elemento, material, proceso o situación que podría causar daño a las personas, al medio ambiente o a los productos dentro de un entorno determinado.

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y PELIGROS EN SECTOR ENVASADO

N°	TIPO DE RIESGO	RIESGO	FUENTE	DESCRIPCIÓN
1	Fisico	Golpes en distintas partes del cuerpo, cortes	Proceso de envasado	El personal se expone a varios riesgos físicos y mecánicos al trabajar en el sector.
2	Ergonómico	Levantamiento manual de cargas	Proceso de envasado	Se exponen a levantamiento manual de cargas durante el retiro del producto de la bandeja, y la colocación de ellos sobre la mesa de trabajo.
3	Fisico	Exposición a bajos niveles de iluminación	Artefactos de iluminación	Según estudio RES SRT 84/12, los niveles de iluminación no son los adecuados.
4	Fisico	Exposición a	Maquina de	Según estudio RES SRT

		altos niveles de ruido	envasar	85/12, los niveles de ruido se encuentran dentro de los parámetros permitidos.
5	Fisico	Caídas al mismo nivel, resbalones, tropezones	Superficie, suelo	Riesgo al circular habitualmente.
6	Fisico	Atrapamientos con envasadora	Maquina envasadora	Al accionar la máquina envasadora, el personal se expone al riesgo de atrapamiento o aplastamiento con la misma.
7	Fisico	Riesgo de incendios	Instalaciones eléctricas, equipos eléctricos, temperatura	Riesgo por presencia de energía eléctrica, fallas en equipos, o mala práctica del trabajador.
8	Fisico	Quemaduras	Maquina envasadora	El equipo trabaja con temperatura, lo que tras una mala práctica el trabajador puede sufrir quemaduras.
9	Eléctricos	Riesgo de contacto indirecto y directo	Maquina envasadora	Riesgo eléctrico al trabajar con máquinas eléctricas, y por contactos con fuentes de tensión como cables, tableros, etc.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DURANTE EL PROCESO DE ENVASADO





7.7.2) EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS

Al utilizar una matriz, se colocan los riesgos identificados en una cuadrícula donde se cruzan la probabilidad y la consecuencia. El resultado del producto genera una clasificación visual de los riesgos en diferentes categorías, como: trivial, tolerable, moderado, importante, intolerable.

Entonces la evaluación del riesgo está determinado por:

$$\text{VEP} = \text{PROBABILIDAD} \times \text{CONSECUENCIA}$$

Donde VEP: Valor Esperado de la Pérdida.

Este término, también conocido como Pérdida Esperada, es una medida utilizada en la gestión de riesgos, que representa el promedio ponderado de las posibles consecuencias que podrían ocurrir, multiplicadas por sus respectivas probabilidades de ocurrencia.

La determinación de la variable “**probabilidad**” será asignada por el profesional de prevención de riesgos, según el siguiente criterio:

BAJA (valor asignado:1)	En este caso, el daño ocurrirá rara vez o en contadas ocasiones (posibilidad de ocurrencia remota).
MEDIA (valor asignado:2)	En este caso, el daño ocurrirá en varias ocasiones (posibilidad de ocurrencia mediana (puede pasar), no siendo tan evidente).
ALTA (valor asignado:4)	En este caso, el daño ocurrirá siempre o casi siempre (posibilidad de ocurrencia inmediata, siendo evidente que pasará).

TABLA 1 - PROBABILIDAD

La determinación de la variable “**consecuencia**” (potencial severidad del daño) será asignada por el profesional en base a consideraciones como partes del cuerpo que se puedan ver afectadas y naturaleza del daño, estableciéndose la siguiente graduación:

LIGERAMENTE DAÑINO (valor asignado:1)	<p>Esta graduación debe ser adoptada en aquellos casos en los cuales se puedan generar a nivel de trabajadores daños superficiales como cortes, magulladuras pequeñas e irritaciones a los ojos (por ejemplo por polvo), como a su vez por molestias e irritaciones que puedan generar dolor de cabeza y disconfort entre otras, todas éstas incapacitantes.</p> <p>A su vez, también corresponderá su asignación cuando se genere a la empresa un daño material que no impida su funcionamiento normal, junto con una pérdida de producción menor.</p>
DAÑINO (valor asignado:2)	<p>Esta graduación debe ser adoptada en aquellos casos en los cuales se puedan generar laceraciones, quemaduras, conmociones, torceduras importantes y fracturas menores.</p> <p>A su vez, también corresponderá su asignación cuando se genere a la empresa</p>

	un daño material parcial y reparable, junto con una pérdida de producción de consideración (mediana).
EXTREMADAMENTE DAÑINO (valor asignado:4)	<p>Esta graduación debe ser adoptada en aquellos casos en los cuales se puedan generar eventos extremadamente dañinos a nivel de los trabajadores que generen incapacidades permanentes como amputaciones, fracturas mayores, intoxicaciones, lesiones múltiples y lesiones fatales.</p> <p>A su vez, también corresponderá su asignación cuando se genere a la empresa un daño material extenso e irreparable, junto con una pérdida de producción de proporciones.</p>

TABLA 2 - CONSECUENCIA

		CONSECUENCIAS		
		Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino
PROBABILIDAD	Baja	1	2	4
	Media	2	4	8
	Alta	4	8	16

7.7.3 DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO

Como mencionamos anteriormente, la determinación del nivel de riesgo lo determina el VEP, es decir: **PROBABILIDAD X CONSECUENCIA**.

El valor VEP obtenido (determinación del nivel de riesgo) se ubicará entre 1 a 16 dependiendo de los valores asignados por el profesional para las variables “probabilidad” y “consecuencia”, estableciéndose los siguientes rangos de clasificación, acompañados de su acción correspondiente:

VEP	NIVEL DE RIESGO	ACCIÓN Y TEMPORIZACIÓN
1	Trivial	No se requiere acción específica
2	Tolerable	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
4	Moderado	Se debe hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo se deben implementar en un período determinado. Cuando el riesgo moderado está 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.
8	Importante	No se debe comenzar ni continuar 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, se debe remediar el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
16	Intolerable	No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo.

		Si no es posible reducirlo, incluso con recursos ilimitados, se debe prohibir el trabajo.
--	--	---

TABLA 3 - CRITERIOS PARA DETERMINAR EL NIVEL DE RIESGO

DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO - MATRIZ IPER SECTOR ENVASADO

ACTIVIDAD	Nº	PELIGROS/RIESGOS	FUENTE	TIPO	PROB	CONS	NIVEL DE RIESGO
ENVASADO Proceso de envasado de productos lácteos. Equipo envasadora neumática. El personal se expone a posturas inadecuadas y ruido.	1	Golpes en distintas partes del cuerpo, cortes	Maquinarias, equipos, etc.	Ergonómico	1	1	1
	2	Levantamiento manual de cargas	Colocación de quesos en la mesa	Ergonómico	4	2	8
	3	Exposición a bajos niveles de iluminación	Artefactos de iluminación	Físico	1	2	2
	4	Exposición a altos niveles de ruido	Ruido de producción y maquina envasadora	Físico	4	2	8
	5	Caídas al mismo nivel, resbalones, tropezones	Pisos, superficies, rampas	Físico	1	1	1
	6	Atrapamientos con envasadora	Cierre de maquina envasadora	Físico	1	2	2
	7	Incendios	Instalaciones eléctricas, equipos	Físico	1	4	4
	8	Quemaduras	Agua caliente, maquina envasadora	Físico	1	2	2
	9	Riesgo eléctrico	Instalaciones eléctricas, equipos eléctricos	Eléctrico	1	4	4

RESUMEN:

RIESGO	NIVEL DE RIESGO
Golpes en distintas partes del cuerpo, cortes	TRIVIAL
Levantamiento manual de cargas	IMPORTANTE
Exposiciones a bajos niveles de iluminación	TOLERABLE
Exposiciones a altos niveles de ruido	IMPORTANTE
Caídas al mismo nivel, resbalones, tropezones	TRIVIAL
Atrapamiento con envasadora	TOLERABLE
Incendios	MODERADO
Quemaduras	TOLERABLE
Riesgo eléctrico	MODERADO

7.7.4) SOLUCIONES TÉCNICAS Y/O MEDIDAS CORRECTIVAS A LOS RIESGOS IDENTIFICADOS

JERARQUÍA DE CONTROLES DE PELIGROS

De acuerdo a lo que propone la ISO 45001: 2018, la JCP pretende proporcionar un enfoque sistemático para eliminar los peligros y reducir o controlar los riesgos dentro de los sistemas de seguridad y salud en el trabajo. Este enfoque se puede ilustrar como una pirámide triangular que a medida que se descende en ella, cada control adoptado se considera de menor eficacia que el anterior.

Sin embargo, los controles pueden combinarse con el propósito de reducir los riesgos todo lo razonablemente posible y de esa manera conseguir mejores resultados en su aplicación.

JCP:



Se describen las opciones:

- **Eliminación:** eliminar el peligro del lugar de trabajo, tarea, proceso, método o material.
- **Sustitución:** sustituir la actividad, el proceso, el material o la sustancia por una menos peligrosa.
- **Controles de ingeniería y reorganización del trabajo:** aislar el peligro usando ayudas mecánicas, barreras, guardas, sistemas de ventilación y aislamiento durante el tiempo de operación, rotaciones del personal por puestos de menor exposición, relevos en puesto con alta exposición.
- **Controles administrativos:** establecer políticas, procedimientos, prácticas de trabajo y programas de entrenamiento para reducir la exposición al riesgo, organizar jornadas de capacitación que promuevan el uso correcto de EPP, implementar políticas de salud y seguridad en trabajo, promover programas de capacitación enfocados en los riesgos más frecuentes, organizar las tareas considerando la rotación del personal en aquellas que son consideradas penosas, insalubres o causante de estrés “burnout”, fomentar las buenas prácticas de trabajo seguro en tareas de operación y mantenimiento mediante procedimientos de trabajo que tengan en cuenta los riesgos que se deben enfrentar.

Como parte de los controles administrativos se encuentran también la señalización y advertencia. La señalización se puede encontrar en forma de carteles, conteniendo pictogramas con señales preventivas, indicativas o informativas. Es muy común su uso en las cercanías de equipos que entrañen algún tipo de peligro, o para advertir de procesos o tareas cuya ejecución también se considere riesgosa.

- **Equipos de protección personal (EPP):** proporcionar el EPP adecuado para proteger a las personas de la exposición al riesgo.

Como última medida, se acude a la utilización de los elementos de protección personal para impedir el contacto directo con la fuente de peligro que no pudo ser eliminada, sustituida o aislada por alguno de los otros controles.

En todos los casos, los EPP deben ser acordes al tipo de riesgo que se esté enfrentando, mientras que la efectividad de los mismos en la protección contra los riesgos presentes está asociado al uso correcto que se haga de ellos, a su disponibilidad permanente, a la revisión frecuente de su estado, entre otros aspectos que deben ser considerados al momento de aplicar este tipo de control.

RIESGO	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN O REDUCCIÓN	CONTROLES DE INGENIERÍA O REORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	CONTROLES ADMINISTRATIVOS	EPP
Golpes en distintas partes del cuerpo, cortes	—	—	—	-Pintar con colores de advertencia las zonas, partes o piezas que pueden generar golpes en el	—

				<p>cuerpo.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Prestar atención a la tarea que se está realizando. -Inspección de superficies, rampas y desniveles semestral. -Mantener las áreas de trabajo y de circulación libres de obstáculos. -Capacitar al personal. 	
<p>Levantamiento manual de cargas</p>	-	-	<p>-Usar medios mecánicos siempre que sea posible.</p>	<p>-Evaluación del levantamiento manual de cargas mediante método dispuesto en la RES 295/2003 y</p>	-

				<p>determinar el cumplimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Capacitar al personal sobre técnicas ergonómicas. -No levantar pesos superiores a los 25 kg. 	
Exposición a bajos niveles de iluminación	—	—	<ul style="list-style-type: none"> -Instalar sensores de movimiento para activar automáticamente e las luces cuando se detecte la presencia de personas. 	<ul style="list-style-type: none"> -Estudio de niveles de iluminación bajo resolución 84/2012. -Programa de mantenimiento y revisión de luminarias. 	—
Exposición a altos niveles de ruido	—	—	<ul style="list-style-type: none"> -Rotación del personal para reducir el tiempo de exposición. 	<ul style="list-style-type: none"> -Estudio de ruido y NSCE bajo resolución 85/2012. -Priorizar el uso de protección 	<ul style="list-style-type: none"> -Protección auditiva tipo copa.

				auditiva.	
Caídas al mismo nivel, resbalones, tropezones	-	-		-Pintar color amarillo las rampas, frentes de escaleras, desniveles, etc. -Programa de revisión de pisos, rampas, desniveles, etc.	-
Atrapamientos con envasadora	-	-	-	-Prestar atención a la tarea que se está realizando.	-
Incendios	-	-	-	-Implementar un plan de emergencia acorde al establecimiento -Capacitar al personal en prevención de incendios, uso de extintores.	-

				<ul style="list-style-type: none"> -Realizar simulacros de incendios. -Controlar y eliminar las fuentes de ignición. -Programa de inspección de equipos contra incendios. -Asignación de zona para fumadores. 	
Quemaduras	-	-	-Contar con botiquín de primeros auxilios.	<ul style="list-style-type: none"> -Capacitar al personal en primeros auxilios. -Asegurar que las fuentes de ignición cuenten con su resguardo. 	-
Riesgo eléctrico	-	-	-	-Programa de inspección de las instalaciones eléctricas y	-

				tableros por personal calificado. -Correcto funcionamiento de térmicas y disyuntores y puestas a tierra. -Capacitar al personal sobre riesgo eléctrico.	
--	--	--	--	---	--

7.8) IMPLEMENTACIÓN DE EVALUACIONES DE RIESGOS PROPUESTA

Para determinar el cumplimiento de la legislación vigente en términos ergonómicos, es necesario la confección del protocolo de ergonomía de la Resolución 886/2015 Superintendencia de Riesgos del Trabajo.

7.8.1) PROTOCOLO DE ERGONOMÍA APLICADO AL PUESTO ENVASADO

Planilla 1 - Identificación de factores de riesgos

PROYECTO FINAL INTEGRADOR - Universidad Fasta

ANEXO I - Planilla 1: IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGOS

Razón Social:	VISION AGROPECUARIA SA	C.U.I.T.:	--	CIU:
Dirección del establecimiento:	Gral. Pinto	Provincia:	Buenos Aires	
Área y Sector en estudio:	ENVASADO	N° de trabajadores:	11	
Puesto de trabajo:	ENVASADO			
Procedimiento de trabajo escrito:	SI	Capacitación:	NO	
Nombre del trabajador/es:	Todo el personal			
Manifestación temprana:	NO	Ubicación del síntoma:	--	

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 Sacar el queso de la bandeja y ponerlo en la mesa	2 Colocación de bolsas y ubicarlos en la maquina envasadora	3 Retiro del producto final y colocacion en bandeja		tarea 1	tarea 2	tarea 3
A Levantamiento y descenso	X	X	X	90 min	1	2	1
B Empuje / arrastre							
C Transporte							
D Bipedestación		X		60 min		1	
E Movimientos repetitivos		X				1	
F Postura forzada		X		60 min		2	
G Vibraciones							
H Confort térmico							
I Estrés de contacto							

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

Planilla 2, a - Tarea n° 1 - Levantamiento y/o descenso manual de carga sin transporte:

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS			
Área y Sector en estudio:		SECTOR ENVASADO	
Puesto de trabajo:		ENVASADO	Tarea N°: 1

2.A: LEVANTAMIENTO Y/O DESCENSO MANUAL DE CARGA SIN TRANSPORTE

PASO1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

Nº	DESCRIPCIÓN	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 ≥ 1 por hora o ≤ 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

Nº	DESCRIPCIÓN	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.

Planilla 2, a - Tarea n° 2 - Levantamiento y/o descenso manual de carga sin transporte:

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS			
Área y Sector en estudio:		SECTOR ENVASADO	
Puesto de trabajo:	ENVASADO	Tarea N°:	1

2.A: LEVANTAMIENTO Y/O DESCENSO MANUAL DE CARGA SIN TRANSPORTE

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Levantar y/o bajar manualmente cargas de peso superior a 2 Kg. y hasta 25 Kg.	X	
2	Realizar diariamente y en forma cíclica operaciones de levantamiento / descenso con una frecuencia ≥ 1 por hora o ≤ 360 por hora (si se realiza de forma esporádica, consignar NO)	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°	DESCRIPCIÓN	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.

Planilla 2, a - Tarea n° 3 - Levantamiento y/o descenso manual de carga sin transporte:

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS			
Área y Sector en estudio:		SECTOR ENVASADO	
Puesto de trabajo:		ENVASADO	Tarea N°: 1

2.A: LEVANTAMIENTO Y/O DESCENSO MANUAL DE CARGA SIN TRANSPORTE

PASO1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

N°	DESCRIPCIÓN	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 ≥ 1 por hora o ≤ 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°	DESCRIPCIÓN	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.

Planilla 2, d - Tarea n° 2 - Bipedestación

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS			
Área y Sector en estudio:		SECTOR ENVASADO	
Puesto de trabajo:		ENVASADO	Tarea N°: 2

2.D: BIPEDESTACIÓN

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El puesto de trabajo se desarrolla en posición de pie, sin posibilidad de sentarse, durante 2 horas seguidas o más.		x

Si la respuesta es **NO**, se considera que el riesgo es tolerable.

Si la respuesta es **SI** continuar con paso 2

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo

N°	DESCRIPCIÓN	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).		
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.		
3	Trabajos efectuados con bipedestacion prolongada en ambientes donde la temperatura y la humedad del aire sobrepasan los limites legalmente admisibles y que demandan actividad fisica.		
4	El trabajador presenta alguna manifestacion temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolucion.		

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 una Evaluación de Riesgos.

Planilla 2 e - Tarea n° 2 - Movimientos repetitivos de miembros superiores

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS			
Área y Sector en estudio:		SECTOR ENVASADO	
Puesto de trabajo:		ENVASADO	Tarea N°: 2

2.E: MOVIMIENTOS REPETITIVOS DE MIEMBROS SUPERIORES

PASO 1: Identificar si el puesto de trabajo implica:

Nº	DESCRIPCIÓN	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	DESCRIPCIÓN	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 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	10
(máximo que una persona puede aguantar)		

Planilla 2, f - Tarea n° 2 - Posturas forzadas:

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS		
Área y Sector en estudio:		
Puesto de trabajo:	Tarea N°:	2

2.F: POSTURAS FORZADAS

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Adoptar posturas forzadas en forma habitual durante la jornada de trabajo, con o sin aplicación de fuerza. (No se deben considerar si las posturas son ocasionales)	x	

Si todas las respuestas son **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°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Cuello en extensión, flexión, lateralización 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, lateralización y/o rotación.		x
5	Miembros inferiores: trabajo en posición de rodillas 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 una Evaluación de Riesgos.

Planilla n° 3 - Identificación de medidas correctivas y preventivas:

Anexo I - Planilla 4: MATRIZ DE SEGUIMIENTO DE MEDIDAS PREVENTIVAS						
Razón Social:		VISION AGROPECUARIA SA		C.U.I.T.: -		
Dirección del establecimiento:		GRAL. PINTO A 1900M DE LA RUTA N 188 KK 254,200				
Área y Sector en estudio:		SECTOR ENVASADO, ACTIVIDAD ENVASADO				
N° M.C.P	Nombre del Puesto	Fecha de Evaluación	Nivel de riesgo	Fecha de implementación de la Medida Administrativa	Fecha de implementación de la Medida de Ingeniería	Fecha de Cierre
1	Envasado	23/5/2024	1		23/6/2024	23/7/2024
2	Envasado	23/5/2024	2	29/5/2024		29/5/2024
3						
4						
5						
6						
...						

Debido a que el nivel de riesgo “Levantamiento y/o descenso” y “posturas forzadas” en la tarea n°2, es 2, se procede a evaluar dicho factor, según lo establecido en la legislación vigente.

El método establecido para la evaluación del factor “levantamiento manual de cargas” durante el proceso de envasado, está dictado por la Resolución 295/2003: “Apruébanse

especificaciones técnicas sobre ergonomía y levantamiento manual de cargas, y sobre radiaciones.”

Esta Resolución, en su ART 1 dice: “Aprobar especificaciones técnicas sobre ergonomía y levantamiento manual de cargas, que como ANEXO I forma parte integrante de la presente Resolución.”

7.8.2) APLICACIÓN DEL MÉTODO LMQ EN EL SECTOR ENVASADO

Instrucciones para la aplicación del método:

- 1.- Leer la documentación de los valores límite para el levantamiento manual de cargas para comprender la base de estos valores límite.
- 2.- Determinar la duración de la tarea si es inferior o igual a 2 horas al día o superior a 2 horas al día. La duración de la tarea es el tiempo total en que el trabajador realiza el trabajo de un día.
- 3.- Determinar la frecuencia del levantamiento manual por el número de estos que realiza el trabajador por hora.
- 4.- Utilizar la tabla de valores límite que se corresponda con la duración y la frecuencia de levantamiento de la tarea.
- 5.- Determinar la altura de levantamiento basándose en la situación de las manos al inicio del levantamiento.
- 6.- Determinar la situación horizontal del levantamiento midiendo la distancia horizontal desde el punto medio entre los tobillos hasta el punto medio entre las manos al inicio del levantamiento.
- 7.- Determinar el valor límite en kilogramos para la tarea de levantamiento manual como se muestra en los cuadrados de la tabla que corresponda 1, 2 ó 3 según la altura del levantamiento y la distancia horizontal, basada en la frecuencia y duración de las tareas de levantamiento.

DATOS:

Duración de la tarea: 3 horas / 90 minutos

Levantamientos realizados por hora: 200 aprox.

Altura del levantamiento: desde la altura de los nudillos hasta por debajo del hombro

Situación horizontal: levantamientos próximos: origen menor a 30 centímetros desde el punto medio entre los tobillos.

TABLA 3 UTILIZADA SEGÚN DATOS EXISTENTES

TABLA 3. Valores límite para el levantamiento manual de cargas para tareas > 2 horas al día con > 30 y ≤ 360 levantamientos/hora.

Situación horizontal del levantamiento Altura del levantamiento	Levantamientos próximos: origen < 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 > 60 a 80 cm desde el punto medio entre los tobillos ^A
Hasta 30 cm ^B por encima del hombro desde una altura de 8 cm por debajo del mismo.	11 Kg	No se conoce un límite seguro para levantamientos repetidos ^C	No se conoce un límite seguro para levantamientos repetidos ^C
Desde la altura de los nudillos ^D hasta por debajo del hombro.	14 Kg	9 Kg	5 Kg
Desde la mitad de la espinilla hasta la altura de los nudillos ^D	9 Kg	7 Kg	2 Kg
Desde el suelo hasta la mitad de la espinilla	No se conoce un límite seguro para levantamientos repetidos ^C	No se conoce un límite seguro para levantamientos repetidos ^C	No se conoce un límite seguro para levantamientos repetidos ^C

Según lo establecido por la RES 295/2003 y los datos relevados, el límite de peso para el levantamiento manual de carga realizado en la tarea n° 2, es de 14 kilos.

Entonces, el trabajador se encuentra dentro de los límites permitidos para el levantamiento de cargas, siendo cada unidad manipulada de 4 kilos.

Para determinar el factor de riesgo “posturas forzadas”, es necesario la aplicación del método de evaluación REBA:

El método REBA evalúa posturas individuales y no conjuntos o secuencias de posturas, por ello, es necesario seleccionar aquellas posturas que serán evaluadas de entre las que adopta el trabajador en el puesto. Se seleccionarán aquellas que, a priori, supongan una mayor carga postural, bien por su duración, por su frecuencia o porque presentan mayor desviación respecto a la posición neutra.

Para ello, el primer paso consiste en la observación de las tareas que desempeña el trabajador. Se observarán varios ciclos de trabajo y se determinarán las posturas que se evaluarán.

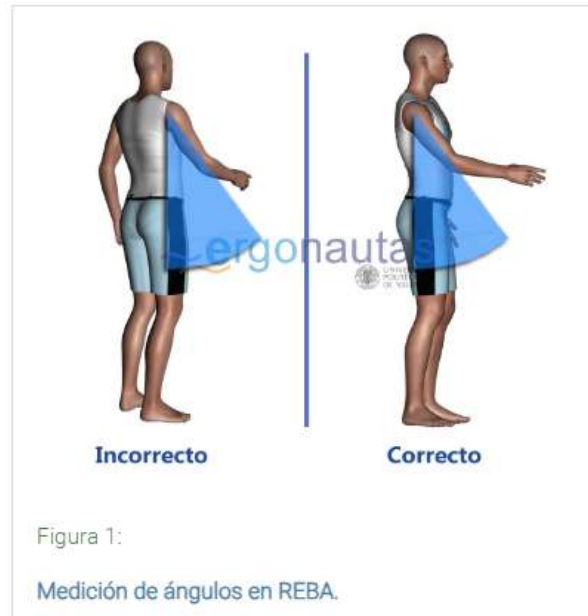
POSTURA A EVALUAR:





7.8.3) APLICACIÓN DEL MÉTODO REBA EN SECTOR ENVASADO

REBA divide el cuerpo en dos grupos, el Grupo A que incluye las piernas, el tronco y el cuello y el Grupo B, que comprende los miembros superiores (brazos, antebrazos y muñecas). Mediante las tablas asociadas al método, se asigna una puntuación a cada zona corporal (piernas, muñecas, brazos, tronco...) para, en función de dichas puntuaciones, asignar valores globales a cada uno de los grupos A y B. La clave para la asignación de puntuaciones a los miembros es la medición de los ángulos que forman las diferentes partes del cuerpo del operario.



El valor final proporcionado por el método REBA, es proporcional al riesgo que conlleva la realización de la tarea, de forma que valores altos indican un mayor riesgo de aparición de lesiones musculoesqueléticas.

El método organiza las puntuaciones finales en niveles de actuación que orientan al evaluador sobre las decisiones a tomar tras el análisis. Los niveles de actuación propuestos van del nivel 0, que estima que la postura evaluada resulta aceptable, al nivel 4, que indica la necesidad urgente de cambios en la actividad.

Procedimiento para la evaluación:

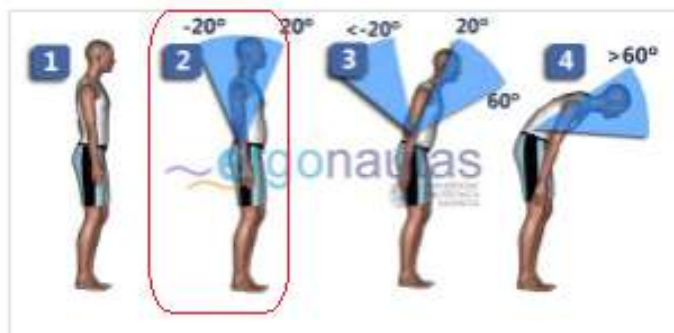
1. Determinar los ciclos de trabajo y observar al trabajador durante varios de estos ciclos. Si el ciclo es muy largo o no existen ciclos, se pueden realizar evaluaciones a intervalos regulares.
2. Seleccionar las posturas que se evaluarán. Se seleccionarán aquellas que, a priori, supongan una mayor carga postural bien por su duración, bien por su frecuencia o porque presentan mayor desviación respecto a la posición neutra.
3. Determinar si se evaluará el lado izquierdo del cuerpo o el derecho. En caso de duda se analizarán los dos lados.

4. Tomar los datos angulares requeridos. Pueden tomarse fotografías desde los puntos de vista adecuados para realizar las mediciones. Para esta tarea puedes emplear RULER, la herramienta de Ergonautas para medir ángulos sobre fotografías.
5. Determinar las puntuaciones para cada parte del cuerpo. Empleando la tabla correspondiente a cada miembro.
6. Obtener las puntuaciones parciales y finales del método para determinar la existencia de riesgos y establecer el Nivel de Actuación
7. Si se requieren, determinar qué tipo de medidas deben adoptarse. Revisar las puntuaciones de las diferentes partes del cuerpo para determinar dónde es necesario aplicar correcciones.
8. Rediseñar el puesto o introducir cambios para mejorar la postura si es necesario.
9. En caso de haber introducido cambios, evaluar de nuevo la postura con el método REBA para comprobar la efectividad de la mejora.

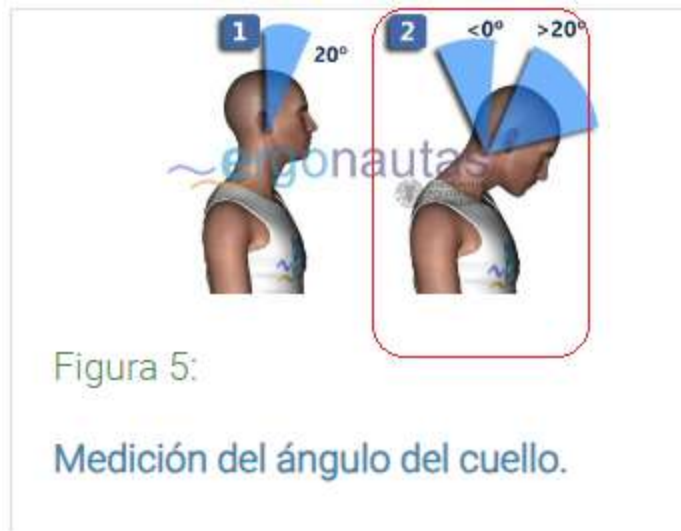
EVALUACIÓN DEL GRUPO A

La puntuación del Grupo A se obtiene a partir de las puntuaciones de cada uno de los miembros que lo componen (tronco, cuello y piernas). Por ello, como paso previo a la obtención de la puntuación del grupo hay que obtener las puntuaciones de cada miembro.

Puntuación del tronco



Puntuación del cuello



Puntuación de las piernas



EVALUACIÓN DEL GRUPO B

Puntuación del brazo

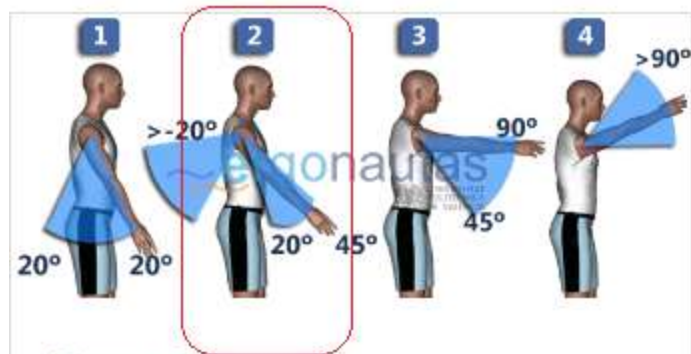


Figura 9:

Medición del ángulo del brazo.

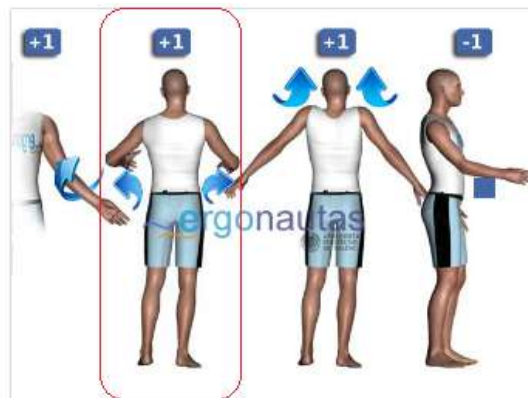
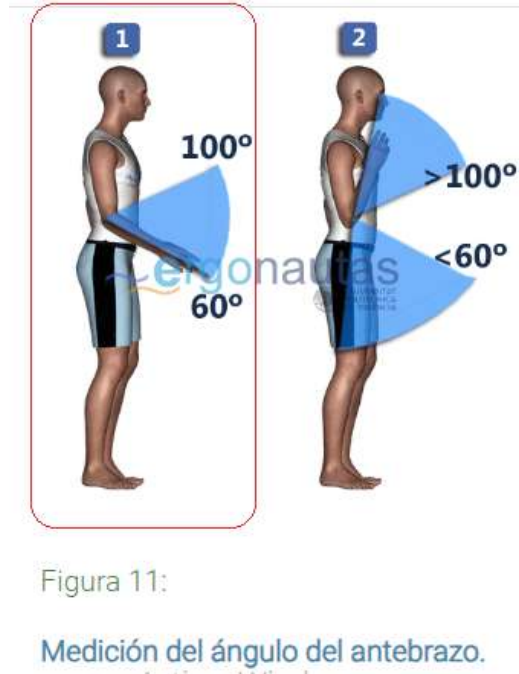


Figura 10:

Modificación de la puntuación del brazo.

Puntuación del antebrazo



Puntuación de la muñeca



Puntuación de los grupos A, B y final.

Puntuación del grupo A

	Cuello											
	1				2				3			
	Piernas				Piernas				Piernas			
Tronco	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	1	2	3	4	1	2	3	4	3	3	5	6
2	2	3	4	5	3	4	5	6	4	5	6	7
3	2	4	5	6	4	5	6	7	5	6	7	8
4	3	5	6	7	5	6	7	8	6	7	8	9
5	4	6	7	8	6	7	8	9	7	8	9	9

Puntuación del grupo B

Brazo	Antebrazo					
	1			2		
	Muñeca			Muñeca		
1	1	2	2	1	2	3
2	1	2	3	2	3	4
3	3	4	5	4	5	5
4	4	5	5	5	6	7
5	6	7	8	7	8	8
6	7	8	8	8	9	9

Puntuación final

Puntuación A	Puntuación B											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	1	1	2	3	3	4	5	6	7	7	7
2	1	2	2	3	4	4	5	6	6	7	7	8
3	2	3	3	3	4	5	6	7	7	8	8	8
4	3	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9
5	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9	9
6	6	6	6	7	8	8	9	9	10	10	10	10
7	7	7	7	8	9	9	9	10	10	11	11	11
8	8	8	8	9	10	10	10	10	10	11	11	11
9	9	9	9	10	10	10	11	11	11	12	12	12
10	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	12	12
11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

Niveles de actuación

Obtenida la puntuación final, se proponen diferentes Niveles de Actuación sobre el puesto. El valor de la puntuación obtenida será mayor cuanto mayor sea el riesgo para el trabajador; el valor 1 indica un riesgo inapreciable mientras que el valor máximo, 15, indica riesgo muy elevado por lo que se debería actuar de inmediato.

Puntuación	Nivel	Riesgo	Actuación
1	0	Inapreciable	No es necesaria actuación
2 o 3	1	Bajo	Puede ser necesaria la actuación.
4 a 7	2	Medio	Es necesaria la actuación.
8 a 10	3	Alto	Es necesaria la actuación cuanto antes.
11 a 15	4	Muy alto	Es necesaria la actuación de inmediato.

NOTA: Según el estudio realizado, la puntuación final resultado de la intersección de la puntuación A y B, arroja valor 3, que según nivel de actuación, se considera bajo, pudiendo no ser necesaria la actuación.

7.8.4) EXPOSICIÓN A BAJOS NIVELES DE ILUMINACIÓN

Para determinar si los niveles de iluminación cumplen con los dispuesto en la legislación, se procede a aplicar la Resolución 84/12 Superintendencia de Riesgos del Trabajo: Apruébase el Protocolo para la Medición de la Iluminación en el Ambiente Laboral.

Medición

El método de medición que frecuentemente se utiliza, es una técnica de estudio fundamentada en una cuadrícula de puntos de medición que cubre toda la zona analizada. La base de esta técnica es la división del interior en varias áreas iguales, cada una de ellas idealmente cuadrada. Se mide la iluminancia existente en el centro de cada área a la altura de 0.8 metros sobre el nivel del suelo y se calcula un valor medio de iluminancia.

En la precisión de la iluminancia media influye el número de puntos de medición utilizados. Existe una relación que permite calcular el número mínimo de puntos de medición a partir del valor del índice de local aplicable al interior analizado.

Se determina de la siguiente manera:

$$\text{Índice de local} = \frac{\text{Largo} \times \text{Ancho}}{\text{Altura de Montaje} \times (\text{Largo} + \text{Ancho})}$$

Aquí el largo y el ancho, son las dimensiones del recinto y la altura de montaje es la distancia vertical entre el centro de la fuente de luz y el plano de trabajo.

La relación mencionada se expresa de la forma siguiente:

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

Donde “x” es el valor del índice de local redondeado al entero superior, excepto para todos los valores de “Índice de local” iguales o mayores que 3, el valor de x es 4.

A partir de la ecuación se obtiene el número mínimo de puntos de medición. Una vez que se obtuvo el número mínimo de puntos de medición, se procede a tomar los valores en el centro de cada área de la grilla.

Cuando el recinto donde se realizará la medición posea una forma irregular, se deberá en lo posible, dividir en sectores cuadrados o rectángulos.

Luego se debe obtener la iluminancia media (E Media), que es el promedio de los valores obtenidos en la medición:

$$E \text{ Media} = \frac{\sum \square \text{ valores medidos (Lux)}}{\text{Cantidad de puntos medidos}}$$

Una vez obtenida la iluminancia media, se procede a verificar el resultado según lo requiere el Decreto 351/79 en su Anexo IV, en la tabla 2, que indica la intensidad mínima de iluminación (basada en la norma IRAM-AADL J 20-06).

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

$$E \text{ Mínima} \geq \frac{E \text{ Media}}{2}$$

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

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

MEDICIÓN DE NIVELES DE ILUMINACIÓN SEGÚN RESOLUCIÓN 84/2012 SUPERINTENDENCIA DE RIESGOS DEL TRABAJO EN SECTOR ENVASADO

Índice de local

$$\text{Índice de local} = \frac{\text{Largo} \times \text{Ancho}}{\text{Altura de Montaje} \times (\text{Largo} + \text{Ancho})}$$

$$\text{Índice de local} = 10\text{m} \times 4\text{m} / 2.8\text{m} \times (10\text{m} + 4\text{m})$$

$$\text{Índice de local} = 40\text{m}^2 / 39,2\text{m}^2$$

$$\text{Índice de local} = 1,02 \Rightarrow \mathbf{1}$$

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

$$\text{Números de puntos de medición} = (1+2)^2$$

$$\text{Números de puntos de medición} = \mathbf{9}$$

Sector envasado dividido según índice de local:

129lux	286lux	365lux
178lux	211lux	134lux
73lux	89lux	85lux

EMedia

$$E \text{ Media} = \frac{\sum \square \text{ valores medidos (Lux)}}{\text{Cantidad de puntos medidos}}$$

EMedia= 85 lux + 89 lux + 73 lux + 134 lux + 211 lux + 178 lux + 365 lux + 286 lux + 129 lux / 9

EMedia= **172 lux**

Uniformidad de la iluminación

$$E \text{ M}{\acute{a}}xima \geq \frac{E \text{ Media}}{2}$$

73 lux > 172 / 2

73 lux > 86 lux

PROCOLO SEGÚN RES SRT 85/2012

ANEXO

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL		
(1) Razón Social: VISION AGROPECUARIA SA		
(2) Dirección: A 1900 METROS DE LA RUTA N188 EN KM 254,200		
(3) Localidad: GRAL PINTO		
(4) Provincia: BUENOS AIRES		
(5) C.P.: 6050	(6) C.U.I.T.:	
(7) Horarios/Turnos Habituales de Trabajo: Desde las 6 am hasta las 14:00 horas, varía según necesidad.		
Datos de la Medición		
(8) Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado: CEM - DT 3809		
(9) Fecha de Calibración del Instrumental utilizado en la medición:		
(10) Metodología Utilizada en la Medición: Cuadrícula		
(11) Fecha de la Medición: 23 de mayo de 2024	(12) Hora de Inicio: 8:20 horas	(13) Hora de Finalización: 9 horas
(14) Condiciones Atmosféricas: Parcialmente nublado, 9°C.		
Documentación que se Adjuntará a la Medición		
(15) Certificado de Calibración. -		
(16) Plano o Croquis del establecimiento. DE SECTOR ENVASADO		
(17) Observaciones: Al momento de la medición, las condiciones eran las habituales y el personal operaba con normalidad. La luz natural influye muy poco.		

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL									
⁽¹⁶⁾ Razón Social: VISION AGROPECUARIA SA						⁽¹⁸⁾ C.U.I.T.:			
⁽²⁰⁾ Dirección: A 1900 METROS DE LA RUTA N188 EN KM 254,200					⁽²¹⁾ Localidad: GRAL PINTO		⁽²²⁾ CP: 6050	⁽²³⁾ Provincia: BUENOS AIRES	
Datos de la Medición									
⁽¹⁹⁾ Punto de Muestreo	⁽¹⁷⁾ Hora	⁽²⁴⁾ Sector	⁽²⁵⁾ Sección / Puesto / Paesto Tipo	⁽²⁷⁾ Tipo de Iluminación: Natural / Artificial / Mixta	⁽²⁸⁾ Tipo de Fuente Lumínica: Incandescente / Descarga / Mixta	⁽²⁶⁾ Iluminación: General / Localizada / Mixta	⁽²⁹⁾ Valor de la uniformidad de Iluminancia E mínima $\geq (E_{media})/2$	⁽³¹⁾ Valor Medido (Lux)	⁽³²⁾ Valor requerido legalmente Según Anexo IV Dec. 351/79
1	08:30	Envasado	Envasado	Mixta	Tubos led	General	76>86	172	300
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
⁽³³⁾ Observaciones: El sector envasado cuenta con cuatro artefactos de doble tubos led, de los cuales uno de ellos no funcionaba. Este, corresponde a la zona posterior del sector.									

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL	
⁽³⁴⁾ Razón Social: VISION AGROPECUARIA	⁽³⁵⁾ C.U.I.T.:
⁽³⁶⁾ Dirección: A 1900 METROS DE LA RUTA N188 EN KM 254,200	⁽³⁷⁾ Localidad: GRAL PINTO
⁽³⁸⁾ CP: 6050	⁽³⁹⁾ Provincia: BUENOS AIRES
Análisis de los Datos y Mejoras a Realizar	
⁽⁴⁰⁾ Conclusiones.	⁽⁴¹⁾ Recomendaciones para adecuar el nivel de iluminación a la legislación vigente.
Se realiza medición de iluminación en ambientes laborales según RES SRT 84/12. Se observa que el sector de estudio posee cuatro artefactos de iluminación de doble tubos led, de los cuales uno de ellos se encuentra fuera de funcionamiento. Los resultados obtenidos NO se ajustan a los requerimientos de la legislación vigente, debido a que la uniformidad de iluminación, y la intensidad de iluminación, se encuentran por debajo de la mínima.	<ul style="list-style-type: none"> _ Recambio del artefacto que se encuentra fuera de funcionamiento y volver a realizar la medición. _ Establecer un programa de revisión y mantenimiento de los artefactos de iluminación. _ Notificar ante la detección de artefactos que dejan de funcionar. _ Implementación de artefactos de mayor potencia para lograr una mayor intensidad.

TABLA DE VALOR MÍNIMO REQUERIDO

Según Anexo IV del Decreto 351/79, Capítulo 12 “iluminación y color”, la iluminación mínima en los ambientes de trabajo en la industria láctea, está dada por la tabla 2 “intensidad mínima de iluminación”:

Fábrica de derivados lácteos:

Elaboración	300
Cámaras frías	50
Sala de máquinas	150
Depósitos de quesos	100
Envasado	300

NOTA: El sector envasado debe contar con una iluminación general de 300 lux, y posee 172 lux, lo cual, NO da cumplimiento con la legislación vigente.

La uniformidad de la iluminación no cumple con la exigencia, por lo que deberá realizarse una revisión de tubos quemados y volver a realizar la medición.

En caso de no ser suficiente, se recomendará la implementación de nuevos artefactos de iluminación, o el cambio de los existentes con el objetivo de lograr una mayor intensidad.

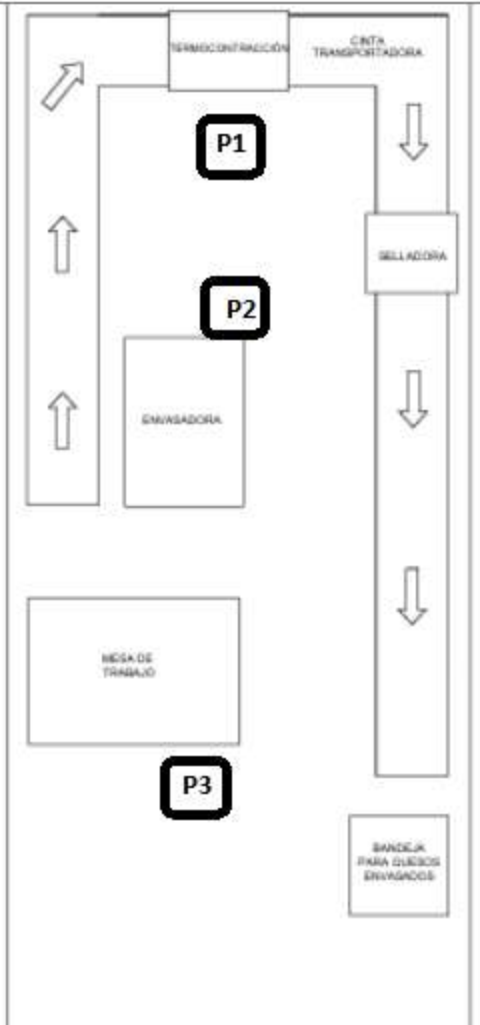
7.8.5) EXPOSICIÓN A ALTOS NIVELES DE RUIDO

Para determinar si los niveles de ruido cumplen con los dispuesto en la legislación, se procede a aplicar la Resolución 85/12 Superintendencia de Riesgos del Trabajo:
Apruébase el Protocolo para la Medición de ruido

Medición

PROTOCOLO SEGÚN RES 85/12

PUNTOS DE MEDICIÓN



PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL		
Datos del establecimiento		
(1) Razón Social: VISION AGROPECUARIA SA		
(2) Dirección: A 1900 M DE LA RUTA N 188 KM 254,200		
(3) Localidad: GRAL PINTO		
(4) Provincia: BUENOS AIRES		
(5) C.P.: 6050	(6) C.U.I.T.: _	
Datos para la medición		
(7) Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado: ESTÁNDAR ST 8852 - CEM		
(8) Fecha del certificado de calibración del instrumento utilizado en la medición:		
(9) Fecha de la medición: 23 de mayo	(10) Hora de inicio: 10:00 hs	(11) Hora finalización: 10:20 hs
(12) Horarios/turnos habituales de trabajo: Los horarios de trabajo son de 6 hs a 14 hs en funcion de las necesidades.		
(13) Describa las condiciones normales y/o habituales de trabajo. El personal realiza tareas de elaboracion de quesos y derivados. Al momento de la medicion, la operación de la fabrica es normal.		
(14) Describa las condiciones de trabajo al momento de la medición. Parcialmente nublado, 10°C.		
Documentación que se adjuntara a la medición		
(15) Certificado de calibración.		
(16) Plano o croquis.		

TABLA

Valores límite PARA EL RUIDO^o

Duración por día		Nivel de presión acústica dBA*
Horas	24	80
	16	82
	8	85
	4	88
	2	91
Minutos	1	94
	30	97
	15	100
	7,50 Δ	103
	3,75 Δ	106
	1,88 Δ	109
	0,94 Δ	112
Segundos Δ	28,12	115
	14,06	118
	7,03	121
	3,52	124

TABLA

Valores límite PARA EL RUIDO^o

Duración por día	Nivel de presión acústica dBA*
1,76	127
0,88	130
0,44	133
0,22	136
0,11	139

^o No ha de haber exposiciones a ruido continuo, intermitente o de impacto por encima de un nivel pico C ponderado de 140 dB.

* El nivel de presión acústica en decibeles (o decibelios) se mide con un sonómetro, usando el filtro de ponderación frecuencial A y respuesta lenta.

Δ Limitado por la fuente de ruido, no por control administrativo. También se recomienda utilizar un dosímetro o medidor de integración de nivel sonoro para sonidos por encima de 120 decibeles.

Evaluando los resultados, las tres mediciones se encuentran dentro de los límites permitidos, aun así, es recomendable el uso de protección auditiva.

8) ESTUDIO DE COSTOS

Este análisis ayuda a determinar la viabilidad económica de implementar estas medidas, y cómo impactan en la reducción de riesgos laborales, la mejora del bienestar de los empleados, y la protección de los activos de la empresa:

MEDIDA PREVENTIVA/CORRECTIVA	COSTO	IMPACTO
Pintar con colores de advertencia las zonas, partes o piezas que pueden generar golpes en el cuerpo.	\$21.000	Reducción de accidentes por contacto con partes de máquinas que puedan generar riesgos al trabajador.
Evaluación del levantamiento manual de cargas mediante método dispuesto en la RES 295/2003 y determinar el cumplimiento.	\$83.000	Determinar si la empresa cumple con las disposiciones mínimas establecidas por la legislación vigente.
Estudio de niveles de iluminación bajo resolución 84/2012.	\$36.000	Determinar si la empresa cumple con las disposiciones mínimas establecidas por la legislación vigente.
Programa de mantenimiento y revisión de luminarias.	\$21.000	<ul style="list-style-type: none"> -Evitar el deterioro de los artefactos de iluminación. -Evitar el no funcionamiento de artefactos de iluminación -Lograr que el personal trabaje con los adecuados niveles de iluminación.
Estudio de ruido y NSCE bajo resolución 85/2012.	\$39.000	Determinar si la empresa cumple con las disposiciones mínimas establecidas por la legislación vigente.
Protección auditiva tipo copa.	\$81.000	Reducir el factor de riesgo ruido en el sector de envasado.
Pintar color amarillo las	\$34.000	Advertir a los trabajadores los

rampas, frentes de escaleras, desniveles, etc.		sectores o situaciones que generan riesgo de tropezones, resbalones, caídas, etc.
Programa de revisión de pisos, rampas, desniveles, etc	\$18.000	Asegurar el buen estado de los sectores o situaciones que generan riesgo de tropezones, resbalones, caídas, etc.
Implementar un plan de emergencia acorde al establecimiento	\$110.000	Estandarizar un procedimiento de actuación ante emergencias. Reducir los tiempos de actuación frente a emergencias.
Programa de inspección de equipos contra incendios.	\$29.000	Asegurar el correcto estado de los extintores portátiles.
-Programa de inspección de las instalaciones eléctricas y tableros por personal calificado	\$60.000	Asegurar el correcto estado y funcionamiento de las instalaciones eléctricas y tableros.
Capacitaciones al personal sobre medidas de prevención	\$20.000	Instruir e informar al personal sobre las medidas y buenas prácticas a implementar para evitar accidentes y enfermedades profesionales.

9) CONCLUSIONES

Se concluye que el establecimiento cuenta con equipamiento e instalaciones en buen estado, lo cual facilita en gran medida la labor de los trabajadores. Aun así, es importante remarcar que los riesgos principales cualificados y cuantificados como “importantes”, son los factores de riesgos ergonómicos, y la exposición a niveles altos de ruido.

Considerando las evaluaciones que se realizaron sobre los factores ergonómicos mediante la RES SRT 886/2015, los factores que requirieron de evaluación profunda son “levantamiento de carga sin transporte” y “posturas forzadas”. Según resultados, estos factores, se encuentran dentro de los límites permisibles de la legislación vigente,

aun así, es importante y recomendable mantener un programa de capacitación anual con el fin de instruir e informar a los trabajadores sobre las buenas prácticas que deben implementar para evitar problemas de salud.

Con respecto a la evaluación del nivel de iluminación, el resultado arrojó una no conformidad en el sector envasado, ya que el nivel general de iluminación es de 172 lux, mientras que el mínimo establecido por el Anexo IV del Decreto 351/79, es de 300 lux. En este sector, es importante realizar una evaluación e identificación del problema, para implementar medidas que lleven a cumplir con el requisito mínimo. Durante las mediciones se observa que existe un artefacto de doble tubo que no funciona, lo cual, puede afectar al resultado obtenido. Es sugerible, que se establezca un programa de revisión, mantenimiento, y si es necesario, limpieza, para mantener los niveles adecuados de iluminación.

En cuanto a la evaluación del nivel de ruido, se efectuaron mediciones en 3 puntos estratégicos en los que los trabajadores consideran “puestos de trabajo”. Estas mediciones se encontraron dentro de los límites permisibles, por lo que en este aspecto, la empresa registra una conformidad respecto a los requisitos del Decreto 351/79. Aun así, y considerando la exposición diaria a este factor de riesgo, es recomendable el uso de protección auditiva.

Considerando que existen otros factores que pueden afectar a la seguridad y salud de los trabajadores, resulta importante remarcar la provisión de los elementos de protección necesarios para proteger al personal de los riesgos y peligros existentes. También, es recomendable realizar las inspecciones y auditorías propuestas en el cuadro de “soluciones técnicas y/o medidas correctivas a los riesgos identificados”. El objetivo de las inspecciones, es la detección temprana de posibles riesgos y situaciones que pueden afectar la integridad física y mental de los trabajadores. De esta forma, y mediante un chequeo o formulario de relevamiento, la empresa tiene la posibilidad de actuar proactivamente (preventivamente) en la eliminación, reducción o sustitución de dicho peligro con el fin de preservar las condiciones físicas y mentales de los trabajadores.

Anualmente, se recomienda volver a realizar las evaluaciones pertinentes según legislación vigente, para detectar posibles cambios, nuevos procesos, o nuevas situaciones que puedan comprometer la salud y seguridad del trabajador.

10) TEMA 2

SECTOR ELABORACIÓN

11) INTRODUCCIÓN TEMA 2

La industria de la elaboración de quesos es una parte integral de la economía alimentaria, contribuyendo significativamente al mercado global de lácteos. En este contexto, la atención a la higiene y seguridad en el lugar de trabajo adquiere una relevancia fundamental. Los empleados están expuestos a diversos riesgos laborales que van desde lesiones físicas, como cortes y quemaduras, hasta riesgos biológicos y químicos asociados con el manejo de materias primas y productos lácteos. Además, las condiciones ambientales, como la humedad y las temperaturas extremas, pueden contribuir a la aparición de enfermedades ocupacionales si no se gestionan adecuadamente.

La implementación de medidas eficaces de higiene y seguridad en el trabajo es crucial para prevenir accidentes y enfermedades, mejorar la productividad y fomentar un entorno de trabajo seguro y saludable. Esto incluye la capacitación continua del personal, el uso adecuado de equipos de protección personal (EPP), el mantenimiento de instalaciones y equipos en condiciones óptimas, y el cumplimiento estricto de normativas y estándares de seguridad.

Prevenir accidentes y enfermedades en el ámbito laboral es fundamental por varias razones que abarcan aspectos humanos, económicos, legales y operativos. Aquí te explico algunos de los principales motivos:

- **Protección de la salud y bienestar de los trabajadores:** La principal razón para prevenir accidentes y enfermedades es proteger la salud y la vida de los empleados. Los trabajadores son el recurso más valioso de cualquier organización, y garantizar su seguridad es un imperativo ético y moral.
- **Cumplimiento de la normativa legal:** Las leyes y regulaciones de higiene y seguridad en el trabajo obligan a las empresas a implementar medidas para prevenir accidentes y enfermedades. El incumplimiento de estas normativas puede resultar en sanciones, multas y acciones legales contra la empresa.
- **Reducción de costos:** Los accidentes y enfermedades laborales generan costos directos e indirectos significativos, como gastos médicos,

compensaciones, pérdidas de productividad y daños a equipos e instalaciones. Prevenir estos incidentes ayuda a reducir estos costos y a mejorar la rentabilidad de la empresa.

- **Mejora de la productividad:** Un entorno de trabajo seguro y saludable aumenta la moral y motivación de los empleados, lo que a su vez mejora la productividad y eficiencia. Los trabajadores que se sienten seguros y valorados son más propensos a estar comprometidos y a rendir mejor en sus tareas.
- **Reputación y responsabilidad social:** Las empresas que priorizan la seguridad y salud de sus empleados son vistas de manera positiva por la sociedad y los consumidores. Esto mejora la reputación de la empresa y fortalece su responsabilidad social corporativa.
- **Prevención de interrupciones operativas:** Los accidentes y enfermedades pueden causar interrupciones en las operaciones de la fábrica, afectando la producción y el cumplimiento de plazos. La prevención ayuda a mantener la continuidad operativa y a evitar pérdidas económicas.
- **Fomento de una cultura de seguridad:** Implementar y mantener altos estándares de higiene y seguridad fomenta una cultura organizacional centrada en la prevención y el cuidado mutuo. Esto crea un ambiente de trabajo más colaborativo y cohesionado.

Este trabajo se enfoca en analizar tres aspectos críticos en el ambiente laboral de la fábrica de quesos: la iluminación, el ruido y la ergonomía.

La iluminación adecuada en el lugar de trabajo no solo facilita las tareas diarias, sino que también influye en la seguridad y el bienestar de los trabajadores. Por otro lado, el ruido generado por maquinarias y procesos de producción puede tener impactos negativos en la salud auditiva y el rendimiento laboral. Por su parte, es evidente que el proceso requiere posturas forzadas y algunos factores ergonómicos. La ergonomía, entonces, juega un papel crucial en la prevención de lesiones musculoesqueléticas y la optimización de la eficiencia laboral.

A través de un análisis detallado de estos tres aspectos, este trabajo busca destacar la importancia de implementar medidas adecuadas de higiene y seguridad, con el objetivo de garantizar condiciones laborales óptimas para los trabajadores y mejorar la calidad del producto final.

El proyecto consiste en una evaluación integral del sector de producción, la sala donde se procesa la leche para la elaboración de los quesos, usando y aplicando lo dispuesto en la legislación vigente aplicable.

La metodología a desarrollar para el análisis de los factores de riesgos mencionados, será a partir de lo dispuesto en la resolución 886/2015 (ergonomía), Resolución 85/2015 (ruido) y Resolución 84/2014 (iluminación).

12) OBJETIVO TEMA 2

Analizar las condiciones de higiene y seguridad en el sector producción de la empresa Vision Agropecuaria con el fin de evaluar y establecer medidas preventivas y/o correctivas para la prevención de accidentes y enfermedades laborales.

12.1) OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Informar las consecuencias producidas por el no control de los factores de riesgos presentes en el puesto de trabajo.
2. Realizar una inspección exhaustiva al sector de estudio.
3. Identificar los riesgos presentes en el sector de producción.
4. Evaluar los riesgos identificados.
5. Elaborar un plan de prevención acorde a la magnitud de los riesgos evaluados.

13) SECTOR DE TRABAJO ANALIZADO

Sector producción.

14) REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL SECTOR DE PRODUCCIÓN









15) ANÁLISIS INTEGRAL DEL SECTOR

Actividad realizada: elaboración de masa para mozzarella.

Cantidad de trabajadores: 9

Descripción del proceso realizado en el sector de producción:

1. Recepción de leche proveniente de tambos.
2. Almacenamiento en tanques refrigerados.
3. Desnatado y pasteurización, alcanzando 73° durante 15 segundos de retención.
4. Llenado de tinas.
5. Agregado de aditivos.
6. Lirado y cocción.
7. Bajada de tina.
8. Desuerado.
9. Moldeado.

10. Reposo.

11. Almacenamiento en cámaras de refrigeración.

12. Envasado y paletizado.

Tiempo de realización diaria: 6 horas.

Frecuencia de realización: diaria.

Herramientas y equipos necesarios: Intercambiador de calor, desnatadora, tinas de coagulación, batea desueradora, envasadora, cámaras frigoríficas.

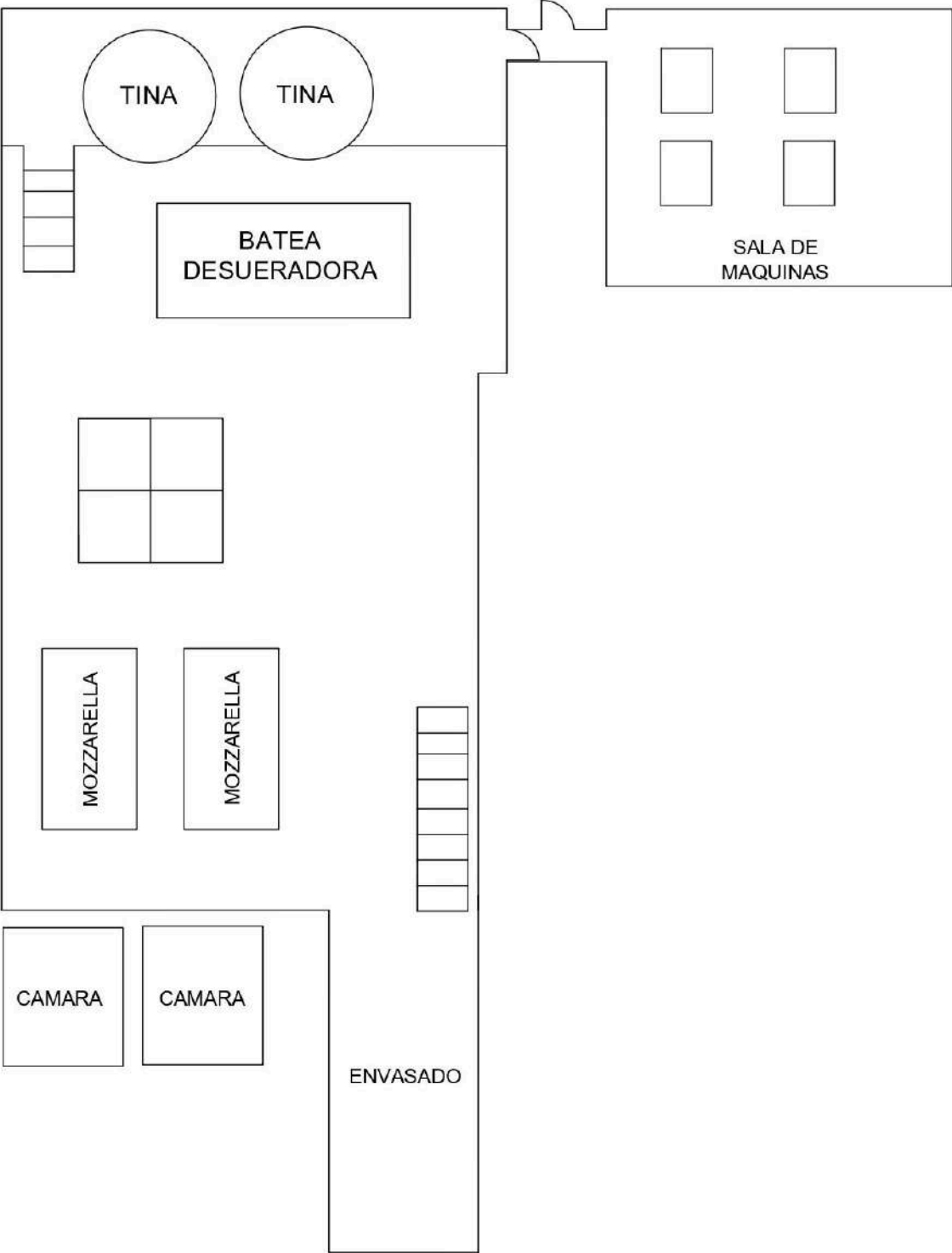
Elementos de protección necesarios e indumentaria: Cofia, barbijo, delantal, botas de goma, indumentaria textil blanca.

Insumos y químicos necesarios: Cloruro de calcio, nitrato de sodio, fermentos lácticos, coagulantes.

Fuente de energía principal: eléctrica, vapor y neumática

Organización del trabajo: el personal rota en función de necesidades.

Croquis de planta



16) IDENTIFICACION Y EVALUACION DE LOS RIESGOS EXISTENTES EN EL SECTOR DE PRODUCCIÓN

El procedimiento de identificación y evaluación de los riesgos existentes, se hará siguiendo la misma metodología que en el TEMA 1, utilizando la herramienta matriz IPER.

Recordemos que para la confección de la matriz IPER debemos seguir cuatro pasos fundamentales:

- 1) Identificación de peligros: uso de cuadro para descripción de fuente y riesgo.
- 2) Evaluación de Riesgos: cuantificación del riesgo mediante el cálculo probabilidad x consecuencia.
- 3) Determinación del nivel de riesgo: uso de referencias para determinación del nivel de riesgo.
- 4) Soluciones técnicas y/o medidas correctivas a los riesgos identificados.

16.1) IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

INSPECCIÓN DE SEGURIDAD MEDIANTE CHECK LIST

Las inspecciones de seguridad, son observaciones sistemáticas para identificar los peligros, riesgos o condiciones inseguras en el lugar de trabajo, que de otro modo podrían pasarse por alto, y de ser así es muy probable que suframos un accidente, por tanto podemos decir que las Inspecciones nos ayudan a evitarlos, como así también, la posible aparición de enfermedades a largo plazo.

Beneficios de la inspección:

1. Identificar peligros potenciales.
2. Identificar o detectar condiciones desfavorables en el área de trabajo.
3. Detectar y corregir actos de los empleados.
4. Determinar cuándo el equipo o herramienta presenta condiciones subestándar.

Otros:

1. Somete a cada área de la empresa a un examen crítico y sistemático con el fin de minimizar las pérdidas y daños.
2. Si es bien ejecutada, proveerá información detallada y precisa de las fortalezas y debilidades existentes.
3. El registro de resultados es una valiosa herramienta en la identificación y priorización de aspectos que requieren atención.

Para la determinación del cumplimiento legal, usaremos un check list similar a un RGRL, correspondiente al decreto 351/79, aplicado para establecimientos. Se tendrán en cuenta los aspectos incumplidos para el análisis en profundidad de los riesgos y peligros.

REGISTRO DE CUMPLIMIENTO DEL DECRETO 351/79				
EMPRESA: Vision Agropecuaria SA DIRECCION DE EMPRESA: zona rural de General Pinto, a 1900 metros de la RN 188 km 254,200. FECHA: Julio 2024 CUIT:		LOGO DE EMPRESA		
N°	CONDICIONES A CUMPLIR	SI/NO/NA	NORMATIVA VIGENTE	
1	¿ Dispone del Servicio de Higiene y Seguridad?	SI	Art. 3, Dec. 1338/96	
2	¿ Posee documentación actualizada sobre análisis de riesgos y medidas preventivas, en los puestos de trabajo?	SI	Art. 10, Dec. 1338/96	
SERVICIO DE MEDICINA DEL TRABAJO				
3	¿ Dispone del Servicio de Medicina del Trabajo?	NO	Art. 3, Dec. 1338/96	
4	¿ Posee documentación actualizada sobre acciones tales como de educación sanitaria, socorro, vacunación y estudios de ausentismo por morbilidad?	NO	Art. 5, Dec. 1338/96	
5	¿ Se realizan los exámenes periódicos?	SI	Res. 43/97 y 54/98	Art. 9 a) Ley 19587
ASEGURADORA DE RIESGOS DEL TRABAJO				
6	¿ Se encuentra afiliada a una A.R.T.?	SI	Cap. VIII, Art. 27. Ley 24.557.	
7	Constancias de visita (verificar fecha y recomendaciones)	SI		
HERRAMIENTAS				
8	¿ Las herramientas están en estado de conservación adecuado ?	SI	Cap.15 Art.110 Dec. 351/79	Art.9 b) Ley 19587
9	¿ La empresa provee herramientas aptas y seguras ?	SI	Cap. 15 Arts. 103 y110 Dec. 351/79	Art.9 b) Ley 19587
10	¿ Las portátiles eléctricas poseen protecciones para evitar riesgos ?	NA	Cap. 15 Arts. 103 y110 Dec. 351/79	Art.9 b) Ley 19587
11	¿ Las neumáticas e hidráulicas poseen válvulas de cierre automático al dejar de accionarla?	NA	Cap. 15 Arts. 103 y110 Dec. 351/79	Art.9 b) Ley 19587
MAQUINAS				
12	¿ Tienen las máquinas y herramientas, protecciones para evitar riesgos al trabajador?	SI	Cap. 15 Arts. 103, 104,105,106,107 y110 Dec. 351/79	Art.8 b) Ley 19587
13	¿ Tienen las máquinas eléctricas, sistema de puesta a tierra?	SI	Cap.14 Anexo VI Pto 3.3.1Dec. 351/79	Art.8 b) Ley 19587
14	¿ Están identificadas conforme a normas IRAM todas las partes de máquinas y equipos que en accionamiento puedan causar daño a los trabajadores?	SI	Cap. 12 Arts. 77, 78 y 81- Dec. 351/79	Art. 9 j) Ley 19587
ESPACIOS DE TRABAJO				
15	¿ Existe orden y limpieza en los puestos de trabajo?	SI	Cap. 5 Art. 42 Dec. 351/79	Art. 8 a) y Art. 9 e) Ley 19587
16	¿ Existen depósito de residuos en los puestos de trabajo?	SI	Cap. 5 Art. 42 Dec. 351/79	Art.8 a) y Art.9 e) Ley 19587
17	Tienen las salientes y partes móviles de máquinas y/o instalaciones, señalización y/o protección ?	SI	Cap. 12 Art. 81 Dec. 351/79	Art. 9 j) Ley 19587
PROTECCION CONTRA INCENDIOS				
18	¿ Existen medios o vías de escape adecuadas en caso de incendio?	SI	Cap.12 Art. 80 y Cap. 18 Art.172 Dec. 351/79	
19	¿ La cantidad de malfuegos es acorde a la carga de fuego?	SI	Cap.18 Art.175 y 176 Dec. 351/79	Art. 9 g) Ley 19587
20	¿ Se registra el control de recargas y/o reparación ?	SI	Cap.18 Art. 183 a 186 Dec.351/79	
21	¿ Se registra el control de prueba hidráulica de carros y/o malfuegos?	SI	Cap.18 Art.183 a 185, Dec.351/79	
22	¿ Cuentan con habilitación, los carros y/o malfuegos y demás instalaciones para extinción?	SI	Cap. 18, Art.183, Dec 351/79	
23	¿ El depósito de combustibles cumple con la legislación vigente?	NA	Cap.18 Art.184 a 168 Dec. 351/79	

24	¿ Se acredita la realización periódica de simulacros de evacuación ?	SI	Cap.18 Art.187 Dec. 351/79	Art. 9 k) Ley 19587
25	¿ Se disponen de estanterías o elementos equivalentes de material no combustible o metálico?	NA	Cap.18 Art.189 Dec.351/79	Art.9 h) Ley 19587
26	¿ Se separan en forma alternada, las de materiales combustibles con las no combustibles y las que puedan reaccionar entre si?	SI	Cap.18 Art.169 Dec.351/79	Art.9 h) Ley 19587
ALMACENAJE				
27	¿ Se almacenan los productos respetando la distancia mínima de 1 m entre la parte superior de las estibas y el techo?	NA	Cap.18 Art.169 Dec.351/79	Art.9 h) Ley 19587
28	¿ Los sistemas de almacenaje permiten una adecuada circulación?	NA	Cap. 5 Art. 42 y 43 Dec. 351/79	Art. 8 d) Ley 19587
29	¿ En los almacenajes a granel, las estibas cuentan con elementos de contención?	NA	Cap. 5 Art. 42 y 43 Dec. 351/79	Art. 8 d) Ley 19587
ALMACENAJE DE SUSTANCIAS PELIGROSAS				
30	¿ Se encuentran separados los productos incompatibles?	NA	Cap. 17 Art.145 Dec. 351/79	Art. 9 h) Ley 19587
31	¿ Se identifican los productos riesgosos almacenados?	SI	Cap. 17 Art.145 Dec. 351/79	Art. 9 h) y Art.8 d) Ley 19587
32	¿ Se proveen elementos de protección adecuados al personal ?	SI	Cap. 17 Art.145 Dec. 351/79	Art. 8 c) Ley 19587
33	¿ Existen duchas de emergencia y/o lava ojos en los sectores con productos peligrosos?	NO	Cap. 5 Art. 42 Dec. 351/79	Art. 8 b) y 9 i) Ley 19587
34	¿ Existe un sistema para control de derrames de productos peligrosos?	NO	Cap. 17 Art.145 y 148 Dec. 351/79	Art. 8 a) Ley 19587
SUSTANCIAS PELIGROSAS				
35	¿ Su fabricación y/o manipuleo cumplimenta la legislación vigente?	SI	Cap. 17 Art. 145 y 147 a 150 Dec. 351/79	Art. 8 c) Ley 19587
36	¿ Las instalaciones y equipos se encuentran protegidos contra el efecto corrosivo de las sustancias empleadas?	SI	Cap. 17 Art.148 Dec. 351/79	Art. 8 b) y d) Ley 19587
37	¿ Se fabrican, depositan o manipulan sustancias explosivas, teniendo en cuenta lo reglamentado por Fabricaciones Militares ?	NA	Cap. 17 Art. 148 Dec. 351/79	Art. 8 a), b), c) y d) Ley 19587
38	¿ Existen dispositivos de alarma acústico y visuales donde se manipulen sustancias infectantes y/o contaminantes?	NA	Cap. 17 Art. 149 Dec. 351/79	Art. 8 a) b) y d) Ley 19587
39	¿ Se ha señalado y resguardado la zona o los elementos afectados ante casos de derrame de sustancias corrosivas?	NA	Cap. 17 Art. 148 Dec. 351/79	Art. 8 a) b) y d) Ley 19587
40	¿ Se ha evitado la acumulación de desechos orgánicos en estado de putrefacción, e implementado la desinfección correspondiente?	NA	Cap. 17 Art. 150 Dec. 351/79	Art. 9 e) Ley 19587
41	¿ Se confeccionó un plan de seguridad para casos de emergencia, y se colocó en lugar visible?	SI	Cap. 17 Art. 145 Dec. 351/79	Art. 9 j) y k) Ley 19587
RIESGO ELÉCTRICO				
42	¿ Están todos los cableados eléctricos adecuadamente contenidos?	SI	Cap. 14 Art. 95 y 96 Dec. 351/79	Art. 9 d) Ley 19587
43	¿ Los conectores eléctricos se encuentran en buen estado?	SI	Cap. 14 Art. 95 y 96 Dec. 351/79	Art. 9 d) Ley 19587
44	¿ Las instalaciones y equipos eléctricos cumplen con la legislación?	SI	Cap. 14 Art. 95 y 96 Dec. 351/79	Art. 9 d) Ley 19587
45	¿ Las tareas de mantenimiento son efectuadas por personal capacitado y autorizado por la empresa?	SI	Cap. 14 Art. 98 Dec. 351/79	Art. 8 d) Ley 19587
46	¿ Se efectúa y registra los resultados del mantenimiento de las instalaciones, en base a programas confeccionados de acuerdo a normas de seguridad?	SI	Cap. 14 Art. 98 Dec. 351/79	Art. 9 d) Ley 19587
47	¿ 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?	NA	Cap. 14 Art. 97 Dec. 351/79	Art. 9 d) Ley 19587
48	¿ Se adoptan las medidas de seguridad en locales donde se manipule sustancias corrosivas, inflamables y/o explosivos ó de alto riesgo y en locales húmedos ?	NA	Cap. 14 Art. 99 Dec. 351/79	Art. 9 d) Ley 19587
49	Se han adoptado las medidas para la protección contra riesgos de contactos directos e indirectos?	SI	Cap. 14 Art. 100 Dec. 351/79 y punto 3.3.2. Anexo VI	Art. 8 b) Ley 19587
50	¿ Se han adoptado medidas para eliminar la electricidad estática en todas las operaciones que pueda producirse?	SI	Cap. 14 Art. 101 Dec. 351/79 y punto 3.6 Anexo VI	Art. 8 b) Ley 19587
51	¿ Posee instalación para prevenir sobretensiones producidas por descargas atmosféricas(pararrayos)?	no	Cap. 14 Art. 102 Dec. 351/79	Art. 8 b) Ley 19587
52	¿ Poseen las instalaciones tomas a tierra independientes de la instalada para descargas atmosféricas?	SI	Cap. 14 Art. 102 y Anexo VI, pto. 3.3.1 Dec. 351/79	Art. 8 b) Ley 19587
APARATOS SOMETIDOS A PRESIÓN				

PROYECTO FINAL INTEGRADOR - Universidad Fasta

53	¿Se realizan los controles e inspecciones periódicas establecidos?	SI	Cap. 16 Art 140 Dec. 351/79	Art. 9 b) Ley 19587
54	¿Se han fijado las instrucciones detalladas con esquemas de la instalación, y los procedimientos operativos?	NO	Cap. 16 Art 138 Dec. 351/79	Art. 9 j) Ley 19587
55	¿Se protegen los hornos, calderas, etc., para evitar la acción del calor?	SI	Cap. 16 Art 139 Dec. 351/79	Art. 8 b) Ley 19587
56	¿Están los cilindros que contengan gases sometidos a presión adecuadamente almacenados?	SI	Cap. 16 Art. 142 Dec. 351/79	Art. 8 b) Ley 19587
57	¿Los restantes aparatos sometidos a presión, cuentan con dispositivos de protección y seguridad?	SI	Cap. 16 Art. 141 y Art. 143	Art. 8 b) Ley 19587
58	¿Cuenta el operador con la capacitación y/o habilitación pertinente?	SI	Cap. 16 Art. 138 Dec. 351/79	Art. 9 k) Ley 19587
59	¿Están aislados y convenientemente ventilados los aparatos capaces de producir frío, con posibilidad de desprendimiento de contaminantes?	SI	Cap. 16 Art. 144 Dec. 351/79	Art. 8 b) Ley 19587
EQUIPOS Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (E.P.P.)				
60	¿Se provee a todos los trabajadores, de los elementos de protección personal adecuado, acorde a los riesgos a los que se hallan expuestos?	SI	Cap.19 Art. 188 a 190 Dec. 351/79	Art. 8 c) Ley 19587
61	¿Existen señalizaciones visibles en los puestos y/o lugares de trabajo sobre la obligatoriedad del uso de los elementos de protección personal?	SI	Cap. 12 Art 84 Dec. 351/79	Art. 9 j) Ley 19587
62	¿Se verifica la existencia de registros de entrega de los E.P.P.?	SI		Art. 28 inc. h) Dto. 170/96
ILUMINACIÓN Y COLOR				
63	¿Se cumple con los requisitos de iluminación establecidos en la legislación vigente?	SI	Cap. 12 Art. 71 Dec. 351/79	Art. 8 a) Ley 19587
64	¿Se ha instalado un sistema de iluminación de emergencia, en casos necesarios, acorde a los requerimientos de la legislación vigente?	SI	Cap. 12 Art. 76 Dec. 351/79	
65	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?	SI	Cap. 12 Art. 73 a 75 Dec. 351/79 y Art. 10 Dec. 1338/96	
66	¿Los niveles existentes cumplen con la legislación vigente?	SI	Cap. 12 Art. 73 a 75 Dec. 351/79	Art. 8 a) Ley 19587
67	¿Existe marcación visible de pasillos, circulaciones de tránsito y lugares de cruce donde circulen cargas suspendidas y otros elementos de transporte?	NA	Cap. 12 Art. 79 Dec. 351/79	Art. 9 j) Ley 19587
68	¿Se encuentran señalizados los caminos de evacuación en caso de peligro e indicadas las salidas normales y de emergencia?	NO	Cap. 12 Art. 80 y Cap. 18 Art. 172 inc.2 Dec. 351/79	Art. 9 j) Ley 19587
69	¿Se encuentran identificadas las cañerías?	SI	Cap. 12 Art. 82 Dec. 351/79	
CONDICIONES HIGROTÉRMICAS				
70	¿El personal sometido a carga térmica, está protegido adecuadamente?	SI	Cap. 8 Art. 60 Dec. 351/79 y Anexo II	Art. 8 inc. a) Ley 19587
71	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?	NO	Cap. 8 Art. 60 Dec. 351/79 y Anexo II y Art. 10 Dec. 1338/96	Art. 8 inc. a) Ley 19587
72	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?	NO	Cap. 8 Art. 60 inc. 4 Dec. 351/79	Art. 8 inc. a) Ley 19587
RADIACIONES IONIZANTES Y NO IONIZANTES				
73	¿En caso de existir fuentes generadoras de radiaciones ionizantes (E). Rayos X en radiografías, los trabajadores y las fuentes cuentan con la autorización del organismo competente?	NA	Cap. 10 Art. 62, Dec. 351/79	
74	¿Se encuentran habilitados los operadores y los equipos generadores de radiaciones ionizantes ante el organismo competente?	NA	Cap. 10 Art. 62 Dec. 351/79	
75	¿En caso de existir fuentes generadoras de radiaciones no ionizantes (E). Soldadura, que puedan generar daños a los trabajadores, están éstos protegidos?	NA	Cap. 10 Art. 63 Dec. 351/79	Art. 8 inc. d) Ley 19587
76	¿Se registran las mediciones de microondas en los lugares de trabajo?	NA	Cap. 9 Art. 63 Dec. 351/79 y Art. 10 - Dec. 1338/96	
PROVISIÓN DE AGUA				
77	¿Existe provisión de agua potable para el consumo e higiene de los trabajadores?	SI	Cap. 6 Art. 57 Dec. 351/79	Art. 8 a) Ley 19587
78	¿Se registran los análisis bacteriológico y físico químico del agua de consumo humano con la frecuencia requerida?	NO	Cap. 6 Art. 57 y 58, Dec. 351/79 y Res. MTSS 523/95	Art. 8 a) Ley 19587
79	¿Se ha evitado el consumo humano del agua para uso industrial?	SI	Cap. 6 Art. 57 Dec. 351/79	Art. 8 a) Ley 19587
DESAGÜES INDUSTRIALES				
80	¿Se recogen y canalizan por conductos, impidiendo su libre escurrimiento?	SI	Cap. 7 Art. 59 Dec. 351/79	

PROYECTO FINAL INTEGRADOR - Universidad Fasta

81	¿ Se ha evitado el contacto de líquidos que puedan reaccionar originando desprendimiento de gases tóxicos ó contaminantes?	SI	Cap. 7 Art. 59 Dec. 351/79	
82	¿ Son evacuados los efluentes a plantas de tratamiento?	SI	Cap. 7 Art. 59 Dec. 351/79	
83	¿ Se limpia periódicamente la planta de tratamiento, con las precauciones necesarias de protección para el personal que efectúe estas tareas?	SI	Cap. 7 Art. 59 Dec. 351/79	
BAÑOS, VESTUARIOS Y COMEDORES				
84	¿Existen baños aptos higiénicamente?	SI	Cap. 5 Art. 46 a 49 Dec. 351/79	
85	¿Existen vestuarios aptos higiénicamente?	SI	Cap. 5 Art. 50 y 51 Dec. 351/79	
86	¿Existen comedores aptos higiénicamente?	SI	Cap. 5 Art. 52 Dec. 351/79	
87	¿La cocina reúne los requisitos establecidos?	SI	Cap. 5 Art. 53 Dec. 351/79	
88	¿Los establecimientos temporarios cumplen con las exigencias de la legislación vigente?	NA	Cap. 5 Art. 56 Dec. 351/79	
APARATOS PARA IZAR, MONTACARGAS Y ASCENSORES				
89	¿Se encuentra identificada la carga máxima en dichos equipos?	NA	Cap. 15 Art. 114 y 122 Dec. 351/79	
90	¿Poseen parada de máximo nivel de sobrecarga en el sistema de fuerza motriz?	NA	Cap. 15 Art. 117 Dec. 351/79	
91	¿Se halla la alimentación eléctrica del equipo en buenas condiciones?	NA	Cap. 14 Art. 95 y 96 Dec. 351/79	Art. 9 b) Ley 19587
92	¿Tienen los ganchos de izar traba de seguridad?	NA	Cap. 15 Art. 126 Dec. 351/79	Art. 9 b) Ley 19587
93	¿Se registra el mantenimiento preventivo de estos equipos?	NA	Cap. 15 Art. 116 Dec. 351/79, Art. 10 Dec. 1338/96	Art. 9 b) Ley 19587
94	¿Reciben los operadores instrucción respecto a la operación y uso correcto del equipo de izar?	NA	Cap. 21 Art. 208 a 210 Dec. 351/79	Art. 9 k) Ley 19587
95	¿ Los ascensores y montacargas cumplen los requisitos y condiciones máximas de seguridad en lo relativo a la construcción, instalación y mantenimiento?	NA	Cap. 15 Art. 137 Dec. 351/79	
96	¿ Los aparatos para izar, aparejos, puentes grúa, transportadores cumplen los requisitos y condiciones máximas de seguridad ?	NA	Cap. 15 Art. 114 a 132 Dec. 351/79	
CAPACITACIÓN				
97	¿ Se capacita a los trabajadores acerca de los riesgos específicos a los que se encuentren expuestos en su puesto de trabajo?	SI	Cap. 21 Art. 208 a 210 Dec. 351/79	Art. 9 k) Ley 19587
98	¿ Existen programas de capacitación con planificación en forma anual?	SI	Cap. 21 Art. 211 Dec. 351/79	Art. 9 k) Ley 19587
99	¿ Se entrega por escrito al personal las medidas preventivas tendientes a evitar las enfermedades profesionales y accidentes de trabajo?	SI	Cap. 21 Art. 213 Dec. 351/79, Art. Dec. 1338/96	Art. 9 k) Ley 19587
PRIMEROS AUXILIOS				
100	¿Existen botiquines de primeros auxilios acorde a los riesgos existentes?	SI		Art. 9 i) Ley 19587
VEHICULOS				
101	¿Cuentan los vehículos con los elementos de seguridad?	NA	Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79	
102	¿ Se ha evitado la utilización de vehículos con motor a explosión en lugares con peligro de incendio o explosión, ó bien aquellos cuentan con dispositivos de seguridad apropiados para evitar dichos riesgos?	NA	Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79	
103	¿ Disponen de asientos que neutralicen las vibraciones, tengan respaldo y apoyas pies?	NA	Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79	
104	¿Son adecuadas las cabinas de protección para las inclemencias del tiempo?	NA		Art. 8 b) Ley 19587
105	¿Son adecuadas las cabinas para proteger del riesgo de vuelco?	NA	Cap. 15, Art. 103 dec. 351/79	Art. 8 b) Ley 19587
106	¿Están protegidas para los riesgos de desplazamiento de cargas?	NA	Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79	
107	¿ Poseen los operadores capacitación respecto a los riesgos inherentes al vehículo que conducen?	NA	Cap. 21 Art. 208 y 209, Dec. 351/79	Art. 9 k) Ley 19587
108	¿Están los vehículos equipados con luces, frenos, dispositivo de aviso acústico y mataluegos?	NA	Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79	
109	¿ Se cumplen las condiciones que deben reunir los ferrocarriles para el transporte interno?	NA	Cap. 15, Art. 136, Dec. 351/79	
CONTAMINACIÓN AMBIENTAL				
110	¿ Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?	NA	Cap. 9 Art. 61 incs. 2 y 3, Dec. 351/79, Art. 10 Dec. 1338/96	
111	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?	NA	Cap. 9 Art. 61 Dec. 351/79	Art. 9 c) Ley 19587

RUIDOS				
112	¿ Se registran las mediciones de nivel sonoro continuo equivalente en los puestos y/o lugares de trabajo?	SI	Cap. 13 Art. 85 y 86 Dec. 351/79, Art. 10 Dec. 1338/96	
113	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?	SI	Cap. 13 Art. 87 Dec. 351/79	Art. 9 f) Ley 19587
ULTRASONIDOS E INFRASONIDOS				
114	¿ Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?	NA	Cap. 13 Art. 93, Dec. 351/79, Art. 10 Dec. 1338/96	
115	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?	NA		Art. 9 f) Ley 19587
VIBRACIONES				
116	¿ Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?	NA	Cap. 13 Art. 93, Dec. 351/79, Art. 10 Dec. 1338/96	
117	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?	NA	Cap. 13 Art. 94 Dec. 351/79	Art. 9 f) Ley 19587
MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LAS MAQUINAS, EQUIPOS E INSTALACIONES EN GENERAL				
118	¿ Posee programa de mantenimiento preventivo, en base a razones de riesgos y otras situaciones similares, para máquinas e instalaciones, tales como?:			Art. 9 b) y d) Ley 19587
119	Instalaciones eléctricas	SI	Cap. 14 Art. 98 Dec. 351/79	Art. 9 b) y d) Ley 19587
120	Aparatos para izar	NA	Cap. 15 Art. 116 Dec. 351/79	Art. 9 b) y d) Ley 19587
121	Cables de equipos para izar	NA	Cap. 15 Art. 123 Dec. 351/79	Art. 9 b) y d) Ley 19587
122	Ascensores y Montacargas	NA	Cap. 15 Art. 137 Dec. 351/79	Art. 9 b) y d) Ley 19587
123	Calderas y recipientes a presión	SI	Cap. 16 Art. 140 Dec. 351/79	Art. 9 b) y d) Ley 19587
124	¿ Cumplimenta dicho programa de mantenimiento preventivo?	SI		Art. 9 b) y d) Ley 19587

Para clasificar los riesgos, usaremos algunos términos según tipo y fuente de generación:

TIPOS DE RIESGO

Físicos: Ruidos y vibraciones provenientes de maquinarias y equipos, temperaturas extremas (frío y calor), las altas o bajas temperaturas que pueden afectar a la salud del trabajador y a su rendimiento, causando desde problemas leves hasta incluso la muerte, iluminación inadecuada, deslumbramientos, radiación Ionizante y no Ionizante, etc.

Mecánicos: con máquinas por ej, contactos, atrapamientos con partes móviles o golpes, objetos despedidos, aplastamientos, corte, impacto, punzonamiento, fricción, abrasión, proyección, etc.

Químicos: sustancias químicas en los procesos de la empresa, manipulación, emisiones gaseosas, residuos peligrosos, fugas, etc.

Ergonómicos: movimientos repetitivos, Imq, posturas, ausencia de descansos, etc. Trastornos musculoesqueleticos. Afecta a músculos, tendones, articulaciones, ligamentos, huesos y nervios.

Eléctricos: contacto con corrientes eléctricas, explosiones o descargas debido a falta de pat, herramientas inadecuadas, fallas de aislamientos, etc.

FUENTE

Elemento, material, proceso o situación que podría causar daño a las personas, al medio ambiente o a los productos dentro de un entorno determinado.

16.2) EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS

Al igual que en el TEMA 1, se colocan los riesgos identificados en una cuadrícula donde se cruzan la probabilidad y la consecuencia. El resultado del producto genera una clasificación visual de los riesgos en diferentes categorías, como: trivial, tolerable, moderado, importante, intolerable.

Entonces la evaluación del riesgo está determinado por:

$$\text{VEP} = \text{PROBABILIDAD} \times \text{CONSECUENCIA}$$

Donde VEP: Valor Esperado de la Pérdida.

La determinación de la variable “**probabilidad**”, será asignada por el profesional de prevención de riesgos, según la “TABLA 1 - PROBABILIDAD”, del apartado correspondiente al TEMA 1.

La determinación de la variable “consecuencia” (potencial severidad del daño), será asignada por el profesional en base a consideraciones como partes del cuerpo que se puedan ver afectadas y naturaleza del daño, estableciéndose la graduación en la “TABLA 2 - CONSECUENCIAS”, del apartado correspondiente al TEMA 1.

16.3) DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO

Como mencionamos anteriormente, la determinación del nivel de riesgo lo determina el VEP, es decir: $PROBABILIDAD \times CONSECUENCIA$.

El valor VEP obtenido (determinación del nivel de riesgo) se ubicará entre 1 a 16 dependiendo de los valores asignados por el profesional para las variables “probabilidad” y “consecuencia”, estableciéndose los siguientes rangos de clasificación, acompañados de su acción correspondiente. Los criterios para la determinación del nivel de riesgo, se encuentran descritos en la “TABLA 3 - CRITERIOS PARA LA DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO”.

MATRIZ IPER PROCESO DE PRODUCCIÓN

ACTIVIDAD	N°	RIESGO	FUENTE	HABITUAL	PRO	CON	NIVEL DE RIESGO
Desnatado y pasteurización	1	Ruido	Máquinas y equipos utilizados	SI	4	4	16 Intolerable
	2	Riesgo eléctrico	Instalaciones eléctricas. Equipos defectuosos	SI	1	4	4 Moderado
	3	Cortes, golpes, caídas, resbalones	Suelo mojado Desniveles	SI	1	2	2 Tolerable
	4	Quemaduras	Partes y cañerías con temperatura	NO	1	1	1 Trivial
Llenado de tinas	5	Ruido	Actividades en simultáneo Vapor de agua a presión	SI	4	4	16 Intolerable

PROYECTO FINAL INTEGRADOR - Universidad Fasta

	6	Riesgo eléctrico	Instalaciones y equipos utilizados	NO	1	4	4 Moderado
	7	Golpes, cortes, caídas, resbalones	Tareas habituales. Piso mojado	SI	1	2	2 Tolerable
	8	Caída de escalera	Escalera que da acceso a zona de tinas	SI	2	2	4 Moderado
	9	Contacto accidental con revolvedor	Revolvedor activo	SI	2	4	8 Importante
Agregado de aditivos	10	Contacto con productos químicos	Productos químicos	SI	2	4	8 Importante
Lirado y cocción	11	Ruido	Actividades en simultáneo Vapor de agua a presión.	SI	4	4	16 Intolerable
	12	Contacto accidental con revolvedor	Revolvedor activo	SI	2	4	8 Importante
	13	Quemadura por contacto con cañería de vapor de agua	Cañería de vapor de agua	NO	1	1	1 Trivial
	14	Exceso de vapor en el sector	Cañería de vapor de agua	SI	2	1	2 Trivial
Desuerado	15	Ruido	Actividades en simultáneo	SI	2	2	4 Moderado
	16	Posturas forzadas	Proceso de corte y retiro de masa	SI	4	4	16 Intolerable
	17	Levantamiento manual de cargas	Proceso de corte y retiro de masa	SI	4	4	16 Intolerable
	18	Salpicadura de suero a la cara	Proceso de corte y retiro de masa	NO	1	1	1 Trivial
Envasado y paletizado	19	Ruido	Envasadora neumática. Actividades en simultáneo.	SI	2	4	8 Importante
	20	Posturas forzadas	Proceso de colocación de	SI	2	4	8

			bolsa				Importante
	21	Atrapamiento por cinta transportadora	Cinta transportadora activa.	SI	2	4	8 Importante

Es importante destacar que a través del proceso de evaluación de los riesgos, podemos decir que los riesgos intolerables son:

- Ruido
- Posturas forzadas
- Levantamiento manual de cargas

16.4) SOLUCIONES TÉCNICAS Y/O MEDIDAS CORRECTIVAS PARA LOS RIESGOS EVALUADOS

Para la recomendación de medidas técnicas y/o correctivas, se tendrá en cuenta la Jerarquía de controles de peligros, utilizada en la ETAPA 1 del proyecto. La medida a tomar puede ser: 1 eliminación; 2 sustitución; 3 controles de ingeniería y reorganización del trabajo; 4 controles administrativos; 5 elementos de protección personal.

Es importante destacar, que las medidas recomendadas serán en función de las condiciones existentes en la fábrica.

Las propuestas se describen en el siguiente cuadro:

RIESGO	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN O REDUCCIÓN	CONTROLES DE INGENIERÍA O REORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	CONTROLES ADMINISTRATIVOS	EPP
Ruido				-Capacitar al personal sobre prevención de enfermedades causadas por	-Protección auditiva tipo copa

				<p>la exposición al ruido.</p> <p>-Capacitar al personal sobre el uso correcto de protección auditiva.</p> <p>-Medición del nivel de ruido bajo RES SRT 85/12.</p> <p>-Programa de revisión y mantenimiento de los equipos generadores de ruido.</p> <p>-Mantener en buen estado de conservación la cartelería de seguridad.</p> <p>-Programa de revisión de instalaciones de vapor de agua para evitar fugas y generación de ruido.</p>	
Riesgo eléctrico			-Realizar mantenimiento	-Capacitar al personal sobre	

			preventivo en instalaciones eléctricas.	<p>prevención de contactos eléctricos y la importancia de las protecciones en las instalaciones.</p> <p>-Programa de revisión y mantenimiento de las instalaciones eléctricas por personal calificado.</p> <p>-Verificar la existencia de descargas a tierra en los equipos.</p> <p>-Mantener en buen estado de conservación la cartelería de seguridad.</p>	
Caídas, golpes, cortes, resbalones			-Colocación de material antideslizante en rampas, desniveles y escaleras.	-Capacitar al personal en buenas prácticas laborales.	

<p>Quemaduras</p>				<p>-Contar con botiquín de primeros auxilios. -Capacitar al personal en primeros auxilios y actuaciones frente a quemaduras.</p>	
<p>Caída de escalera</p>			<p>-Reemplazo de material antideslizante en escalera que da acceso a la zona de tinas. -Colocación de baranda a ambos lados de la escalera.</p>	<p>-Colocación de cartel "tómese de la baranda".</p>	
<p>Contacto accidental con revolvedor</p>	<p>-Utilizar elemento o herramienta para reemplazar el uso de las manos.</p>		<p>-Achicar el espacio del enrejado de protección para evitar el ingreso accidental de las manos.</p>	<p>-Colocación de cartel "no ingresar manos". -Capacitar al personal en buenas prácticas laborales.</p>	

Contacto con productos químicos				<ul style="list-style-type: none"> -Capacitar al personal en buenas prácticas laborales. -Desarrollar un instructivo de trabajo para la manipulación de químicos. -Implementar las disposiciones de la RES SRT 801/15. 	<ul style="list-style-type: none"> -Máscara facial. -Guantes impermeables. -Protección respiratoria.
Quemadura por contacto con cañería de vapor de agua		-Colocación de aislación térmica en cañerías de vapor.		-Capacitar al personal en buenas prácticas laborales.	
Posturas forzadas			-Reemplazo de batea desueradora por equipo automático, evitando así, la acción del trabajador.	<ul style="list-style-type: none"> -Capacitar al personal sobre técnicas ergonómicas. -Realizar protocolo de ergonomía según RES SRT 886/15. 	
Levantamiento manual de			-Reemplazo de batea	-Capacitar al personal sobre	

PROYECTO FINAL INTEGRADOR - Universidad Fasta

cargas			desuadora por equipo automático, evitando así, la acción del trabajador.	técnicas ergonómicas. -Realizar protocolo de ergonomía según RES SRT 886/15.	
Salpicadura de suero a la cara	-Reemplazo de batea desuadora por equipo automático, evitando así, la acción del trabajador.			-Capacitar al personal en buenas prácticas laborales.	-Protección facial.
Atrapamiento por cinta transportadora				-Capacitar al personal en buenas prácticas laborales. -Realizar control de funcionamiento a parada de emergencia.	
Lirado y cocción			-Aumentar el caudal de aire extraído mediante la colocación de extractores		

			mecánicos.		
--	--	--	------------	--	--

17) CONTROL DE RIESGOS: RUIDO, ILUMINACIÓN Y ERGONOMÍA

17.1) ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTES DE TRABAJO

17.1.1) Marco teórico:

Los seres humanos poseen una capacidad extraordinaria para adaptarse a su ambiente y a su entorno inmediato. De todos los tipos de energía que pueden utilizar los humanos, la luz es la más importante. La luz es un elemento esencial de nuestra capacidad de ver y necesaria para apreciar la forma, el color y la perspectiva de los objetos que nos rodean.

La mayor parte de la información que obtenemos a través de nuestros sentidos la obtenemos por la vista (cerca del 80%). Y al estar tan acostumbrados a disponer de ella, damos por supuesta su labor.

Ahora bien, no debemos olvidar que ciertos aspectos del bienestar humano, como nuestro estado mental o nuestro nivel de fatiga, se ven afectados por la iluminación y por el color de las cosas que nos rodean.

Desde el punto de vista de la seguridad en el trabajo, la capacidad y el confort visuales son extraordinariamente importantes, ya que muchos accidentes se deben, entre otras razones, a deficiencias en la iluminación o a errores cometidos por el trabajador, a quien le resulta difícil identificar objetos o los riesgos asociados con la maquinaria, los transportes, los recipientes peligrosos, etcétera.

Los requisitos que un sistema de iluminación debe cumplir para proporcionar las condiciones necesarias para el confort visual son:

- Iluminación uniforme.
- Iluminancia óptima.
- Ausencia de brillos deslumbrantes.
- Condiciones de contraste adecuadas.

- Colores correctos.
- Ausencia de efectos estroboscópicos.

Es importante examinar la luz en el lugar de trabajo no sólo con criterios cuantitativos, sino cualitativos. El primer paso es estudiar el puesto de trabajo, la movilidad del trabajador etcétera. La luz debe incluir componentes de radiación difusa y directa. El resultado de la combinación de ambos producirá sombras de mayor o menor intensidad, que permitirán al trabajador percibir la forma y la posición de los objetos situados en el puesto de trabajo. Deben eliminarse los reflejos molestos, que dificultan la percepción de los detalles, así como los brillos excesivos o las sombras oscuras. El mantenimiento periódico de la instalación de alumbrado es muy importante. El objetivo es prevenir el envejecimiento de las lámparas y la acumulación de polvo en las luminarias, cuya consecuencia será una constante pérdida de luz. Por esta razón, es importante elegir lámparas y sistemas fáciles de mantener.

17.1.2) Marco legal:

Resolución Superintendencia de Riesgos del Trabajo 84/2012.

Artículo 1° — Apruébase el Protocolo para la Medición de la Iluminación en el Ambiente Laboral, que como Anexo forma parte integrante de la presente resolución, y que será de uso obligatorio para todos aquellos que deban medir el nivel de iluminación conforme con las previsiones de la Ley N° 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo y normas reglamentarias.

Art. 2° — Establécese que los valores de la medición de iluminación en el ambiente laboral, cuyos datos se plasmarán en el protocolo aprobado en el artículo anterior, tendrán una validez de DOCE (12) meses.

Art. 3° — A los efectos de realizar la medición a la que hace referencia el artículo 1° de la presente resolución podrá consultarse una Guía Práctica que se publicará en la página Web de la SUPERINTENDENCIA DE RIESGOS DEL TRABAJO (S.R.T.): www.srt.gob.ar.

Para la realización y ejecución de la medición del nivel de iluminación, se procederá a aplicar la establecido en el apartado 7.8.4 “EXPOSICIÓN A BAJOS NIVELES DE

ILUMINACIÓN”, donde se explica el procedimiento para aplicar el método de cuadrículas.

Decreto 351/79, capítulo 12 “iluminación y color”

Artículo 71. – La iluminación en los lugares de trabajo deberá cumplimentar lo siguiente:

1. La composición espectral de la luz deberá ser adecuada a la tarea a realizar, de modo que permita observar o reproducir los colores en la medida que sea necesario.
2. El efecto estroboscópico, será evitado.
3. La iluminancia será adecuada a la tarea a efectuar, teniendo en cuenta el mínimo tamaño a percibir, la reflexión de los elementos, el contraste y el movimiento.
4. Las fuentes de iluminación no deberán producir deslumbramientos, directo o reflejado, para lo que se distribuirán y orientarán convenientemente las luminarias y superficies reflectantes existentes en el local.
5. La uniformidad de la iluminación, así como las sombras y contrastes serán adecuados a la tarea que se realice.

Artículo 72. — Cuando las tareas a ejecutar no requieran el correcto discernimiento de los colores y sólo una visión adecuada de volúmenes, será admisible utilizar fuentes luminosas monocromáticas o de espectro limitado.

Artículo 73. — Las iluminancias serán las establecidas en el Anexo IV.

Artículo 74. — Las relaciones de iluminancias serán las establecidas en el Anexo IV.

Artículo 75. — La uniformidad de la iluminación será la establecida en el Anexo IV.

Artículo 76. — En todo establecimiento donde se realicen tareas en horarios nocturnos o que cuenten con lugares de trabajo que no reciban luz natural en horarios diurnos deberá instalarse un sistema de iluminación de emergencia.

Este sistema suministrará una iluminancia no menor de 30 luxes a 80 cm. del suelo y se pondrá en servicio en el momento de corte de energía eléctrica, facilitando la evacuación del personal en caso necesario e iluminando los lugares de riesgo.

Artículo 77. — Se utilizarán colores de seguridad para identificar personas, lugares y objetos, a los efectos de prevenir accidentes.

Artículo 78. — Los colores a utilizar serán los establecidos en el Anexo IV.

Artículo 79. — Se marcarán en forma bien visible los pasillos y circulaciones de tránsito, ya sea pintando todo el piso de los mismos o mediante dos anchas franjas de los colores indicados en el Anexo IV delimitando la superficie de circulación. En los lugares de cruce donde circulen grúas suspendidas y otros elementos de transporte, se indicará la zona de peligro con franjas anchas de los colores establecidos en el Anexo citado y que sean contrastantes con el color natural del piso.

Artículo 80. — En los establecimientos se marcará en paredes o pisos, según convenga, líneas amarillas y flechas bien visibles, indicando los caminos de evacuación en caso de peligro, así como todas las salidas normales o de emergencia.

Artículo 81. — Las partes de máquinas y demás elementos de la instalación industrial, así como el edificio, cuyos colores no hayan sido establecidos expresamente, podrán pintarse de cualquier color que sea suficientemente contrastante con los de seguridad y no dé lugar a confusiones. Con igual criterio, las partes móviles de máquinas o herramientas, de manera tal que se visualice rápidamente cuál parte se mueve y cuál permanece en reposo.

Artículo 82. — Las cañerías se pintarán según lo establecido en el Anexo IV.

Artículo 83. — Todas las señalizaciones deberán conservarse en buenas condiciones de visibilidad, limpiándolas o repintándolas periódicamente. Las pinturas a utilizar deberán ser resistentes y durables.

Artículo 84. — Los carteles e indicadores serán pintados en colores intensos y contrastantes con la superficie que los contenga para evitar confusiones.

17.1.3) Implementación del protocolo de iluminación según RES SRT 84/12

El protocolo, al igual que en el Tema 1, se aplica siguiendo las disposiciones del método cuadrícula.

En donde:

$$\text{Índice de local} = \frac{\text{Largo x Ancho}}{\text{Altura de Montaje x (Largo + Ancho)}}$$

$$\text{Índice de local} = 25\text{m} \times 14\text{m} / 5 * (25\text{m} + 14\text{m})$$

$$\text{Índice de local} = 350\text{m} / 195\text{m}$$

$$\text{Índice de local} = 1.79 \Rightarrow \mathbf{2}$$

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

$$\text{Números de puntos de medición} = (2+2)^2$$

$$\text{Números de puntos de medición} = \mathbf{16}$$

Sector producción dividido según índice de local:

225lux	499lux	452lux	371lux
300lux	551lux	542lux	392lux
304lux	516lux	477lux	362lux
264lux	550lux	521lux	528lux

E Media

$$E \text{ Media} = \frac{\sum \square \text{ valores medidos (Lux)}}{\text{Cantidad de puntos medidos}}$$

$$E \text{ Media} = 225 \text{ lux} + 499 \text{ lux} + 452 \text{ lux} + 371 \text{ lux} + 300 \text{ lux} + 551 \text{ lux} + 542 \text{ lux} + 392 \text{ lux} + 304 \text{ lux} + 516 \text{ lux} + 477 \text{ lux} + 362 \text{ lux} + 264 \text{ lux} + 550 \text{ lux} + 528 \text{ lux} / 16$$

$$E \text{ Media} = \mathbf{396 \text{ lux}}$$

Uniformidad de la iluminación

$$E \text{ Mínima} \geq \frac{E \text{ Media}}{2}$$

225 lux > 396 / 2

225 lux > 198 lux

PROCOLO SEGÚN RES SRT 85/2012

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL		
(1) Razón Social: VISION AGROPECUARIA SA		
(2) Dirección: A 1900 METROS DE LA RUTA N188 EN KM 254,200		
(3) Localidad: GRAL PINTO		
(4) Provincia: BUENOS AIRES		
(5) C.P.: 6050	(6) C.U.I.T.:	
(7) Horarios/Turnos Habituales de Trabajo: Desde las 6 am hasta las 14:00 horas, varia según necesidad.		
Datos de la Medición		
(8) Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado: CEM - DT 3809		
(9) Fecha de Calibración del Instrumental utilizado en la medición:		
(10) Metodología Utilizada en la Medición: Cuadrícula		
(11) Fecha de la Medición: 12 de Julio 2024	(12) Hora de Inicio: 8:40 horas	(13) Hora de Finalización: 9:35 horas
(14) Condiciones Atmosféricas: Despejado, 2°C.		
Documentación que se Adjuntará a la Medición		
(15) Certificado de Calibración. -		
(16) Plano o Croquis del establecimiento. DE SECTOR PRODUCCION		
(17) Observaciones: Al momento de la medicion, las condiciones eran las habituales y el personal operaba con normalidad.		

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL									
⁽¹⁸⁾ Razón Social: VISION AGROPECUARIA SA						⁽¹⁹⁾ C.U.I.T.:			
⁽²⁰⁾ Dirección: A 1900 METROS DE LA RUTA N188 EN KM 254.200				⁽²¹⁾ Localidad: GRAL PINTO		⁽²²⁾ CP: 6050	⁽²³⁾ Provincia: BUENOS AIRES		
Datos de la Medición									
⁽²⁴⁾ Punto de Muestreo	⁽²⁴⁾ Hora	⁽²⁵⁾ Sector	⁽²⁶⁾ Sección / Puesto / Puesto Tipo	⁽²⁷⁾ Tipo de Iluminación: Natural / Artificial / Mixta	⁽²⁸⁾ Tipo de Fuente Lumínica: Incandescente / Descarga / Mixta	⁽²⁹⁾ Iluminación: General / Localizada / Mixta	⁽³⁰⁾ Valor de la uniformidad de Iluminancia E mínima $\geq (E_{media})/2$	⁽³¹⁾ Valor Medido (Lux)	⁽³²⁾ Valor requerido legalmente Según Anexo IV Dec. 351/79
1	09:30	PRODUCCION	ELABORACION	MIXTA	LED	GENERAL	225>198	396	300
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
⁽³³⁾ Observaciones: El sector produccion cuenta con artefactos de doble tubos led, funcionando todos en correcto estado.									

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL	
⁽³⁴⁾ Razón Social: VISION AGROPECUARIA	⁽³⁵⁾ C.U.I.T.:
⁽³⁶⁾ Dirección: A 1900 METROS DE LA RUTA N188 EN KM 254.200	⁽³⁷⁾ Localidad: GRAL PINTO
⁽³⁸⁾ CP: 6050	⁽³⁹⁾ Provincia: BUENOS AIRES
Análisis de los Datos y Mejoras a Realizar	
⁽⁴⁰⁾ Conclusiones.	⁽⁴¹⁾ Recomendaciones para adecuar el nivel de iluminación a la legislación vigente.
<p>Se realiza medicion de iluminacion en ambientes laborales según RES SRT 84/12. Se observa que el sector de estudio posee artefactos de iluminacion de doble tubos led, funcionando todos correctamente. Los resultados obtenidos se ajustan a los requerimientos de la legislacion vigente, debido a que la uniformidad de iluminacion, y la intensidad de iluminacion, se encuentran dentro de los parametros legales establecidos.</p>	<p>La iluminacion se ajusta a los dispuesto en la legislacion vigente, aun asi, es recomendable establecer un programa de revision y mantenimiento de los artefactos de iluminacion. En caso de detectar algun tubo quemado o sin funcionar, realizar el recambio del mismo, con el objetivo de mantener los adecuados niveles de iluminacion.</p>

TABLA DE VALOR MÍNIMO REQUERIDO

Según Anexo IV del Decreto 351/79, Capítulo 12 “iluminación y color”, la iluminación mínima en los ambientes de trabajo en la industria láctea, está dada por la tabla 2 “intensidad mínima de iluminación”:

Fábrica de derivados lácteos:

Elaboración	300
Cámaras frías	50
Sala de máquinas	150
Depósitos de quesos	100
Envasado	300

17.2) PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES PROFESIONALES CAUSADAS POR EL RUIDO

17.2.1) Marco teórico:

El ruido es uno de los contaminantes laborales más comunes. Gran cantidad de trabajadores se ven expuestos diariamente a niveles sonoros potencialmente peligrosos para su audición, además de sufrir otros efectos perjudiciales en su salud. En muchos casos es técnicamente viable controlar el exceso de ruido aplicando técnicas de ingeniería acústica sobre las fuentes que lo generan, pero en el caso de la industria láctea, esta acción se imposibilita.

Entre los efectos que sufren las personas expuestas al ruido:

- Pérdida de capacidad auditiva.
- Acúfenos.
- Interferencia en la comunicación.
- Malestar, estrés, nerviosismo.
- Trastornos del aparato digestivo.
- Efectos cardiovasculares.
- Disminución del rendimiento laboral.

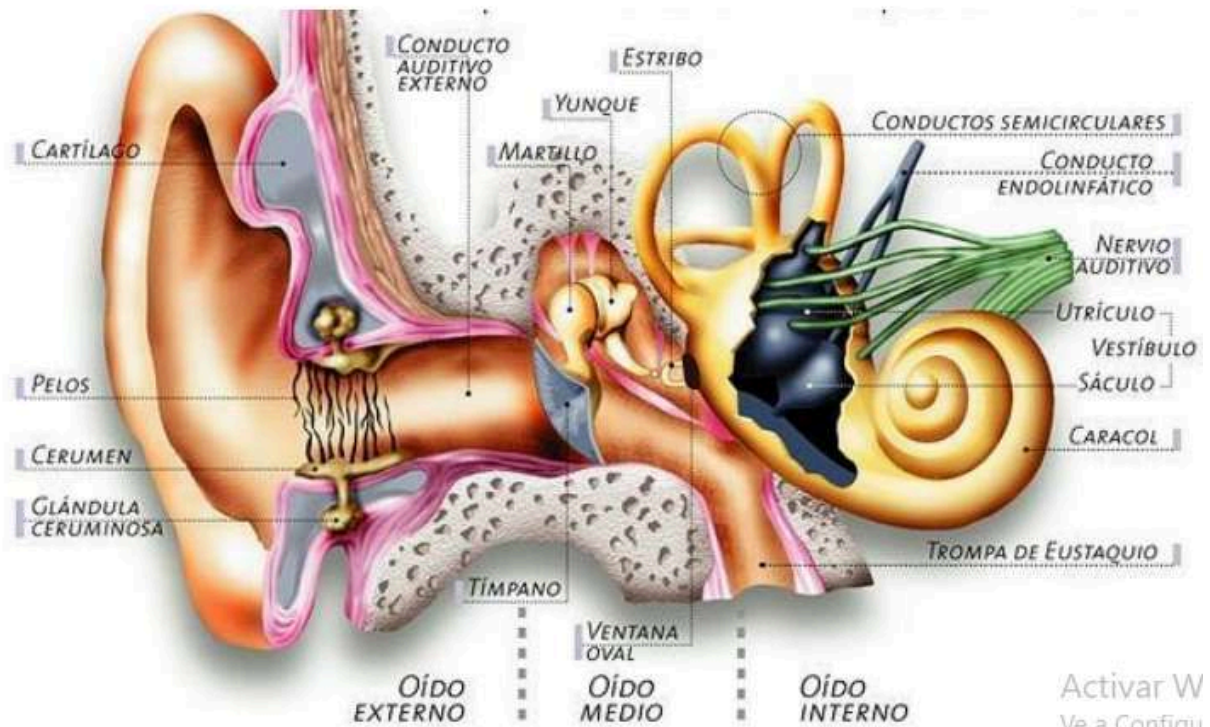
- Incremento de accidentes.
- Cambios en el comportamiento social.

El sonido es un fenómeno de perturbación mecánica, que se propaga en un medio material elástico (aire, agua, metal, madera, etc.) y que tiene la propiedad de estimular una sensación auditiva.

El ruido desde el punto de vista físico, sonido y ruido son lo mismo, pero cuando el sonido comienza a ser desagradable, cuando no se desea oírlo, se lo denomina ruido. Es decir, la definición de ruido es subjetiva.

La Audición

En el complejo mecanismo de la audición intervienen distintas estructuras con características anatómicas y funcionales bien definidas. De afuera hacia adentro, siguiendo la dirección de la onda sonora, estas estructuras son: El oído, cuya función es captar la señal acústica (físicamente una vibración transmitida por el aire) y transformarla en impulso bioeléctrico; La vía nerviosa, compuesta por el nervio auditivo y sus conexiones con centros nerviosos, que transmite el impulso bioeléctrico hasta la corteza; La corteza cerebral del lóbulo temporal, a nivel de la cual se realiza la interpretación de la señal y su elaboración.



Así la percepción auditiva se realiza por medio de dos mecanismos: uno periférico, el oído, que es estimulado por ondas sonoras; y otro central, representado por la corteza cerebral que recibe estos mensajes a través del nervio auditivo y los interpreta.

El oído actúa, entonces, como un transductor que transforma la señal acústica en impulsos nerviosos. Sus estructuras integran un sistema mecánico de múltiples componentes, que presentan diferentes frecuencias naturales de vibración.

Pero el oído no interviene solamente en la audición. Los conductos semicirculares, que forman parte del oído interno, brindan información acerca de los movimientos del cuerpo, pero fundamental para el mantenimiento de la postura y el equilibrio.

De este modo, su particular anatomía, su ubicación a ambos lados de la cabeza, sus estrechas relaciones con otros sentidos (visual, propioceptivo) y estructuras nerviosas especiales (sustancia reticular, sistema límbico, etc.), su doble función (audición y equilibrio), nos explican no solo su capacidad para ubicar e identificar una fuente sonora, analizar, interpretar y diferenciar un sonido, y orientarnos en el espacio, sino que además nos da las bases para entender las consecuencias que el ruido ocasiona sobre el ser humano

17.2.2) Marco legal:

Decreto 351/79

Artículo 85. — En todos los establecimientos, ningún trabajador podrá estar expuesto en una dosis de nivel sonoro continuo equivalente superior a la establecida en el Anexo V.

Artículo 86. — La determinación del nivel sonoro continuo equivalente se realizará siguiendo el procedimiento establecido en el Anexo V.

Artículo 87. — Cuando el nivel sonoro continuo equivalente supere en el ámbito de trabajo la dosis establecida en el Anexo V, se procederá a reducirlo adoptando las correcciones que se enuncian a continuación y en el orden que se detalla:

1. Procedimientos de ingeniería, ya sea en la fuente, en las vías de transmisión o en el recinto receptor.
2. Protección auditiva al trabajador.
3. De no ser suficientes las correcciones indicadas precedentemente, se procederá a la reducción de los tiempos de exposición.

Artículo 88. — Cuando existan razones debidamente fundadas ante la autoridad competente que hagan impracticable lo dispuesto en el artículo precedente, inciso 1, se establecerá la obligatoriedad del uso de protectores auditivos por toda persona expuesta.

Artículo 89. — En aquellos ambientes de trabajo sometidos a niveles sonoros por encima de la dosis máxima permisible y que por razones debidamente fundadas ante la autoridad competente hagan impracticable lo establecido en el art. 87, incisos 1 y 2, se dispondrá la reducción de los tiempos de exposición de acuerdo a lo especificado en el Anexo V.

Artículo 91. — Cuando se usen protectores auditivos y a efectos de computar el nivel sonoro continuo equivalente resultante, al nivel sonoro medido en el lugar de trabajo se le restará la atenuación debida al protector utilizado, siguiendo el procedimiento indicado en el Anexo V.

Artículo 92. — Todo trabajador expuesto a una dosis superior a 85 dB(A) de Nivel Sonoro continuo equivalente, deberá ser sometido a los exámenes audiométricos prescritos en el Capítulo 3 de la presente reglamentación.

Cuando se detecte un aumento persistente del umbral auditivo, los afectados deberá utilizar en forma ininterrumpida protectores auditivos.

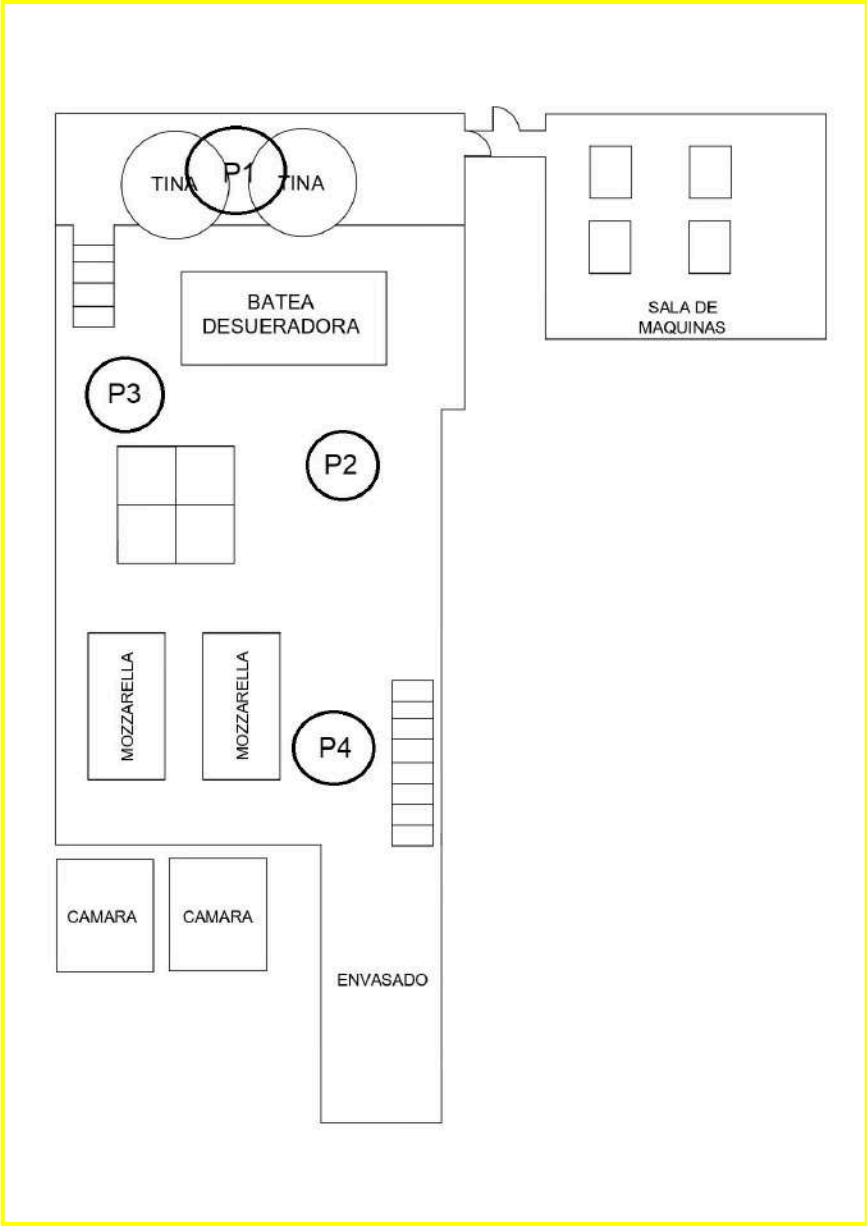
En el caso de continuar dicho aumento, deberá ser transferido a otras tareas no ruidosas.

17.2.3) Implementación de protocolo de nivel de ruido según RES SRT 85/12

Para determinar si los niveles de ruido cumplen con los dispuesto en la legislación, se procede a aplicar la Resolución 85/12 Superintendencia de Riesgos del Trabajo:
Apruébase el Protocolo para la Medición de ruido

Medición

PUNTOS DE MEDICIÓN



PROCOLO

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL		
Datos del establecimiento		
(1) Razón Social: VISION AGROPECUARIA SA		
(2) Dirección: A 1900 M DE LA RUTA N 188 KM 254,200		
(3) Localidad: GENERAL PINTO		
(4) Provincia: BUENOS AIRES		
(5) C.P.: 6050	(6) C.U.I.T.:	
Datos para la medición		
(7) Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado: ESTANDAR ST 8852-CEM		
(8) Fecha del certificado de calibración del instrumento utilizado en la medición:		
(9) Fecha de la medición: 12 de Julio 2024	(10) Hora de inicio: 8:10	(11) Hora finalización: 8:45
(12) Horarios/turnos habituales de trabajo: de 6 horas a 14 horas		
(13) Describa las condiciones normales y/o habituales de trabajo. Al momento de la medición, las condiciones eran las normales. Se efectua la medicion en condiciones de ruidos desfavorables.		
(14) Describa las condiciones de trabajo al momento de la medición. Condiciones de trabajo habituales y normales.		
Documentación que se adjuntara a la medición		
(15) Certificado de calibración.		
(16) Plano o croquis.		

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL											
Razón social: VISION AGROPECUARIA SA						C.U.I.T.:					
Dirección: A 1900 M DE LA RUTA N 188 KM 254,200				Localidad: GRAL PINTO		C.P.: 6050		Provincia: BUENOS AIRES			
DATOS DE LA MEDICIÓN											
(24)	(25)	(26)	(27)	(28)	(29)	SONIDO CONTINUO o INTERMITENTE				(30)	
						(31)	(32)	(33)	(34)		
Punto de medición	Sector	Puesto / Puesto tipo / Puesto móvil	Tiempo de exposición del trabajador (Te, en horas)	Tiempo de integración (tiempo de medición)	Características generales del ruido a medir (continuo / intermitente / de impulso o de impacto)	RUIDO DE IMPULSO O DE IMPACTO	Nivel de presión acústica ponderado C (LC pico, en dBC)	Nivel de presión acústica integrada (LAeq Te en dBA)	Resultado de la suma de las fracciones	Dosis (en porcentaje %)	Cumple con los valores de exposición diaria permitidos? (SI / NO)
1	PRODUCCION	TINAS	7	15	CONTINUO			88			NO
2	PRODUCCION	ELABORACION	7	15	CONTINUO			84			SI
3	PRODUCCION	ELABORACION	7	15	CONTINUO			84			SI
4	PRODUCCION	ELABORACION	7	15	CONTINUO			82			SI
(35) Información adicional											

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL			
Razón social: VISION AGROPECUARIA SA			C.U.I.T.:
Dirección: A 1900 M DE LA RUTA N 188 KM 254,200		Localidad: GRAL PINTO	Provincia: BUENOS AIRES
C.P.: 6050			
Análisis de los Datos y Mejoras a Realizar			
(41)	(42)		
Conclusiones.	Recomendaciones para adecuar el nivel de ruido a la legislación vigente.		
Se realizó medición de los niveles de ruido según RES 85/12. En el P1 (punto de medición 1), el resultado del NSCE no es el adecuado, superando la intensidad establecida por la legislación vigente. En P2, P3 y p4, la medición se encuentra dentro los límites permisibles. Se considera que las principales fuentes de generación son el extractor mecánico de aire, y las cañerías de vapor de agua a presión.	Para el control de los niveles de ruidos, es recomendable la implementación de un programa de revisión y mantenimiento de los equipos generadores de ruido. Estas intervenciones, además, son consideradas preventivas, debido a que también sirven para la detección de posibles fallas o averías a futuro. Para evitar daños al sistema de la audición, es recomendable el uso de protección auditiva tipo copa.		

TABLA DE VERIFICACIÓN

Posterior a la medición, se deben comparar el nivel de presión acústica con lo establecido en la siguiente tabla, considerando el tiempo de exposición de los trabajadores:

TABLA

Valores límite PARA EL RUIDO^o

Duración por día		Nivel de presión acústica dBA*
Horas	24	80
	16	82
	8	85
	4	88
	2	91
	1	94
Minutos	30	97
	15	100
	7,50 Δ	103
	3,75 Δ	106
	1,88 Δ	109
	0,94 Δ	112
Segundos Δ	28,12	115
	14,06	118
	7,03	121
	3,52	124

TABLA

Valores límite PARA EL RUIDO^o

Duración por día	Nivel de presión acústica dBA*
1,76	127
0,88	130
0,44	133
0,22	136
0,11	139

^o No ha de haber exposiciones a ruido continuo, intermitente o de impacto por encima de un nivel pico C ponderado de 140 dB.

* El nivel de presión acústica en decibeles (o decibelios) se mide con un sonómetro, usando el filtro de ponderación frecuencial A y respuesta lenta.

Δ Limitado por la fuente de ruido, no por control administrativo. También se recomienda utilizar un dosímetro o medidor de integración de nivel sonoro para sonidos por encima de 120 decibeles.

17.3) ERGONOMÍA

17.3.1) Marco teórico

La Ergonomía es una disciplina autónoma basada en resultados de estudios empíricos y que pueden proporcionar informaciones ciertas para modificar instalaciones, maquinarias, equipos, herramientas y dispositivos en general, así como la tecnología y los procesos para adaptar mejor el trabajo al hombre.

Este concepto es recogido por la Medicina Laboral y la Organización Internacional del Trabajo, O.I.T. dando como finalidad:

- Fomentar y mantener el más elevado nivel de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas sus profesiones.

- Prevenir todo daño causado a la salud de estos por las condiciones del trabajo.
- Protegerlos en sus empleos contra los riesgos resultantes de la presencia de agentes nocivos para la salud.

Como se puede apreciar la Medicina tiene similares principios a los que persigue la Ergonomía, aunque sus caminos sean otros.

La definición de Trabajo en el sentido de la Ergonomía es: La totalidad de energía o información que es transformada o elaborada por el hombre durante el cumplimiento de las tareas laborales.

LOS FINES DE LA ERGONOMÍA SON:

- Reducir o eliminar los riesgos profesionales, Accidentes y Enfermedades
- Disminuir la fatiga por Carga física, psicofísica y mental
- Aumentar la eficiencia de las actividades productivas.

En definitiva, la ergonomía actual hace posible mejorar la productividad, reducir los incidentes, mejorar la salud, incrementar la calidad y reducir los costos.

Podemos entonces concluir que la ergonomía es una disciplina y un arte que surge gracias a las contribuciones de la antropometría, de la fisiología del trabajo, de la psicología cognitiva y del trabajo, de la ingeniería, de la biomecánica, de la toxicología y de las demás disciplinas que se ocupan del hombre en la situación del trabajo.

La Ergonomía resulta de gran utilidad sí: “Los Empresarios, los responsables de las áreas funcionales de la empresa y los trabajadores se proponen eliminar o reducir los riesgos profesionales en su misma fuente para evitar accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, cuando tratan de mejorar las condiciones de trabajo para evitar el incremento de la fatiga y cuando se desea mejorar la eficiencia de las actividades productivas y de servicios, en cuanto a producción y calidad” (Alain Wisner).

Es fundamentalmente importante conocer los límites y aptitudes del elemento humano como componente del sistema H-M para la aplicación de los principios ergonómicos, las actitudes generales son:

- Capacidad Sensorial
- Respuesta Motriz

- Memoria
- Flexibilidad y adaptación

En el Sistema Hombre – Máquina – Entorno, encontramos una serie de variables de entrada que provocan resultados de diferentes características y naturaleza:



La identificación del riesgo ergonómico, consta de una etapa de observación y reconocimiento, teniendo en cuenta los principios básicos de ergonomía física tales como esfuerzo, posturas forzadas, movimientos repetitivos, vibraciones, confort térmico, bipedestación prolongada y estrés de contacto.

17.3.2) Marco legal

La metodología de evaluación es la establecida por la RESOLUCIÓN 886/2015 SUPERINTENDENCIA DE RIESGOS DEL TRABAJO, que en su ART 1 dicta: apruébase el “protocolo de ergonomía” que, como anexo I, forma parte integrante de la presente, como herramienta básica para la prevención de trastornos musculoesqueléticos, hernias inguinales directas, mixtas y crurales, hernia discal lumbo-sacra con o sin compromiso radicular que afecte a un solo segmento columnario y vérices primitivas bilaterales.

El primer paso para la confección de los protocolos es la identificados los riesgos presuntos mediante la Planilla 1, comienza una evaluación algo más detallada mediante la Planilla 2, con un esquema de pasa/no pasa, el cual permite definir la

existencia del riesgo y la necesidad de su evaluación mediante la intervención de un profesional con conocimientos en ergonomía, es decir, un profesional experimentado y debidamente capacitado que certifique su conocimiento en ergonomía (Anexo III, Resolución SRT N° 886/15).

Finalmente, con la evaluación de riesgos terminada, se procederá a proponer en la Planilla 3 las medidas preventivas y correctivas necesarias para adecuar los puestos de trabajo a las capacidades de los trabajadores y así contribuir al bienestar y la seguridad de los mismos, disminuyendo los accidentes de trabajo, las manifestaciones tempranas de enfermedad y las enfermedades profesionales, mejorando la calidad y la producción.

El control periódico efectivo del avance y cumplimiento de dichas mejoras se efectuará conforme a la planilla N° 4 del Anexo I de la Resolución SRT N° 886/15.

La evaluación de los riesgos asociados al levantamiento manual de cargas en el entorno laboral es fundamental para garantizar la salud y seguridad de los trabajadores.

El levantamiento manual de cargas es una actividad común en muchos sectores industriales y puede resultar en lesiones musculoesqueléticas si no se realiza de manera adecuada. Por lo tanto, fue importante realizar una evaluación de la actividad desarrollada en el puesto "elaboración/producción".

A continuación se adjunta imagen de la estructura de la espalda y los factores que contribuyen a la aparición de trastornos musculoesqueléticos:

ESTRUCTURA DE LA ESPALDA

La espalda está soportada por la columna y la musculatura que la conforma.

El dolor surge cuando se lesiona cualquier parte de la espalda, por exceso de carga o por malas posturas.

Las zonas principales de la columna son:

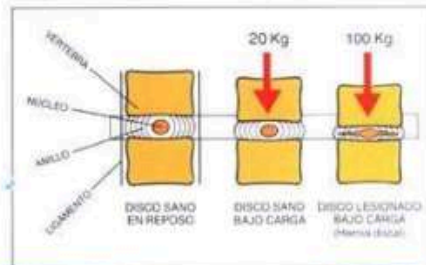


MINISTERIO DE TRABAJO
Y ASUNTOS SOCIALES
INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD
E HIGIENE EN EL TRABAJO

LAS MALAS POSTURAS
PUEDEN PRODUCIR MÚLTIPLES LESIONES



Las CARGAS producen aplastamiento del disco intervertebral



CORRECTO PROCEDIMIENTO DE LEVANTAMIENTO MANUAL DE CARGAS



18.3.3) Implementación de protocolo de ergonomía según RES SRT 886/15

Para determinar si los factores ergonómicos se encuentran dentro de los límites, se procede a aplicar la Resolución 886/2015 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo.

ANEXO I - Planilla 1: IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGOS

<i>Razón Social:</i>	VISION AGROPECUARIA SA	<i>C.U.I.T.:</i>	-	<i>CIU:</i>
<i>Dirección del establecimiento:</i>	Gral. Pinto	<i>Provincia:</i>	Buenos Aires	
<i>Área y Sector en estudio:</i>	PRODUCCION	<i>N° de trabajadores:</i>	11	
<i>Puesto de trabajo:</i>	ELABORACION			
<i>Procedimiento de trabajo escrito:</i>	SI	<i>Capacitación:</i>	NO	
<i>Nombre del trabajador/es:</i>	Todo el personal			
<i>Manifestación temprana:</i>	NO	<i>Ubicación del síntoma:</i>	-	

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.

	<i>Factor de riesgo de la jornada habitual de trabajo</i>	<i>Tareas habituales del Puesto de Trabajo</i>			<i>Tiempo total de exposición al Factor de Riesgo</i>	<i>Nivel de Riesgo</i>		
		<i>1 Desnatado y pasteurización</i>	<i>2 Lirado y cocción</i>	<i>3 Corte y retiro de masa en batea de desuerado</i>		<i>tarea 1</i>	<i>tarea 2</i>	<i>tarea 3</i>
A	Levantamiento y descenso			x	90 min			2
B	Empuje / arrastre							
C	Transporte							
D	Bipedestación							
E	Movimientos repetitivos							
F	Postura forzada			x	60 min			2
G	Vibraciones							
H	Confort térmico							
I	Estrés de contacto							

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:
Hoja N°:

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS			
Área y Sector en estudio:		PRODUCCION	
Puesto de trabajo:	ELABORACION	Tarea N°:	3

2.A: LEVANTAMIENTO Y/O DESCENSO MANUAL DE CARGA SIN TRANSPORTE

PASO1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

N°	DESCRIPCIÓN	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 ≥ 1 por hora o ≤ 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°	DESCRIPCIÓN	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:
Hoja N°:

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS			
Área y Sector en estudio:		PRODUCCION	
Puesto de trabajo:	ELABORACION	Tarea N°:	3

2.F: POSTURAS FORZADAS

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Adoptar posturas forzadas en forma habitual durante la jornada de trabajo, con o sin aplicación de fuerza. (No se deben considerar si las posturas son ocasionales)	x	

Si todas las respuestas son **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°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Cuello en extensión, flexión, lateralización 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, lateralización y/o rotación.	x	
5	Miembros inferiores: trabajo en posición de rodillas 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 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:
Hoja N°:

El método establecido para la evaluación del factor “levantamiento manual de cargas” durante el proceso de envasado, está dictado por la Resolución 295/2003: “Apruébanse especificaciones técnicas sobre ergonomía y levantamiento manual de cargas, y sobre radiaciones.”

Esta Resolución, en su ART 1 dice: “Aprobar especificaciones técnicas sobre ergonomía y levantamiento manual de cargas, que como ANEXO I forma parte integrante de la presente Resolución.”

17.3.4) APLICACIÓN DEL MÉTODO LMQ EN EL SECTOR PRODUCCIÓN, ACTIVIDAD “CORTE Y RETIRO DE MASA”

Las instrucciones para la aplicación del método se encuentran descritas en el apartado 7.8.2 del Tema 1.

DATOS:

Duración de la tarea: 25 minutos

Levantamientos realizados por hora: 30

Altura del levantamiento: desde la mitad de la espinilla hasta la altura de los nudillos

Situación horizontal: levantamientos próximos: levantamientos intermedios: origen de 30 a 60 cm desde el punto medio entre los tobillos.

TABLA 1. Valores límite para el levantamiento manual de cargas para tareas ≤ 2 horas al día con ≤ 60 levantamientos por hora o > 2 horas al día con ≤ 12 levantamientos/hora.

Situación horizontal del levantamiento / Altura del levantamiento	Levantamientos próximos: origen < 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 > 60 a 80 cm desde el punto medio entre los tobillos A
	Hasta 30 cm ^B por encima del hombro desde una altura de 8 cm por debajo del mismo.	16 Kg	7 Kg
Desde la altura de los nudillos hasta por debajo del hombro.	32 Kg	16 Kg	9 Kg
Desde la mitad de la espinilla hasta la altura de los nudillos ^B	18 Kg	14 Kg	7 Kg
Desde el suelo hasta la mitad de la espinilla	14 Kg	No se conoce un límite seguro para levantamientos repetidos ^C	No se conoce un límite seguro para levantamientos repetidos ^C

Según lo establecido por la RES 295/2003 y los datos relevados, el límite de peso para el levantamiento manual de carga realizado en la tarea n° 1, es de 14 kilos.

Entonces, el trabajador se encuentra dentro de los límites permitidos para el levantamiento de cargas, siendo cada unidad manipulada de 7 kilos.

18) RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS PARA EL CONTROL DE OTROS RIESGOS

18.1) IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO DE CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

18.1.1) Marco teórico:

El Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos - SGA (su sigla en inglés GHS por Global Harmonized System) es un sistema integral de comunicación de peligros de alcance internacional, cuyo uso es obligatorio en el ámbito del trabajo. (Resolución SRT N° 801/15 y modificatorias).

El SGA forma parte de un marco de acción reconocido a nivel mundial que implica la adopción de un etiquetado claro y uniforme así como la disponibilidad de fichas de seguridad estandarizadas y en nuestro idioma.

Objetivos del SGA:

- Unificar los criterios para identificar los peligros asociados a las sustancias químicas y sus mezclas.
- Transmitir información confiable tanto para el cuidado de la salud humana como para el medio ambiente.

Dentro del SGA los peligros fueron clasificados según las propiedades fisicoquímicas, toxicológicas o ecotoxicológicas del producto y sus efectos sobre la salud y el medio ambiente. Cada clase de peligro se divide en subcategorías para comparar su gravedad.

Etiquetado del SGA

Elementos constituyentes

El modo de comunicación del peligro es mediante etiquetas en el envase. En ellas se introducirá la siguiente información siguiendo los parámetros de las Recomendaciones de las Naciones Unidas, del “libro púrpura”, 5ta Edición Revisada 2013:

1. Identificación del fabricante / proveedor / distribuidor.
2. Caracterización del producto químico.
3. Pictogramas.
4. Palabras de advertencia, indicación del peligro y consejos de prudencia, entre otras.

¿Cuándo se deben emplear las etiquetas? En función de la mencionada Res. SRT N° 801/15 todos los productos químicos y sus mezclas deberán estar etiquetados según el SGA en los lugares de trabajo.

Ejemplo de etiqueta de SGA

Ejemplo de etiqueta del SGA

3

6 MONÓXIDO DE CARBONO

2 Gas extremadamente inflamable. Tóxico si se inhala. Puede dañar al feto. Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Mantenga el recipiente herméticamente cerrado. Evite respirar los vapores. En caso de inhalación, alejar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. Llamar a un centro de toxicología o médico. Almacenar en un lugar bien ventilado.

4

5 PELIGRO

1 Nombre del fabricante - Dirección - N° de teléfono


Referencias

1. Identificación del fabricante / proveedor / distribuidor.
2. Indicaciones de peligro.
3. Pictogramas.
4. Consejos de prudencia.
5. Palabras de advertencia.
6. Nombre del producto químico.

NOTA: La web brinda un apartado donde se pueden confeccionar las etiquetas correspondientes al SGA. Solo se debe completar con los datos correspondientes extraídos de la hoja de datos de seguridad del producto.

Link de acceso: <http://etiquetasv1.ghse-apps.com/etiquetas>

Ejemplo de etiqueta:

ACIDO FOSFORICO	PELIGRO	CAS: : 7664-38-2
	<p>H314 Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.</p> <p>P301 + P330 + P331 En caso de ingestión, enjuagar la boca. No provocar el vómito. 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 inhalación, transportar 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 los lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. P501 Eliminar el contenido / recipiente.</p> <p>P260 No respirar el polvo, el humo, el gas, la niebla, los vapores o el aerosol. P264 Lavarse cuidadosamente tras la manipulación. P280 Usar guantes, ropa y equipo de protección para los ojos y la cara.</p>	<p>GHSE Consulting: www.ghse.com.mx</p>
<u>EN CASO DE EMERGENCIA</u>	FABRICANTE: ALPHA QUIMICA.	

Hojas de datos de seguridad

Como fuente de información, la Hoja de Datos de Seguridad en la empresa, tiene múltiples aplicaciones y destinatarios. Estas Fichas poseen 16 secciones que integran el sistema global de armonización.

Las Fichas de Datos de Seguridad poseen una información mucho más completa que el contenido que aparece en la etiqueta; tanto es así que sólo una de esas 16 secciones está dedicada al etiquetado.

Podemos decir que la Ficha de Datos de Seguridad, tal como lo establece el SGA, es una verdadera “historia clínica” del producto o de la mezcla y está destinada para información del empleador y de todos los trabajadores. También para los Servicios de Higiene y Seguridad; los Servicios de Medicina Laboral y los Servicios de Medio

Ambiente que, con esa información, podrán desarrollar un programa activo de medidas de protección para el trabajador, incluida su capacitación, que resulta ser específica para cada lugar de trabajo y que determina las medidas más apropiadas para proteger el medio ambiente.

Las Fichas de Datos de Seguridad deben ser preparadas por los fabricantes o proveedores de la sustancia química o de la mezcla siguiendo las directivas indicadas en el “libro púrpura” del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos – SGA, 5ta. Edición Revisada del año 2013, para la clasificación de los peligros asociados. Cuando el producto químico sea una sustancia simple no es necesario realizar nuevos ensayos ni repetirlos, ya que existe mucha información internacional que contempla esa instancia. En consecuencia no es necesario gastar dinero en ensayos especiales dado que se puede utilizar la información disponible. Lo mismo aplica a mezclas ya caracterizadas.

Formato de las Hojas de Datos de Seguridad

La información de las Fichas de Datos de Seguridad deberá presentarse siguiendo las 16 secciones establecidas por el SGA y en el orden que se indica a continuación:

1. Identificación del producto
2. Identificación del peligro o peligros
3. Composición/información sobre los componentes
4. Primeros auxilios
5. Medidas de lucha contra incendios
6. Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental
7. Manipulación y almacenamiento
8. Controles de exposición/protección personal
9. Propiedades físicas y químicas
10. Estabilidad y reactividad
11. Información toxicológica
12. Información ecotoxicológica

13. Información relativa a la eliminación de los productos
14. Información relativa al transporte
15. Información sobre la reglamentación
16. Otras informaciones.

Las principales herramientas del SGA son el etiquetado de los productos químicos y sus mezclas y las fichas de datos de seguridad.

18.1.2) Marco legal:

Resolución Superintendencia de Riesgos del Trabajo 801/2015

ARTÍCULO 1° — Apruébase la implementación del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA/GHS) en el ámbito laboral, cuyos contenidos y metodología de aplicación podrán ser consultadas en la página Web de la SUPERINTENDENCIA DE RIESGOS DEL TRABAJO (S.R.T.) bajo el título SGA.

ARTÍCULO 2° — Establécese que los empleadores, incluidos los Autoasegurados, deberán aplicar el SGA/GHS en las acciones de capacitación, etiquetado y señalización que les son propias en sus establecimientos.

ARTÍCULO 6° — Derogado por Resolución 155/2016.

Resolución N° 155/2016 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo

ARTÍCULO 6°.- La implementación del SGA/GHS se encontrará vigente de acuerdo a lo establecido en el siguiente cronograma:

- Para las sustancias listadas en las Resoluciones de la SUPERINTENDENCIA DE RIESGOS DEL TRABAJO (S.R.T.) N° 310 de fecha 22 de mayo de 2003, N° 497 de fecha 1 de octubre de 2003 y N° 743 de fecha 21 de noviembre de 2003, tal como están definidas en el ítem 1.3.3.1.2 de la quinta edición revisada del “Libro Púrpura” de la ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS sobre el SGA/GHS, a partir del día 15 de abril de 2016.

- Para las mezclas listadas en las Resoluciones S.R.T. N° 310/03, N° 497/03 y N° 743/03, tal como están definidas en el ítem 1.3.3.1.2 de la quinta edición revisada del “Libro Púrpura” de la ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS sobre el SGA/GHS, a partir del día 01 de enero de 2017.
- Para las sustancias definidas en el ítem 1.3.3.1.2 de la quinta edición revisada del “Libro Púrpura” de la ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS sobre SGA/GHS y que no están incorporadas en las Resoluciones S.R.T. N° 310/03, N° 497/03 y N° 743/03, a partir del día 1 de enero de 2017.
- Para las mezclas definidas en el ítem 1.3.3.1.2 de la quinta edición revisada del “Libro Púrpura” de la ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS sobre SGA/GHS y que no están incorporadas en las Resoluciones S.R.T. N° 310/03, N° 497/03 y N° 743/03, a partir del día 1 de junio de 2017”.

Ejemplo hojas de datos de seguridad

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DE MATERIALES

ÁCIDO FOSFÓRICO

SECCIÓN I - INFORMACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

Nombre Comercial: **ÁCIDO FOSFÓRICO**

Nombre Químico: **ÁCIDO FOSFÓRICO**

N° CAS: 7664-38-2

N° EC: 231-633-2

N° ÍNDICE: 015-011-00-6

Recomendaciones de Uso:

<Nombre de la empresa>

Fabricante: <Dirección> <Pcia> <CP>

<Teléfono>

Teléfono para emergencias (24 horas): <Teléfono>

SECCIÓN II – IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO

CLASIFICACIÓN (según la Directiva 1272/2008/EC)

PICTOGRAMA:



Corrosivo cutáneo (Categoría 1B)

PALABRA DE ADVERTENCIA: PELIGRO

INDICACIONES DE PELIGRO: H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

CONSEJOS DE PRUDENCIA:

PREVENCIÓN	P260 No respirar el polvo, el humo, el gas, la niebla, los vapores o el aerosol. P264 Lavarse cuidadosamente tras la manipulación. P280 Usar guantes, ropa y equipo de protección para los ojos y la cara.
INTERVENCIÓN	P301 + P330 + P331 EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito. P303 + P361 + P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitarse inmediatamente las prendas contaminadas. Enjuagar la piel con agua o ducharse. P363 Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar. P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. P304 + P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. P310 Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico. P321 Tratamiento específico (véase en esta etiqueta).
ALMACENAMIENTO	P405 Guardar bajo llave.
ELIMINACIÓN	P501 Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación nacional/internacional.

CLASIFICACIÓN (Según la Directiva 67/548/CEE – DSD o Dangerous Substances Directive –)

SÍMBOLO DE PELIGRO:



FRASES R: R34 Provoca quemaduras.

FRASES S: S1/2 Consérvese bajo llave y manténgase fuera del alcance de los niños.
 S26 En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico.
 S45 En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstrele la etiqueta)

SECCIÓN III - COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Nuestra evaluación del peligro ha identificado los siguientes ingredientes químicos como peligrosos según OSHA 29 CFR 1910.1200 y el Reglamento (CE) No. 1272/2008.

INGREDIENTES PELIGROSOS	No. CAS	% PESO
Ácido fosfórico	7664-38-2	>85
Corrosivo.		

SECCIÓN IV - MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

MEDIDAS GENERALES: Evite la exposición al producto, tomando las medidas de protección adecuadas. Consulte al médico, llevando la ficha de seguridad.

CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuague inmediatamente los ojos con agua durante al menos 20 minutos, y mantenga abiertos los párpados para garantizar que se aclara todo el ojo y los tejidos del párpado. Enjuagar los ojos en cuestión de segundos es esencial para lograr la máxima eficacia. Si tiene lentes de contacto, quíteselas después de los primeros 5 minutos y luego continúe enjuagándose los ojos. Consultar al médico.

CONTACTO CON LA PIEL: Lávese inmediatamente después del contacto con abundante agua y jabón, durante al menos 20 minutos. Quítese la ropa contaminada, y lávela antes de reusar.

INHALACIÓN: Para quien proporciona asistencia, evite la exposición al producto. Use protección adecuada si es necesario. Traslade a la víctima y procúrele aire fresco. Manténgala en calma. Si no respira, suminístrele respiración artificial. Si presenta dificultad respiratoria, suminístrele oxígeno. Llame al médico.

INGESTIÓN: NO INDUZCA EL VÓMITO. Dé de beber agua. Nunca suministre nada oralmente a una persona inconsciente. Llame al médico.
 Si el vómito ocurre espontáneamente, coloque a la víctima de costado para reducir el riesgo de aspiración.

SÍNTOMAS: El contacto con este producto puede producir graves quemaduras en los ojos y en la piel. Puede causar irritación severa y edema pulmonar retardado. Corrosión de las membranas mucosas, garganta y esófago, con dolor inmediato y disfagia. Necrosis. Náuseas, vómitos, hemorragias.

SECCIÓN V - MEDIDAS PARA COMBATIR EL FUEGO

MEDIOS DE EXTINCIÓN APROPIADOS:	Polvo químico seco, espuma, CO ₂ niebla de agua o rocío de agua. Cualquier agente extintor apropiado a las características del fuego circundante.
PELIGROS ESPECÍFICOS:	Puede producir humos tóxicos de monóxido de carbono y óxidos de fósforo en caso de incendio. Puede liberar hidrógeno altamente inflamable en contacto con metales.
EQUIPAMIENTO ESPECIAL DE PROTECCIÓN PARA BOMBEROS:	Utilice equipo autónomo de respiración. La ropa de protección estructural de bomberos provee protección limitada en situaciones de incendio ÚNICAMENTE; puede no ser efectiva en situaciones de derrames. En derrames importantes use ropa protectora contra los productos químicos, la cual esté específicamente recomendada por el fabricante. Esta puede proporcionar poca o ninguna protección térmica.
MEDIDAS ESPECIALES DE LUCHA CONTRA INCENDIOS:	Mueva los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo. No introduzca agua en los contenedores ni en las zonas de fuga. Rocíe con agua los recipientes para mantenerlos fríos. Enfríe los contenedores con chorros de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido. Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice soportes fijos para mangueras o reguladores. SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.

SECCIÓN VI - MEDIDAS PARA CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

PRECAUCIONES PERSONALES:	Evitar fuentes de ignición. Evacuar al personal hacia un área ventilada. Usar equipo de respiración autónoma y de protección dérmica y ocular. Usar guantes protectores impermeables. Ventilar inmediatamente, especialmente en zonas bajas donde puedan acumularse los vapores.
PRECAUCIONES DEL MEDIO AMBIENTE:	Contener el líquido con un dique. Prevenir la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
CONTENCIÓN Y LIMPIEZA:	Recoger el producto a través de arena, tierra o material absorbente inerte y limpiar o lavar completamente la zona contaminada. Neutralizar muy lentamente y con control de la temperatura empleando hidróxido de calcio, carbonato de sodio, carbonato de calcio o bicarbonato de sodio. Disponer el agua y el residuo recogido en envases señalizados para su eliminación como residuo químico.

SECCIÓN VII – MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

MANIPULACIÓN:	Prohibido comer, beber o fumar durante su manipulación. Evitar contacto con ojos, piel y ropa. Lavarse los brazos, manos, y uñas después de manejar este producto. El uso de guantes es recomendado. Evitar la inhalación de los vapores. Mantener cerrado el recipiente. Usar con ventilación apropiada.
CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO:	Almacenar en un área limpia, seca y bien ventilada, a temperatura superior al punto de fusión. Proteger de la luz solar directa. No apilar los contenedores. Mantener alejado de bases o álcalis y metales. Material de empaque apropiado: el suministrado por el fabricante. Acero inoxidable, vidrio o PEAD. Código NFPA: 3 0 0

SECCIÓN VIII – CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

PARÁMETROS DE CONTROL:	<p>CMP (Res. MTESS 295/03): 1mg/m³ CMP-CPT (Res. MTESS 295/03): 3mg/m³ TLV-TWA (ACGIH): 1mg/m³ TLV-STEL (ACGIH): 3mg/m³ PEL-TWA (OSHA 29 CFR 1910.1000): 1mg/m³ PEL-STEL (OSHA 29 CFR 1910.1000): 3mg/m³ IDLH (NIOSH): 1000mg/m³</p>
MEDIDAS DE PROTECCIÓN:	<p>Mantener ventilado el lugar de trabajo. La ventilación normal para operaciones habituales de manufacturas es generalmente adecuada. Campanas locales deben ser usadas durante operaciones que produzcan o liberen grandes cantidades de producto. En áreas bajas o confinadas debe proveerse ventilación mecánica. Disponer de duchas y estaciones lavajos.</p>
PROTECCIÓN RESPIRATORIA:	<p>En los casos necesarios, utilizar protección respiratoria para vapores de dióxido de azufre y ácidos (E). Debe prestarse especial atención a los niveles de oxígeno presentes en el aire. Si ocurren grandes liberaciones, utilizar equipo de respiración autónomo (SCBA).</p>
PROTECCIÓN DÉRMICA:	<p>Al manipular este producto se deben usar guantes protectores impermeables de nitrilo, neopreno o PVC (que cumplan con las normas IRAM 3607-3608-3609 y EN 374), ropa de trabajo y zapatos de seguridad resistentes a productos químicos.</p>
PROTECCIÓN OCULAR:	<p>Se deben usar gafas de seguridad, a prueba de salpicaduras de productos químicos (que cumplan con la EN 166).</p>

SECCIÓN IX – PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

FORMA Y APARIENCIA:	Líquido claro viscoso traslúcido
OLOR:	Inodoro
UMBRAL DE OLOR:	No disponible
pH:	1.5 (0.1N)
PUNTO DE FUSIÓN:	42.4°C al 100%; 21°C al 85%
PUNTO DE EBULLICIÓN :	407°C
PUNTO DE INFLAMACIÓN:	No inflamable
TASA DE EVAPORACIÓN:	No disponible
TEMP. DE AUTOIGNICIÓN:	No inflamable
INTERVALO DE EXPLOSIVIDAD:	No inflamable
PRESIÓN DE VAPOR (20°C):	0.0285mmHg (3.8Pa)
DENSIDAD VAPOR (AIRE=1):	3.4
DENSIDAD (25°C):	1.874g/cm ³ (100%); 1.685g/cm ³ (85%)
SOLUBILIDAD (EN AGUA, 20°C):	548g/100g
COEF. DE REPARTO (pK _{o/w}):	No disponible
VISCOSIDAD (cP):	47 a 20°C y 85%

SECCIÓN X – ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

ESTABILIDAD:	El material es estable bajo condiciones normales.
RIESGO DE POLIMERIZACIÓN:	El material no desarrollará polimerización peligrosa.
CONDICIONES A EVITAR:	Fuentes de calor, y contacto con el agua.
PRODUCTOS PELIGROSOS DE DESCOMPOSICIÓN:	Óxidos de fósforo, hidrógeno. En caso de incendio, ver la Sección V.
MATERIALES INCOMPATIBLES:	Bases o álcalis fuertes, metales.

SECCIÓN XI – INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

VÍAS DE EXPOSICIÓN:	Dérmico, ocular e inhalatorio.
CARCINOGENICIDAD, MUTAGENICIDAD Y OTROS EFECTOS:	No se identifica ningún componente de este producto, que presente niveles mayores o iguales que 0,1%, como carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la IARC (Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos).
DATOS EN ANIMALES:	LD50 (oral, rata, OECD 423): 17ml/kg LD50 (dérmica, conejo, OCDE 402): 2740mg/kg LC50 (inhalación, 4hs., rata, OCDE 403): 25.5mg/m ³ IRRITACIÓN CUTÁNEA (conejo, OCDE 404): corrosivo IRRITACIÓN OCULAR (conejo, OECD 405): corrosivo SENSIBILIDAD DÉRMICA (ratón, OECD 429): no disponible

SECCIÓN XII – INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

ECOTOXICIDAD:	LC50 (96hs., <i>Oryzias latipes</i> , OCDE 203): 75.1mg/l EC50 (48hs., <i>Daphnia magna</i> , OCDE 202): >100mg/l EC50 (72hs., <i>Desmodesmus subspicatus</i> , OCDE 201): >100mg/l IC50 (bacterias, OECD 209): 270mg/l
PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD:	Fácilmente biodegradable. Puede producir eutrofización por aporte de fosfatos.
BIOACUMULACIÓN:	Sin información disponible.
AOX, CONTENIDO DE METALES:	El producto no contiene halógenos orgánicos ni metales.

SECCIÓN XIII – CONSIDERACIONES PARA DESECHO

Tanto el sobrante de producto como los envases vacíos deberán ser eliminarse según la legislación vigente en materia de Protección del Medio ambiente y en particular de Residuos Peligrosos (Ley Nacional N° 24.051 y sus reglamentaciones). Deberá clasificar el residuo y disponer del mismo mediante una empresa autorizada.

SECCIÓN XIV – INFORMACIÓN PARA EL TRANSPORTE

TRANSPORTE TERRESTRE:

Nombre Apropiado para Embarque:	ÁCIDO FOSFÓRICO
No UN/ID:	1805
Clase de Peligro:	8
Grupo de Empaque:	III
Cantidad Exenta:	5L / E1

TRANSPORTE AÉREO (ICAO/IATA):

Nombre Apropiado para Embarque:	ÁCIDO FOSFÓRICO
No UN/ID:	1805
Clase de Peligro:	8
Grupo de Empaque:	III
Avión de Pasajero y Carga:	Y841, 1L / 852, 5L
Avión de Carga Solamente:	856, 60L
CRE:	8L

TRANSPORTE MARÍTIMO (IMDG/IMO):

Nombre Apropiado para Embarque:	ÁCIDO FOSFÓRICO
No UN/ID:	1805
Clase de Peligro:	8
Grupo de Empaque:	III
Contaminante Marino:	NO
Código EMS:	F-A; S-B
Estiba y Segregación:	A

SECCIÓN XV – REGULACIÓN DE USO

Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla:

Sin peligro para la capa de ozono (1005/2009/CE).

Contenidos orgánicos volátiles de los compuestos (COV) (1999/13/EC): < 0.1%

Hoja de Datos de Seguridad conforme a la Norma IRAM 41400: 2012.

Resolución 295/2003 Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, República Argentina.

Ley Nacional N° 24.051 y sus reglamentaciones, República Argentina.

Resolución 195/97 Secretaría de Obras Públicas y Transporte, República Argentina.

Reglamento (CE) 1272/2008 sobre Clasificación, etiquetado y envasado de las sustancias químicas y sus mezclas.

Reglamento (CE) 1907/2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).

Dir. 91/689/CEE de residuos peligrosos y Dir. 91/156/CEE de gestión de residuos.

Acuerdo europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por carretera (ADR 2013).

Reglamento relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril (RID 2013).

Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG 34 ed.).

Regulaciones de la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA 52 ed.) relativas al transporte de mercancías peligrosas por vía aérea.

Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, quinta edición revisada, 2013 (SGA 2013).

SECCIÓN XVI – OTRA INFORMACIÓN

Esta información solamente se refiere al producto antes mencionado y no ha de ser válida para otro(s) producto(s) ni para cualquier proceso. Esta hoja de datos de seguridad proporciona información de salud y seguridad. La información es, según nuestro mejor conocimiento, correcta y completa. Se facilita de buena fe, pero sin garantía. El producto debe ser usado en aplicaciones consistentes con nuestra bibliografía del producto. Los individuos que manejen este producto, deben ser informados de las precauciones de seguridad recomendadas y deben tener acceso a esta información. Para cualquier otro uso, se debe evaluar la exposición de forma tal que se puedan implementar prácticas apropiadas de manipulación y programas de entrenamiento para asegurar operaciones seguras en el lugar de trabajo.

Continúa siendo responsabilidad propia del usuario el que esta información sea la apropiada y completa para la utilización especial de este producto.

18.2) PREVENCIÓN DE INCENDIOS Y CONTROL DE EXTINTORES

18.2.1) Marco teórico:

La prevención de incendios integra el conjunto de las medidas de protección, junto con las condiciones de construcción, instalación y equipamiento de extinción y evacuación en los lugares de trabajo.

El incendio es el resultado de un fuego incipiente no controlado, cuyas consecuencias afectan tanto a la vida y salud como a las condiciones estructurales de un establecimiento.

Para que se origine un incendio es necesario que estén presentes 3 elementos:

- Combustible (madera, cartón, hidrocarburos, aceites, etc.).
- Comburente (oxígeno).
- Fuente de calor.

Un cuarto elemento llamado reacción en cadena, es necesario para el mantenimiento o la propagación del fuego. Si alguno de estos elementos está ausente o su cantidad no es suficiente, la combustión no tiene lugar o se extingue, evitando la formación o propagación del fuego.

Causas de incendios

1. Instalaciones eléctricas inadecuadas
2. Cigarrillos y fósforos
3. Almacenamiento de líquidos inflamables/combustibles

4. Falta de orden y limpieza
5. Chispas generadas por trabajos mecánicos
6. Superficies calientes
7. Calentamiento por fricción de partes móviles de maquinarias
8. Llamas abiertas
9. Residuos calientes de una combustión
10. Corte y Soldadura
11. Electricidad estática, etc.
12. Quema no controlada de residuos, etc.

Recomendaciones para la prevención de incendios:

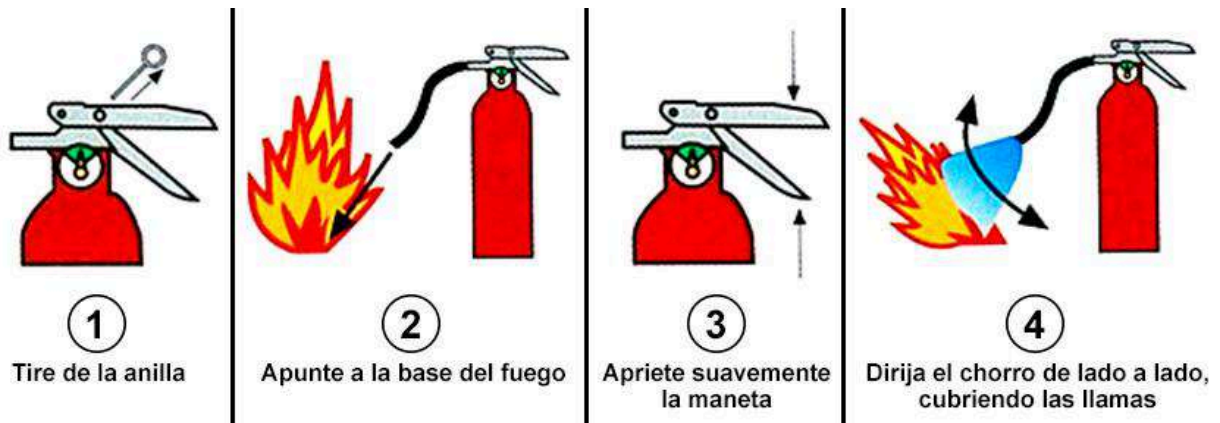
- Tener en cuenta que la sección de los cables se adapte a la potencia instalada de los artefactos eléctricos a conectar, a fin de evitar cortocircuitos, líneas recargadas, etc.
- Apagar correctamente las colillas de cigarrillos.
- Almacenar los productos inflamables en lugares ventilados, rotulados y ubicarlos lejos de fuentes de calor.
- Evitar acumulación de residuos en áreas de trabajo para disminuir la carga de fuego.
- Capacitar para el buen manejo de equipos industriales que producen calor y quemadores portátiles.
- Evitar la quema de residuos en la planta. Cuando la quema de residuos. Cuando no pueda evitarse, es necesario:
 - ❖ Limitar el lugar.
 - ❖ Tener en cuenta el momento y las condiciones climáticas para hacerlo, y apagarlo cuando cambien las mismas, en especial, respecto al viento.
 - ❖ No hacer esta quema con poco personal.

¿Cómo proceder ante un principio de incendio?

Antes de seleccionar el extintor hay que tener presente el tipo de fuego a efectos de usar el adecuado:

- Atacar el fuego en la dirección del viento.
- En superficies líquidas, comenzar apagando el fuego por la base y la parte delantera del mismo.
- Al combatir fuegos en derrames, empezá desde arriba hacia abajo.
- Es preferible usar varios extintores al mismo tiempo que emplearlos uno tras otro
- Asegurar que el fuego quede completamente apagado.

Instrucciones para el uso de extintores portátiles:



18.2.2) Marco legal:

Decreto 351/79, capítulo 18 “protección contra incendios”

Artículo 160. — La protección contra incendios comprende el conjunto de condiciones de construcción, instalación y equipamiento que se deben observar tanto para los ambientes como para los edificios, aún para trabajos fuera de éstos y en la medida en que las tareas los requieran. Los objetivos a cumplimentar son:

1. Dificultar la iniciación de incendios.
2. Evitar la propagación del fuego y los efectos de los gases tóxicos.
3. Asegurar la evacuación de las personas.
4. Facilitar el acceso y las tareas de extinción del personal de bomberos.
5. Proveer las instalaciones de detección y extinción.

Cuando se utilice un edificio para usos diversos se aplicará a cada parte y uso las protecciones que correspondan y cuando un edificio o parte del mismo cambie de uso, se cumplirán los requisitos para el nuevo uso.

Artículo 161. — Las definiciones de los términos técnicos utilizadas en este Capítulo se encuentran detalladas en el Anexo VII.

Las cañerías de vapor, agua caliente y similares, deberán instalarse lo más alejadas posible de cualquier material combustible y en lugares visibles tendrán carteles que avisen al personal el peligro ante un eventual contacto.

Los equipos que consuman combustibles líquidos y gaseosos, tendrán dispositivos automáticos que aseguren la interrupción del suministro de fluido cuando se produzca alguna anomalía.

El personal a cargo del mantenimiento y operación de las instalaciones térmicas deberá conocer las características de las mismas y estará capacitado para afrontar eventuales emergencias.

Artículo 169. — En todos los lugares en que se depositen, acumulen, manipulen o industrialicen explosivos o materiales combustibles e inflamables, queda terminantemente prohibido fumar, encender o llevar fósforos, encendedores de cigarrillos y todo otro artefacto que produzca llama.

Artículo 172. — Los medios de escape deberán cumplimentar lo siguiente:

El trayecto a través de los mismos deberá realizarse por pasos comunes libres de obstrucciones y no estará entorpecido por locales o lugares de uso o destino diferenciado.

Donde los medios de escape puedan ser confundidos, se colocarán señales que indiquen la salida.

Ninguna puerta, vestíbulo, corredor, pasaje, escalera u otro medio de escape, será obstruido o reducido en el ancho reglamentario.

La amplitud de los medios de escape, se calculará de modo que permita evacuar simultáneamente los distintos locales que desembocan en él.

Artículo 176. — La cantidad de matafuegos necesarios en los lugares de trabajo, se determinarán según las características y áreas de los mismos, importancia del riesgo, carga de fuego, clases de fuegos involucrados y distancia a recorrer para alcanzarlos.

Las clases de fuegos se designarán con las letras A-B-C y D y son las siguientes:

1. Clase A: Fuegos que se desarrollan sobre combustibles sólidos, como ser maderas, papel, telas, gomas, plásticos y otros.
2. Clase B: Fuegos sobre líquidos inflamables, grasas, pinturas, ceras, gases y otros.
3. Clase C: Fuegos sobre materiales, instalaciones o equipos sometidos a la acción de la corriente eléctrica.
4. Clase D: Fuegos sobre metales combustibles, como ser el magnesio, titanio, potasio, sodio y otros.

En todos los casos deberá instalarse como mínimo un matafuego cada 200 metros cuadrados de superficie a ser protegida. La máxima distancia a recorrer hasta el matafuego será de 20 metros para fuegos de clase A y 15 metros para fuegos de clase B.

Artículo 181. — Corresponderá al empleador incrementar la dotación de equipos manuales, cuando la magnitud del riesgo lo haga necesario, adicionando equipos de mayor capacidad según la clase de fuego, como ser motobombas, equipos semifijos y otros similares.

Artículo 184. — El empleador que ejecute por sí el control periódico de recargas y reparación de equipos contra incendios, deberá llevar un registro de inspecciones y las tarjetas individuales por equipos que permitan verificar el correcto mantenimiento y condiciones de los mismos.

18.3) PROGRAMA ANUAL DE CAPACITACIONES

18.3.1) Marco teórico

La Capacitación es un proceso que posibilita al capacitando la apropiación de ciertos conocimientos, capaces de modificar los comportamientos propios de las personas y de la organización a la que pertenecen.

La capacitación es una herramienta que posibilita el aprendizaje y por esto contribuye a la corrección de actitudes del personal en el puesto de trabajo.

¿Para qué sirve? La capacitación se torna una necesidad cuando existe una brecha en la performance, es decir una brecha que impide, dificulta o retrasa el logro de metas,

propósitos y objetivos de una organización y, dentro del ámbito de la higiene y seguridad, cuando en el puesto de trabajo existen peligros que ponen en riesgo la integridad física y mental.

Los nuevos conocimientos implican siempre, nuevas responsabilidades en todas y cada una de las acciones inherentes al rol que desarrolla la persona en la organización. Estas nuevas responsabilidades están en general relacionadas con la posibilidad que le dan los conocimientos a las personas que puedan tomar decisiones propias, que antes dependían de un superior o de un par capacitado anteriormente, siempre dentro de la función específica que desempeña en la organización y para la cual está siendo capacitado.

De esta manera el propio trabajador puede llevar a cabo decisiones orientadas a las buenas prácticas de seguridad e higiene, a fin de cuidar y mantener su seguridad y salud.

Realizada la evaluación de riesgos y la planificación de las medidas preventivas, deberá establecerse un plan de capacitación en los riesgos más significativos con el objetivo de garantizar la información necesaria en materia de prevención de riesgos laborales a todos los trabajadores de la organización.

18.3.2) Marco legal:

Ley 19.587

Artículo 9, inciso k) promover la capacitación del personal en materia de higiene y seguridad en el trabajo, particularmente en lo relativo a la prevención de los riesgos específicos de las tareas asignadas.

Decreto 351/79

Artículo 208. — Todo establecimiento estará obligado a capacitar a su personal en materia de higiene y seguridad, en prevención de enfermedades profesionales y de accidentes del trabajo, de acuerdo a las características y riesgos propios, generales y específicos de las tareas que desempeña.

Artículo 209. — La capacitación del personal deberá efectuarse por medio de conferencias, cursos, seminarios, clases y se complementarán con material educativo gráfico, medios audiovisuales, avisos y carteles que indiquen medidas de higiene y seguridad.

Artículo 210. — Recibirán capacitación en materia de higiene y seguridad y medicina del trabajo, todos los sectores del establecimiento en sus distintos niveles:

1. Nivel superior (dirección, gerencias y jefaturas).
2. Nivel intermedio (supervisión de líneas y encargados).
3. Nivel operativo (trabajadores de producción y administrativos).

Artículo 211. — Todo establecimiento planificará en forma anual programas de capacitación para los distintos niveles, los cuales deberán ser presentados a la autoridad de aplicación, a su solicitud.

Artículo 212. — Los planes anuales de capacitación serán programados y desarrollados por los Servicios de Medicina, Higiene y Seguridad en el Trabajo en las áreas de su competencia.

Implementación de plan anual de capacitación en empresa

Facundo Roldán - Seguridad e Higiene Laboral		PLAN ANUAL DE CAPACITACIÓN											
EMPRESA: VISION AGROPECUARIA											AÑO 2024		
Nº	DESARROLLO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	PREVENCION DE ACCIDENTES Y ENF												
2	ERGONOMIA LABORAL												
3	RUIDO LABORAL												
4	CAIDAS Y TROPEZONES												
5	PRODUCTOS QUIMICOS												
6	PREVENCION DE INCENDIOS												
7	PLAN RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS												
8	PRIMEROS AUXILIOS												
9	RIESGO ELECTRICO												
10	DIVULGACION MATRIZ IPER												
11													
12													
13													
14													
15													
<u>Notas:</u>													
AÑO 2024			PROGRAMÓ: FACUNDO ROLDAN						APROBO:				

18.4) INSTRUCTIVOS DE TRABAJO

18.4.1) Marco teórico

Por medio de instrucciones de trabajo claras, coherentes y precisas puedes mejorar la eficiencia en el lugar de trabajo, conservar los estándares de calidad y guiar las capacitaciones, las evaluaciones y el rendimiento de los empleados.

Los instructivos de trabajo son esenciales en la seguridad e higiene de una empresa de elaboración de quesos por varias razones. En primer lugar, aseguran que todos los empleados sigan los mismos procedimientos, lo cual es vital para mantener la calidad uniforme del producto final y garantizar la seguridad del personal.

Además, los instructivos de trabajo reducen los riesgos y previenen accidentes. Por ejemplo, detallan el uso seguro de las máquinas utilizadas en la producción de quesos, lo que reduce el riesgo de accidentes. También aseguran que los productos químicos

utilizados para la limpieza y desinfección se manejen adecuadamente, minimizando el riesgo de exposición a sustancias peligrosas.

Estos documentos sirven como una base importante para la capacitación y formación de los empleados. Proveen información uniforme para entrenar a los nuevos empleados y ayudan a refrescar el conocimiento de los actuales, sirviendo como una referencia constante para prácticas seguras y eficientes. Esto no solo mejora la seguridad, sino también la eficiencia y la productividad de la empresa, optimizando los procesos y reduciendo los errores humanos.

Proceso para la elaboración de un instructivo de trabajo:

- 1) Seleccionar una tarea o trabajo.
- 2) Selecciona una herramienta para crear tu instrucción de trabajo
- 3) Escribe un título y una introducción clara
- 4) Divide la tarea en pasos
- 5) Da formato a tus instrucciones de trabajo
- 6) Corrige y simplifica el documento
- 7) Prueba la instrucción de trabajo

18.5) SEÑALIZACIÓN Y CARTELERÍA DE SEGURIDAD

La cartelería y señalización de seguridad son componentes esenciales en cualquier programa de salud y seguridad en el trabajo. Su principal objetivo es comunicar información crucial sobre riesgos y medidas de protección, ayudando a prevenir accidentes y garantizar un ambiente laboral seguro. Una señalización adecuada puede alertar a los empleados sobre peligros específicos, proporcionar instrucciones claras sobre procedimientos de emergencia y guiar a las personas de manera segura dentro de las instalaciones.

Las señales se clasifican según su información:

Señales de Advertencia:

- Propósito: Indicar la presencia de peligros potenciales que podrían causar accidentes o lesiones.
- Características: Generalmente de forma triangular con un fondo amarillo y un pictograma negro.
- Ejemplos: Señales de advertencia de resbalones (superficie mojada), peligros eléctricos, sustancias químicas peligrosas.



Señales de Prohibición:

- Propósito: Informar sobre acciones que no deben realizarse para evitar riesgos.
- Características: Circular, con un pictograma negro sobre fondo blanco y un borde rojo, a menudo con una línea diagonal roja que atraviesa el pictograma.
- Ejemplos: Prohibido fumar, no usar teléfonos móviles, prohibido el acceso a personal no autorizado.



Señales de Obligación:

- Propósito: Indicar acciones obligatorias que deben realizarse para garantizar la seguridad.
- Características: Circular, con un pictograma blanco sobre fondo azul.
- Ejemplos: Uso obligatorio de casco, guantes, protección auditiva.



Señales de Emergencia o Seguridad:

- Propósito: Proveer información sobre las salidas de emergencia, equipos de primeros auxilios y rutas de evacuación.
- Características: Rectangulares o cuadradas, con un pictograma blanco sobre fondo verde.
- Ejemplos: Salida de emergencia, botiquín de primeros auxilios, ruta de evacuación.



Señales de Información:

Propósito: Proveer información adicional para mejorar la seguridad y la orientación en el lugar de trabajo.

Características: Generalmente rectangulares, con un pictograma blanco sobre fondo azul.

Ejemplos: Información sobre la ubicación de extintores, duchas de emergencia, estaciones de lavado de ojos.



18.6) PLAN DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS

18.6.1) Marco teórico:

El plan de emergencia de cualquier establecimiento plantea el doble objetivo de proteger a las personas y a las instalaciones ante situaciones críticas, minimizando sus consecuencias.

La mejor salvaguarda para los ocupantes ante una emergencia es que puedan trasladarse a un lugar seguro, a través de un itinerario protegido y en un tiempo adecuado. Esto implica realizar una evacuación eficiente.

¿Por qué es necesario un Plan?

Porque ante una emergencia, la gente reacciona con pánico, gritos, etc., y diversos estudios muestran que, aun conociendo el plan de emergencia, no reaccionan de forma correcta.

Existen datos acerca del comportamiento humano durante un incendio, estos revelan que el 94% de la gente no usa salidas de emergencia, y el 87% ni intenta usarlas.

Para afrontar con éxito una situación “de emergencia”, la única forma válida, además de la prevención, es la planificación anticipada de las diferentes alternativas y acciones a seguir por los equipos que tendrán que hacer frente a dicha emergencia.

Deben tenerse en cuenta las siguientes pautas a cumplimentar:

- Identificar y evaluar los riesgos internos y externos a los que está expuesto el inmueble y por ende su personal.
- Identificar, clasificar, ubicar y registrar los recursos humanos, materiales y financieros de que se dispone para hacer frente a una situación de emergencia.
- Establecer y mantener un sistema de información y comunicación (que incluya lista de comunicaciones) interna y externa.
- Realizar campañas de difusión internas, con énfasis en la prevención.
- Fomentar la participación del personal para la realización de ejercicios y simulacros.

Definición de Plan de Evacuación

“Conjunto de actividades y procedimientos tendientes a conservar la vida y la integridad física de las personas en el evento de verse amenazadas, mediante el desplazamiento a través y hasta lugares de menor riesgo” (Definición según NFPA). Un PLAN significa estar ORGANIZADO para responder.

- La diferencia entre la Evacuación y el Plan de Evacuación, es la Organización.
- Tiene como único objetivo retirar a las personas afectadas por una emergencia.

¿Qué es un Plan de Evacuación eficaz?

El plan de evacuación es la planificación y organización humana para la utilización óptima de los medios técnicos previstos con la finalidad de reducir al mínimo las posibles consecuencias que pudieran derivarse de una situación de riesgo, es por lo tanto, una forma de actuación que se debe elaborar para que cada persona involucrada sepa lo que tiene que hacer y llevarlo a la práctica en el menor tiempo posible. Para que se considere eficaz, el plan de evacuación debe garantizar que las personas puedan trasladarse a un lugar seguro, a través de un itinerario seguro y en el menor tiempo posible.

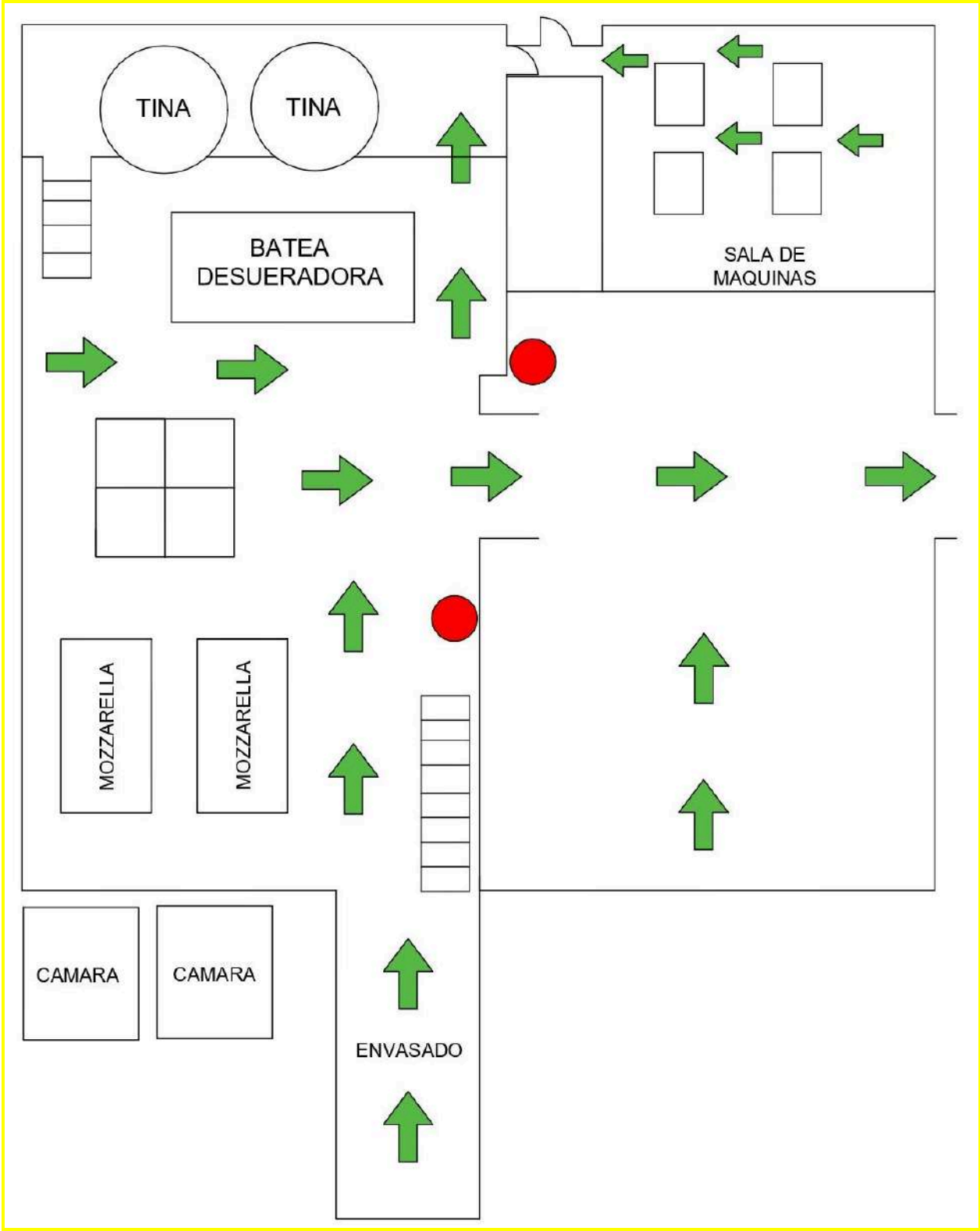
La ruta de escape: Algunas consignas básicas

- Tiene que ser lo más corta posible, para minimizar el tiempo de evacuación,

- Tiene que ofrecer la suficiente garantía de que las personas no se van a encontrar el problema en su camino, o que el camino les genera el problema,
- Tiene que permitir circular a la cantidad de personas que por él piensan evacuar.
- Se debe evitar, en lo posible, las escaleras o pisos con desniveles ascendentes.
- Evitar pasillos que reducen su ancho en forma brusca en el trayecto.
- Las puertas deben abrir hacia fuera, y disponer de barral anti-pánico.
- En caso de que las puertas abran hacia dentro, se deberá prever una persona por puerta para que las abra antes de iniciar la evacuación. Dichas puertas deberán poder ser trabadas en posición abiertas.

A continuación, se adjunta un modelo de plano de evacuación.

NOTA: el siguiente plano de evacuación es a modo de ejemplo.



19) CONCLUSIONES

La fábrica se encuentra en buenas condiciones de higiene y seguridad. Sus instalaciones y equipos necesarios para los procesos realizados se encuentran en buen estado.

Las instalaciones eléctricas se encuentran en correctas condiciones y no presentan riesgos potenciales para los trabajadores. Los tableros poseen térmicas, disyuntores, puesta a tierra, tapa, contratapa, señalización del riesgo. No se visualizan cables expuestos. Aun así, es recomendable la revisión y control de las mismas periódicamente con el objetivo de prevenir posibles fallas futuras. También, se torna fundamental la medición de la resistencia de las puestas a tierras, para garantizar la conductividad según la RES 900/2015.

Respecto a resbalones y caídas, el personal cuenta con botas de goma, las cuales logran una adecuada adhesión al suelo. La superficie se encuentra sana y sin rajaduras.

En cuanto al control de los riesgos ponderantes (ruido, iluminación y ergonomía), algunos de estos factores se encuentran dentro de los límites permisibles, y otros no, por lo que es recomendable realizar mejoras en las actividades involucradas.

Con respecto al nivel de ruido, la medición del NSCE, es decir, del ruido de carácter continuo, en zona de tinajas se obtiene un resultado por encima del límite establecido, lo cual indica que se deben tomar medidas. En primer lugar, hay que recordar la jerarquía de control de los peligros, la cual indica una serie de medidas ubicadas de la más efectiva a la menos efectiva. Para el control del nivel de ruido, la programación de revisión y mantenimiento de las fuentes generadoras de ruido puede ser una opción viable para mantener los niveles estables y evitar la aparición de nuevos. Esta medida es considerada administrativa. Al mismo tiempo, capacitar al personal y entregar protección auditiva tipo copa para atenuar el nivel percibido por el trabajador. De esta forma el ruido captado por nuestro sistema es menor, lo que contribuye a evitar la aparición de enfermedades inducidas por el ruido laboral. En el resto de los puntos de

medición, el ruido se mantiene por debajo del límite, aún así, es recomendable el uso de la protección de manera permanente, considerando también, que el nivel en ocasiones varía.

La iluminación es adecuada y permite que el trabajador desarrolle las actividades de forma segura. No se requieren acciones. Es crucial la implementación de un programa de revisión y mantenimiento para detectar fallas y evitar que la intensidad de la iluminación disminuya.

La ergonomía es uno de los principales enemigos de nuestro cuerpo, debido a la aparición de problemas musculoesqueléticos a largo, y en ocasiones, a corto plazo. Durante el proceso de elaboración, se detecta una actividad con un alto potencial de riesgo ergonómico, en donde se realiza el corte y el retiro de la masa previamente desuerada. La inclinación del torso y la distancia horizontal del agarre pueden ser causantes de problemas sobre todo en la zona lumbar. La evaluación del levantamiento de carga manual en esta actividad, según método LMQ, encuadra dentro de lo permisible, debido a que la actividad se realiza en un corto periodo de tiempo. Es importante destacar, que aun así, el riesgo de aparición de problemas, sobre todo en la zona lumbar, es elevado. La capacitación en buenas prácticas ergonómicas se torna fundamental, y el uso de faja lumbar solo para esta tarea.

20) TEMA 3

PROGRAMA INTEGRAL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

21) INTRODUCCIÓN AL TEMA 3

El “Programa Anual de Prevención de Riesgos Laborales”, sirve para fijar las políticas (los compromisos) de la empresa en materia de salud y seguridad en el trabajo a los efectos de ajustar su conducta a lo establecido en la normativa vigente y con la finalidad de disminuir todo riesgo que pueda afectar la vida y la salud de los trabajadores como consecuencia de las tareas desarrolladas.

El propósito de un programa de prevención de riesgos y enfermedades laborales, es proporcionar un marco de referencia para gestionar los riesgos y oportunidades para la Seguridad y Salud en el Trabajo. El objetivo es prevenir lesiones y deterioro de la salud relacionados con el trabajo y proporcionar lugares de trabajo seguros y saludables; en consecuencia, es de importancia crítica para la organización eliminar los peligros y minimizar los riesgos para la salud y seguridad, tomando medidas de prevención y protección eficaces.

Cuando la organización aplica estas medidas a través de su sistema de gestión de la HyS, mejora su desempeño. Un sistema de gestión, puede ser más eficaz y eficiente cuando toma acciones tempranas para abordar las oportunidades de mejora.

El enfoque del sistema de gestión de la HyS, se basa en el concepto de Planificar-Hacer-Verificar-Actuar (PHVA).

El concepto PHVA, es un proceso iterativo utilizado por las organizaciones para lograr la mejora continua. Puede aplicarse a un sistema de gestión y a cada uno de sus elementos individuales, como:

- a) Planificar: determinar y evaluar los riesgos para la seguridad y salud en el trabajo, las oportunidades, establecer los objetivos de la HyS y los procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con la política de la organización;
- b) Hacer: implementar los procesos según lo planificado;
- c) Verificar: hacer el seguimiento y la medición de las actividades y los procesos respecto a la política y los objetivos establecidos, e informar sobre los resultados;
- d) Actuar: tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño de la HyS para alcanzar los resultados previstos.

La prevención de accidentes y enfermedades laborales es fundamental para garantizar un entorno de trabajo seguro y saludable. En primer lugar, la prevención protege la integridad física y mental de los trabajadores.

Un lugar de trabajo seguro minimiza los riesgos de lesiones y enfermedades, lo que a su vez reduce el sufrimiento y las pérdidas humanas. Además, una buena política de prevención promueve la motivación y el bienestar de los empleados, lo que mejora la productividad y la calidad del trabajo realizado.

Por otro lado, la prevención de accidentes y enfermedades laborales también tiene beneficios económicos para las empresas. Estos pueden resultar en costos elevados debido a indemnizaciones, tratamientos médicos, pérdida de productividad y daño a la reputación de la empresa. Implementar medidas preventivas reduce estos costos y garantiza la continuidad operativa de la organización.

Las empresas que invierten en seguridad laboral suelen experimentar menos interrupciones en sus operaciones y un mayor rendimiento en el largo plazo.

Finalmente, desde una perspectiva legal y ética, la prevención de accidentes y enfermedades laborales es una responsabilidad ineludible. Las normativas de seguridad y salud ocupacional obligan a las empresas a garantizar condiciones de trabajo seguras. El incumplimiento de estas normas puede acarrear sanciones legales y dañar la imagen corporativa. Además, desde un punto de vista ético, cuidar de la salud y seguridad de los empleados es un deber moral que refuerza la cultura organizacional y mejora las relaciones laborales.

En resumen, la prevención de accidentes y enfermedades laborales es esencial para proteger a los trabajadores, asegurar la viabilidad económica de las empresas y cumplir con las responsabilidades legales y éticas.

La prevención se materializa a través de la implementación de un plan de prevención estructurado y bien diseñado. Este plan establece las bases para identificar, evaluar y controlar los riesgos laborales presentes en una organización. Al implementar un plan

de prevención, la empresa no solo cumple con sus obligaciones legales, sino que también crea un entorno de trabajo más seguro y saludable para sus empleados.

La relación directa entre la prevención y la implementación de un plan de prevención radica en que este último convierte la teoría en práctica. Mientras que la prevención es un objetivo general, el plan es la herramienta concreta que permite alcanzarlo. A través del plan, se establecen procedimientos claros y se asignan responsabilidades específicas para garantizar que todas las medidas de seguridad se apliquen de manera efectiva. Además, un buen plan de prevención es dinámico y se revisa periódicamente para adaptarse a nuevos riesgos o cambios en las condiciones laborales.

La implementación de un plan de prevención de accidentes y enfermedades laborales es la estrategia clave para llevar a cabo una política efectiva de prevención.

22) DEFINICIONES

1. Organización

Persona o grupo de personas que tiene sus propias funciones con responsabilidades, autoridades y relaciones para el logro de sus objetivos.

2. Trabajador

Persona que realiza trabajo o actividades relacionadas con el trabajo que están bajo el control de la organización.

3. Participación

Acción y efecto de involucrar en la toma de decisiones.

4. Lugar de trabajo

Lugar bajo el control de la organización donde una persona necesita estar o ir por razones de trabajo.

5. Requisito

Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.

6. Sistema de gestión

Conjunto de elementos de una organización interrelacionados o que interactúan para establecer políticas, objetivos y procesos para lograr estos objetivos

7. Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SST)

Sistema de gestión o parte de un sistema de gestión utilizado para alcanzar la política de SST.

8. Alta dirección

Persona o grupo de personas que dirige y controla una organización al más alto nivel

9. Política

Intenciones y dirección de una organización, como las expresa formalmente su alta dirección.

10. Lesión y deterioro de la salud

Efecto adverso en la condición física, mental o cognitiva de una persona.

11. Peligro

Fuente con un potencial para causar lesiones y deterioro de la salud.

12. Riesgo

Efecto de la incertidumbre.

13. Incidente

Suceso que surge del trabajo o en el transcurso del trabajo que podría tener o tiene como resultado lesiones y deterioro de la salud.

14. Acción correctiva

Acción para eliminar la causa de un no conformidad o un incidente y prevenir que vuelva a ocurrir

15. Mejora continua

Actividad recurrente para mejorar el desempeño.

16. HyS

Higiene y Seguridad en el Trabajo

23) PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LA HIGIENE Y SEGURIDAD EN LA EMPRESA

La planificación y organización de la higiene y seguridad en la empresa, establece y formaliza la política de prevención, las normativas, la reglamentación y los procedimientos operativos, definiendo los objetivos de la prevención y la asignación de

responsabilidades y funciones a los distintos niveles jerárquicos de la empresa referente a la prevención de riesgos de trabajo.

23.1) Objetivos del plan integral de prevención de riesgos laborales

- Proteger la Salud y Seguridad de los Trabajadores: Garantizar un entorno de trabajo seguro y saludable para todos los empleados, minimizando los riesgos de accidentes y enfermedades profesionales.
- Cumplimiento de requisitos legales aplicables: Asegurar el cumplimiento de todas las normativas y leyes vigentes en materia de seguridad y salud laboral.
- Mejorar la eficiencia operativa: Reducir los tiempos de inactividad y los costos asociados a los accidentes de trabajo mediante la implementación de prácticas seguras y eficientes.

23.1.1) Objetivos específicos

- Desarrollar e implementar medidas de control y prevención para mitigar los riesgos identificados, incluyendo mejoras en la infraestructura, capacitación de empleados, y procedimientos operativos seguros.
- Capacitar a los empleados sobre los riesgos laborales y las medidas de seguridad, fomentando una cultura de prevención y responsabilidad.
- Establecer un sistema de monitoreo y revisión continua de las medidas implementadas, asegurando su efectividad y realizando ajustes cuando sea necesario.
- Fomentar el bienestar físico y mental de los empleados mediante la implementación de programas de salud y bienestar.
- Disminuir la tasa de incidentes y accidentes laborales a través de la implementación de medidas correctivas y preventivas efectivas.
- Mantener una documentación exhaustiva de todas las evaluaciones, medidas y resultados relacionados con la seguridad y salud laboral, facilitando el seguimiento y la mejora continua del plan.

23.2) Alcance

El alcance del plan de prevención de riesgos del trabajo, incluye todas las instalaciones y áreas de trabajo de la empresa VISION AGROPECUARIA SA, abarcando los procesos de producción, mantenimiento, limpieza, y control de calidad, considerando riesgos biológicos, químicos, físicos, ergonómicos, y psicosociales, con la participación de todos los empleados, contratistas, proveedores, y el equipo de seguridad y salud, implementando en fases definidas y revisándolo periódicamente mediante inspecciones, auditorías e indicadores de desempeño.

23.3) La alta dirección

La alta dirección tiene la responsabilidad de liderar y respaldar la implementación del plan de prevención de riesgos del trabajo mediante el compromiso activo, la asignación de recursos, el desarrollo de políticas estratégicas, la comunicación y participación, el monitoreo continuo, y el fomento de la mejora continua, asegurando un entorno de trabajo seguro y saludable para todos los empleados.

Influencia:

Compromiso y Liderazgo: La alta dirección debe demostrar un compromiso visible y continuo con la seguridad y salud en el trabajo, fomentando una cultura organizacional donde la seguridad sea una prioridad.

Debe ser el ejemplo, es decir, actuar como modelos a seguir, demostrando comportamientos seguros y promoviendo prácticas seguras en todas las actividades.

Asignación de Recursos: Proveer los recursos financieros necesarios para la implementación de medidas de prevención, incluyendo la adquisición de equipos de protección personal (EPP), infraestructura adecuada y tecnología de seguridad.

También debe asignar el personal adecuado y capacitado para la gestión de la seguridad y salud laboral, y para la implementación y supervisión del plan.

Desarrollo de Políticas y Estrategias: Desarrollar y aprobar políticas claras y coherentes sobre seguridad y salud en el trabajo que se alineen con los objetivos

estratégicos de la empresa. Debe definir estrategias y planes de acción concretos para implementar y mantener las políticas de seguridad.

Participación y Comunicación: Asegurar que todos los niveles de la organización estén informados sobre los objetivos, políticas y procedimientos de seguridad mediante una comunicación clara y continua. La participación en reuniones y estar disponibles para discutir y resolver temas relacionados con la seguridad y salud laboral, es crucial para el logro de los objetivos propuestos.

Monitoreo y Evaluación: Monitorear de manera regular la implementación del plan y la efectividad de las medidas de prevención. Es importante establecer y revisar indicadores clave de desempeño relacionados con la seguridad y salud laboral. Por otro lado, debe facilitar la realización de auditorías internas y externas, y revisar los informes y recomendaciones resultantes.

Fomento de la Mejora Continua: Revisar periódicamente el plan de prevención y ajustarlo según sea necesario para mejorar continuamente las condiciones de trabajo. Debe promover la adopción de nuevas tecnologías y mejores prácticas en seguridad y salud laboral.

Si la alta dirección no muestra compromiso con el plan de prevención de riesgos del trabajo, las consecuencias pueden ser severas y variadas. Esto puede llevar a un aumento en los accidentes y enfermedades laborales debido a la falta de cumplimiento y supervisión de las políticas de seguridad, generando condiciones de trabajo inseguras. Económicamente, los costos pueden elevarse significativamente debido a gastos médicos, compensaciones, interrupciones en la producción y posibles sanciones legales. La reputación de la empresa también puede verse afectada, dañando la imagen corporativa y disminuyendo la confianza y moral de los empleados, lo que a su vez puede resultar en una alta rotación de personal. Además, la falta de compromiso puede provocar problemas legales y regulatorios, con multas y sanciones, e incluso el cierre temporal o permanente de la empresa. En el entorno interno, la cultura de seguridad puede debilitarse, llevando a una menor participación de los empleados en programas de seguridad y una deficiente implementación de medidas preventivas. En una empresa láctea, esto podría traducirse en accidentes con maquinaria, contaminación de productos y sanciones repetidas por incumplimiento de normativas

de seguridad e higiene, afectando tanto la operación como la reputación de la empresa en el mercado.

23.4) Participación de los trabajadores

- La participación de los trabajadores es un elemento esencial del sistema de gestión de la HyS en la organización.
- El empleador deberá asegurar que los trabajadores, y sus representantes en materia de HyS, son consultados, informados y capacitados en todos los aspectos de salud y seguridad relacionados con su trabajo, incluidas las disposiciones relativas a situaciones de emergencia.
- El empleador deberá adoptar medidas para que los trabajadores, y sus representantes en materia de HyS, dispongan de tiempo y de recursos para participar activamente en los procesos de organización, planificación y aplicación, evaluación y acción para perfeccionar el sistema de gestión de la HyS.

El compromiso de todos los integrantes de la empresa con el plan de prevención de riesgos del trabajo es esencial para crear una cultura de seguridad, mejorar la implementación y efectividad del plan, reducir accidentes y enfermedades, aumentar la productividad, asegurar el cumplimiento legal, mejorar la reputación de la empresa y fomentar una mejora continua en las prácticas de seguridad. Este compromiso colectivo no solo protege a los empleados, sino que también beneficia a la empresa en términos de eficiencia operativa y posicionamiento en el mercado.

23.5) Política de Seguridad e Higiene

El empleador, en consulta con los trabajadores y sus representantes, expondrá por escrito la política en materia de HyS, que deberá:

- a) ser específica para la organización y apropiada a su tamaño y a la naturaleza de sus actividades;

- b) ser concisa, estar redactada con claridad, estar fechada y hacerse efectiva mediante la firma o endoso del empleador o de la persona de mayor rango con responsabilidad en la organización;
- c) ser difundida y fácilmente accesible a todas las personas en el lugar de trabajo;
- d) ser revisada para que siga siendo adecuada, y
- e) ponerse a disposición de las partes interesadas externas, según corresponda.

La política en materia de SST deberá incluir, como mínimo, los siguientes principios y objetivos fundamentales respecto de los cuales la organización expresa su compromiso:

- a) la protección de la seguridad y salud de todos los miembros de la organización mediante la prevención de las lesiones, dolencias, enfermedades e incidentes relacionados con el trabajo;
- b) el cumplimiento de los requisitos legales pertinentes en materia de HyS;
- c) la garantía de que los trabajadores y sus representantes son consultados y alentados a participar activamente en todos los elementos del sistema de gestión de la HyS;
- d) la mejora continua del desempeño del sistema de gestión de la HyS.

23.6) Organización:

Este elemento se compone de cuatro subelementos o subcláusulas:

1) Responsabilidad y obligación de rendir cuentas.

- El empleador asumirá la responsabilidad general de proteger la seguridad y la salud de los trabajadores y el liderazgo de las actividades de HyS en la organización.
- El empleador y los directores de mayor rango deberán asignar la responsabilidad, la obligación de rendir cuentas y la autoridad necesaria al personal encargado del desarrollo, aplicación y resultados del sistema de

gestión de la HyS, así como del logro de los objetivos pertinentes, y deberán establecerse estructuras y procedimientos a fin de:

- a) garantizar que la HyS se considere una responsabilidad directa del personal directivo que es conocida y aceptada en todos los niveles;
- b) definir y comunicar a los miembros de la organización la responsabilidad, la obligación de rendir cuentas y la autoridad de las personas que identifican, evalúan o controlan los riesgos y peligros relacionados con la HyS;
- c) disponer de una supervisión efectiva, según sea necesario, para asegurar la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores;
- d) promover la cooperación y la comunicación entre los miembros de la organización, incluidos los trabajadores y sus representantes, a fin de aplicar los elementos del sistema de gestión de la HyS en la organización;
- e) cumplir los principios de los sistemas de gestión de la HyS que figuran en las directrices nacionales pertinentes, en los sistemas específicos o en programas voluntarios, según sea pertinente, que suscriba la organización;
- f) establecer y aplicar una política clara en materia de HyS con objetivos medibles;
- g) adoptar disposiciones efectivas para identificar y eliminar o controlar los riesgos y peligros relacionados con el trabajo, y promover la salud;
- h) establecer programas de prevención y promoción de la salud;
- i) asegurar la adopción de medidas efectivas que garanticen la plena participación de los trabajadores y de sus representantes en la ejecución de la política de HyS;
- j) proporcionar los recursos adecuados para garantizar que las personas responsables de la HyS puedan desempeñar satisfactoriamente su cometido, y
- k) asegurar la adopción de medidas efectivas que garanticen la plena participación de los trabajadores y de sus representantes en los comités de SST, cuando existan.
 - Deberá nombrarse a una o varias personas de alto nivel de dirección con la responsabilidad, la autoridad y la obligación de rendir cuentas para:
 - a) desarrollar, aplicar, examinar periódicamente y evaluar el sistema de gestión de la HyS;
 - b) informar periódicamente a la alta dirección sobre el funcionamiento del sistema de gestión de la HyS, y

c) promover la participación de todos los miembros de la organización.

2) Competencia y capacitación.

- El empleador deberá definir los requisitos de competencia necesarios y deberán adoptarse y mantenerse disposiciones para que todas las personas en la organización sean competentes en todos los aspectos de sus deberes y obligaciones relativos a la seguridad y salud.
- El empleador deberá tener la suficiente competencia, o tener acceso a la misma, para identificar y eliminar o controlar los peligros y los riesgos relacionados con el trabajo, y para aplicar el sistema de gestión de la HyS.
- Los programas de capacitación deberán:

a) hacerse extensivos a todos los miembros de la organización, según sea pertinente;

b) ser impartidos por personas competentes;

c) ofrecer cuando proceda y de manera eficaz una formación inicial y cursos de actualización a intervalos adecuados;

d) comprender una evaluación por parte de los participantes de su grado de comprensión y retención de la capacitación;

e) ser revisados periódicamente, con la participación del comité de seguridad y salud, cuando exista, y ser modificados según sea necesario para garantizar su pertinencia y eficacia, y

f) estar suficientemente documentados, y adecuarse al tamaño de la organización y a la naturaleza de sus actividades.

3) Documentación del Sistema de Gestión de la HyS.

- En función del tamaño y la naturaleza de las actividades de la organización, deberá elaborarse y mantenerse actualizada una documentación que comprenda:

a) la política y los objetivos de la organización en materia de HyS;

b) las principales funciones y responsabilidades que se asignen en materia de HyS para aplicar el sistema de gestión;

c) los peligros y riesgos más importantes para la salud y seguridad que conllevan las actividades de la organización, así como las disposiciones adoptadas para su prevención y control, y

d) las disposiciones, procedimientos, instrucciones y otros documentos internos que se utilicen en el marco del sistema de gestión de la HyS.

- La documentación relativa al sistema de gestión deberá:

a) estar redactada con claridad y presentarse de una manera que puedan comprenderla los que tienen que utilizarla, y

b) estar sujeta a exámenes regulares, ser revisada según sea necesario, difundirse y ponerse a disposición de todos los miembros apropiados o involucrados de la organización.

- Los registros de salud y seguridad deberán establecerse, archivarse y conservarse a nivel local, de conformidad con las necesidades de la organización. Los datos recopilados tendrán que clasificarse en función de sus características y origen, especificando el tiempo durante el cual han de conservarse.
- Los trabajadores deberán tener el derecho de consultar los registros relativos a su medio ambiente de trabajo y su salud, a reserva de que se respeten los requisitos de confidencialidad.
- Los registros podrán comprender:

a) registros relativos al funcionamiento del sistema de gestión de la HyS;

b) registros de lesiones, dolencias, enfermedades e incidentes relacionados con el trabajo;

c) registros basados en leyes o reglamentos nacionales relativos a la HyS;

d) registros relativos a los niveles de exposición de los trabajadores, la vigilancia del medio ambiente de trabajo y de la salud de los trabajadores, y

e) los resultados de la supervisión activa y reactiva.

4) Comunicación.

- Deberán establecerse y desarrollarse procedimientos para:

- a) recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas de la HyS.
- b) Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la HyS entre los niveles y funciones de la organización que sean apropiados.
- c) cerciorarse de que la inquietudes , las ideas y las aportaciones de los trabajadores se reciban, consideren y atiendan.

24) SELECCIÓN E INGRESO DEL PERSONAL

Dada la situación actual de constantes cambios a nivel global y la alta competitividad que existe en el mundo empresarial, se hace necesario que las empresas manejen todos los sistemas y procesos de manera integral. Para esto es necesario considerar al factor humano como talento, elemento vital que genera eficiencia y calidad, que a partir de un plan de reclutamiento y selección de personal, se promueva el ingreso de recursos humanos altamente formados y capacitados para que se desempeñen de manera exitosa y puedan desarrollar eficientemente sus destrezas y habilidades, y así construir un compromiso entre la empresa y ellos.

Este nuevo sistema de gestión de Recursos Humanos, logrará ayudar a cumplir y alcanzar los objetivos empresariales y el desarrollo organizacional.

Por ello, documentar y proponer un modelo para el reclutamiento y selección de personal en la empresa VISION AGROPECUARIA SA, tiene la finalidad de buscar la mejora en sus procesos; para que a través de éstos, la productividad mejore, y al mismo tiempo se afiance el sentido de pertenencia, promoviendo una cultura en donde el orden y la aplicación de los procedimientos produzcan los mejores resultados.

“Reclutar y seleccionar nuevos miembros al staff de una empresa es la actividad principal de la Gestión de Recursos Humanos, la cual es considerada la más significativa en las organizaciones.” (Gary Rees, Paul Smith, 2014, p.141).

24.1) Fuentes de reclutamiento

Fuentes internas

Dolan (2007), sostiene que el reclutamiento interno se produce cuando surge la necesidad de cubrir un puesto de trabajo, y para ello la empresa acude a la promoción de sus empleados (movimientos verticales), o a los traslados de estos. (movimientos horizontales).

Hay varios motivos que define este autor que defienden el reclutamiento interno. Uno de ellos es el nivel de conocimiento que el candidato tiene sobre la organización y ésta sobre él. Este mutuo conocimiento disminuye los márgenes de error en el proceso, por lo que le brinda al reclutador mayor validez y fiabilidad. Otro de los motivos, es que los empleados se sienten más seguros y asocian sus intereses a largo plazo con la organización cuando ésta les ofrece a ellos las oportunidades para su desarrollo y la posibilidad de promocionarse internamente dentro de la organización, aumentando la motivación de los empleados y aprovechando las inversiones en formación realizadas por parte de la empresa. De esta manera, en la organización se desarrolla un cierto grado de competencia interna resultando más barato que el reclutamiento externo, ya que no son necesarios los gastos de publicidad entre otros.

Existen muchos métodos para anunciar internamente la oferta de puestos a cubrir e identificar los candidatos potencialmente cualificados. Pueden utilizarse desde el boca en boca hasta los archivos de personal, las listas de ascensos y el inventario de habilidades; en definitiva, el sistema de información de recursos humanos de la organización.

Fuentes externas

Siguiendo con el autor citado, Dolan (2007), quien afirma que mediante el reclutamiento interno no siempre las organizaciones consiguen suficientes candidatos cualificados, o sus necesidades no se ajustan a lo existente. En estos casos la organización puede verse forzada al reclutamiento externo.

Las técnicas o métodos utilizados con mayor frecuencia en el reclutamiento externo son:

Presentación espontánea: Según este método de solicitud, el sujeto se convierte en candidato al acercarse al área de RR.HH. El procedimiento normalmente seguido con

estas personas es el de hacerles llenar una solicitud donde figuran datos personales, formación, experiencia, etc. Con dichas solicitudes se elabora una base de datos para ser utilizada cuando surge alguna vacante. Este método, que tiene como principal ventaja el de ser muy económico, sin embargo no suele utilizarse para puestos de jerarquía. Al ser un procedimiento pasivo de reclutamiento, puede que no aporte los perfiles concretos de candidatos que se necesitan.

Recomendaciones de los empleados: El reclutamiento de candidatos presentados por los propios empleados presenta algunas ventajas. Por ejemplo, los solicitantes son personas que conocen sobre la empresa y las características del puesto de trabajo al que aplican, y normalmente los empleados tenderán a recomendar personas en las que tienen cierta confianza de que podrán desempeñar el trabajo de manera efectiva. Además puede ser especialmente útil cuando se buscan perfiles difíciles de encontrar en el mercado, o cuando se buscan especialistas y que, sin embargo, pueden ser conocidos por los colaboradores de la organización.

La publicidad: Los anuncios del reclutamiento del personal deben cumplir, una serie de características: llamar la atención, suscitar el interés, provocar el deseo e incitar la acción.

La atención se atrae por el lugar donde se publique el anuncio, mediante el uso de recursos que lo hagan destacar, captando la mirada del posible candidato, destacando en grandes caracteres el nombre del puesto de trabajo que se desea cubrir.

El interés se suscita mencionando el nombre de la empresa, destacando la posición jerárquica del puesto y detallando sus funciones y competencias.

El deseo se logra mediante la retribución, posibilidades de promoción, jornada de trabajo, etc.

El uso de esta técnica de reclutamiento implica decidir en qué medio escrito se va a insertar el anuncio como la prensa general de ámbito local, nacional e internacional.

Agencias de empleo: las agencias de empleo son uno de los medios más utilizados. Éstas son organizaciones especializadas en el reclutamiento y selección de personal y pueden ser tanto públicas como privadas.

Asociaciones y colegios profesionales: En ocasiones, las empresas se dirigen a los colegios profesionales o a las asociaciones agrupan a las empresas de su sector de

actividad, con objeto de solicitarles que difundan entre los asociados la oferta del puesto que tratan de cubrir.

Instituciones técnicas y educativas: Cuando una empresa necesita candidatos con una sólida formación y en los que la experiencia no es un requisito importante para desempeñar la posición, suelen dirigirse a las universidades para que éstas le provean de información sobre los alumnos con los mejores expedientes académicos.

Reclutamiento por internet: Este portal ofrece un acceso inmediato a un enorme mercado laboral, donde las páginas web de empleo ofrecen una ventaja considerable en términos de contenido comparándolas con los anuncios de prensa. Además, aporta ventajas en cuanto al contenido y al bajo costo que permite a las empresas tanto chicas como grandes competir para conseguir los mejores candidatos del mercado.

Comunicación instantánea: Este diálogo instantáneo entre candidatos y empresas es crucial en un mercado laboral competitivo. Además, se pueden recortar los plazos del proceso de selección aportando ahorros y dando a la empresa la oportunidad de conseguir un excelente candidato antes que sus competidores.

24.2) Selección del personal

La selección de personal es el procedimiento por el cual la organización selecciona o elige al candidato más idóneo para ocupar un puesto de trabajo, tratando de mantener o aumentar la eficiencia organizacional y el desempeño personal.

A través de un proceso de selección exitoso se obtienen beneficios tanto para el candidato como para la organización. En el primer caso, el candidato podrá desempeñar con efectividad las tareas del cargo, y la organización podrá alcanzar los objetivos planteados. Caso contrario, si un postulante que no es idóneo es contratado y se le permite desempeñar el cargo, será difícil y costoso prescindir de sus servicios, viéndose afectados tanto el candidato como la empresa.

Según cita Chiavenato (2001), la selección de personal, intenta solucionar dos problemas básicos:

1. Adecuación del hombre al cargo

2. Eficiencia del hombre en el cargo

El proceso de selección debe suministrar no sólo un diagnóstico, sino también –en especial- un pronóstico respecto a éstas dos variables. No sólo debe dar una idea real, sino también una proyección de cómo serán la ejecución y el aprendizaje en un futuro”.

El proceso de selección cuenta con varias etapas dedicadas a elegir al candidato idóneo para cubrir la posición vacante. Inicia al momento que una persona aplica para un puesto y finaliza cuando la organización escoge al más adecuado para éste.

Este proceso varía de acuerdo a cada organización y a sus políticas, como también al puesto a cubrir.

García Noya (1997) sostiene que, para llevar adelante el proceso se sugiere cumplir con los 8 pasos siguientes:

1. Reclutamiento de candidatos.

- Base de datos propios
- Búsqueda directa
- Anuncios de empleo

2. Pre-selección de los currículums.

Es el resultado de este primer filtro del proceso, el cual va a proporcionar candidaturas que cumplan los requisitos demandados y excluyentes de la posición. Estos requisitos son aquellos elementos indispensables para el desarrollo de las funciones del puesto y que, por su cumplimiento y carencia, son objetivamente discriminatorios en la primera pre selección.

3. Concertación de entrevistas.

Los objetivos de esta fase son dos:

- Indagar sobre aquellos aspectos excluyentes y que se necesite ampliar acerca del cumplimiento de los requisitos de pre-selección del currículum.
- En caso de que se cumplan los requisitos excluyentes, se motivará al candidato a participar en el proceso mediante una breve presentación de la empresa.

4. Entrevista de comprobación de datos.

El entrevistador inicia una primera aproximación al candidato y recaba la información necesaria para realizar una segunda pre-selección. La entrevista de comprobación de datos es una herramienta de toma de decisiones tanto para la empresa como para el candidato, ya que permitirá a éste:

- Ampliar su información sobre la empresa y el puesto.
- Manifestar su interés por el puesto y la empresa.
- Conocer la evolución del proceso de selección.

Para la empresa será importante ya que se asegurará el interés del candidato en el proceso y su continuidad.

5. Técnicas de análisis de candidaturas.

Son instrumentos complementarios para profundizar en el conocimiento de los candidatos que intervienen en el proceso de selección.

a) Pruebas psicotécnicas: La finalidad es evaluar el potencial del candidato y averiguar en qué medida la persona candidata se adecúa al puesto de trabajo vacante y a un ambiente de trabajo determinado.

- Test de Inteligencia
- Test de Aptitudes
- Test de Personalidad

b) Pruebas profesionales: Estas pruebas se utilizan para diferenciar entre candidatos con experiencia o sin experiencia, de acuerdo a las necesidades del puesto. Además, son aplicables para medir conocimientos muy específicos o que son imprescindibles para el desempeño eficiente del puesto.

c) Ejercicios de simulación y pruebas de grupo: Pueden ser instrumentos muy eficaces en la selección de personal como también altamente motivantes tanto para los participantes como para los seleccionadores, por el alto componente lúdico que representan en su ejecución. Este tipo de pruebas es una metodología de valoración de capacidades y potencial utilizada para seleccionar personal interno, realizar evaluaciones de potencial, entre otras. Suelen ser buenos complementos para la

selección de colaboradores con poca experiencia profesional, sobre los que se desea conocer un comportamiento determinado.

6. Entrevista de selección de personal

Consiste en una plática formal y en profundidad, conducida para evaluar la idoneidad para el puesto que tenga el solicitante.

El entrevistador se fija como objetivo responder a dos preguntas generales:

¿Puede el candidato desempeñar el puesto?

¿Cómo se compara respecto a otras personas que han solicitado el puesto?

Constituye la técnica más ampliamente utilizada. Una de las razones de su popularidad radica en su flexibilidad. Se puede adaptar a la selección de empleados no calificados, así como a la de empleados calificados, profesionales, directivos. Permite también la comunicación en dos sentidos.

También muestra aspectos negativos, especialmente en cuanto a confiabilidad y validez.

Para que los resultados de la entrevista sean confiables, es necesario que sus conclusiones no varíen de entrevistador a entrevistador.

La validez es cuestionable porque son pocos los departamentos de personal que llevan a cabo estudios de validación sobre los resultados de sus entrevistas.

El proceso consta de tres fases:

FASE 1: Preparación de la entrevista.

FASE 2: Planificación de la entrevista.

FASE 3: Desarrollo de la entrevista.

7. Valoración de candidaturas

Concluida la fase de la entrevista, se cuenta con los suficientes elementos de juicio para elegir al candidato más adecuado.

El seleccionador deberá evaluar las candidaturas finales y elaborar un informe apoyándose en los datos obtenidos durante el proceso. En esta instancia se hace necesaria la definición de un sistema de puntos que permita valorar las candidaturas, los cuales serán definidos de acuerdo a la descripción de puestos a cubrir.

8. Entrevista final y decisión.

Esta etapa señala el cierre del proceso e interviene el candidato o los candidatos finales y el seleccionador en conjunto con el responsable del departamento. Tiene como primer objetivo elegir al candidato idóneo, en caso de que haya una terna de candidatos.

Una vez elegido el candidato, la entrevista final adoptará un carácter negociador donde se definirán detalles de contratación. El seleccionador se convierte en un observador facilitador donde recibirá y presentará al candidato y al responsable del departamento. La decisión de la persona a seleccionar es responsabilidad del jefe del área o departamento donde se integrará el candidato o de la persona asignada para tal fin.

25) CAPACITACIONES

La Capacitación es un proceso que posibilita al capacitando la apropiación de ciertos conocimientos, capaces de modificar los comportamientos propios de las personas y de la organización a la que pertenecen. La capacitación es una herramienta que posibilita el aprendizaje y por esto contribuye a la corrección de actitudes del personal en el puesto de trabajo.

¿Para qué sirve?

La capacitación se torna una necesidad cuando existe una brecha en la performance, es decir, una brecha que impide, dificulta o retrasa el logro de metas, propósitos y objetivos de una organización, y esta es atribuible al desarrollo de las actividades del personal.

Los nuevos conocimientos implican siempre, nuevas responsabilidades en todas y cada una de las acciones inherentes al rol que desarrolla la persona en la organización. Estas nuevas responsabilidades están en general relacionadas con la posibilidad que le dan los conocimientos a las personas que puedan tomar decisiones propias, que antes dependían de un superior o de un par capacitado anteriormente, siempre dentro de la

función específica que desempeña en la organización y para la cual está siendo capacitado.

Principios de la Capacitación

La capacitación, implica una serie de puntos que por ser indiscutibles para que la misma sea exitosa podemos llamar principio, ya que aceptamos sin necesidad de demostrar y estos son:

La participación. Es fundamental que todos los capacitandos participen en forma activa de las acciones que se desarrollan en los cursos. Por ello, además de exposiciones magistrales, es necesario que todas las capacitaciones tengan un espacio programado para permitir la participación de todos los integrantes.

La responsabilidad. Los participantes de una capacitación deben reflejar responsabilidad. Esto es para quien capacita y para quien es capacitado. Una actitud irresponsable de quien imparte la capacitación dará a quienes reciben la capacitación una imagen de poca importancia a los temas que se trate, una actitud irresponsable de los participantes dará la imagen de poca importancia que dan estos al tema.

La actitud de investigación. Esta actitud debe estar presente en ambos lados de la capacitación. No siempre quien da una capacitación sabe todo lo que le plantean en las consultas, esto no debe ser tomado como una cosa negativa o molesta, al contrario debe aprovecharse para mostrar el espíritu de investigación que posee quien da la capacitación y a su vez despertar el de los participantes.

El espíritu crítico. Sobre lo que se aprende debe estar presente, sino aparece espontáneamente, deberá ser incitado, con preguntas como son:

- ¿Qué les parece?
- Lo habían pensado así?
- ¿Cómo les parece que podría hacerse?
- Será esta la mejor manera?
- ¿Cuántas otras formas conocen de hacer esto?
- Será esta la única forma de hacer esto?

La gestión cooperativa. Esto se logra a través de la resolución de temas propuestos en grupos. Los grupos en forma general llevan a la resolución de temas de manera muy práctica y completa. El aporte de todos lleva a resoluciones completas de problemas complejos y ayuda a la capacitación de la organización.

Capacidad para el aprendizaje y la evaluación. Es importante que se evalúe antes de empezar a trabajar con el grupo el nivel de capacitación que tienen los participantes, para evitar hablar para pocos. El capacitador a su vez, tendrá capacidad y práctica para evaluar en forma rápida, durante el desarrollo de las actividades, estas circunstancias a efectos de ir redefiniendo las condiciones en caso de resultar necesario.

25.1) La capacitación como herramienta fundamental para la prevención de accidentes y enfermedades laborales.

La capacitación en seguridad y salud en el trabajo tiene el objetivo de brindar conocimientos especializados que ayuden al trabajador a evitar accidentes en su empresa, contribuyendo de esta manera a crear una cultura de la seguridad preventiva en todos los integrantes de la organización. Por lo tanto, se busca capacitar para analizar problemas, identificar sus causas, proponer soluciones, planear y adoptar las medidas necesarias para prevenir accidentes y enfermedades ocupacionales. Además del conocimiento y habilidades que desarrollará el trabajador con las capacitaciones, ésta permite que las empresas cumplan con el deber de prevención establecido en las normas sobre seguridad y salud laboral.

25.2) Programa anual de capacitación según relevamiento de riesgos laborales en la empresa VISION AGROPECUARIA S.A.

Tema de capacitación	Periodo	Público	Duración
Riesgo eléctrico	Enero	Todo el personal	60 min
Política de HyS		Todo el personal	20 min
Prevención de incendios	Febrero	Todo el personal	60 min
Primeros auxilios	Abril	Todo el personal	60 min

Plan de respuesta ante emergencias	Marzo	Todo el personal	60 min
Ruido	Junio	Personal de elaboración	60 min
Política de HyS	Julio	Todo el personal	20 min
Ergonomía laboral	Agosto	Todo el personal	60 min
Caída y resbalones	Septiembre	Personal de elaboración	60 min
Buenas prácticas de seguridad e higiene	Octubre	Personal de elaboración	60 min
Simulacro uso de extintores	Febrero	Todo el personal	60 min
Simulacro de evacuación	Marzo	Todo el personal	60 min
Simulacro de primeros auxilios	Abril	Todo el personal	60 min

26) INSPECCIONES DE SEGURIDAD

Una inspección en seguridad y salud en el trabajo es un proceso sistemático y planificado, cuyo objetivo es evaluar las condiciones de trabajo, identificar posibles riesgos y asegurar el cumplimiento de las normativas y regulaciones en materia de seguridad y salud laboral. Esta inspección puede abarcar diversos aspectos, como, por ejemplo, el estado de los equipos, las condiciones del lugar de trabajo, la formación y capacitación del personal, los procedimientos operativos, entre otros.

Realizar inspecciones regulares en el lugar de trabajo es fundamental para prevenir accidentes laborales y promover un entorno seguro para todos los trabajadores. Estas inspecciones permiten identificar posibles riesgos antes de que se conviertan en accidentes reales, lo que ayuda a reducir la probabilidad de lesiones y enfermedades ocupacionales.

26.1) Pasos para realizar una inspección de seguridad:

1. Planificación y organización

Lo primero que debe llevarse a cabo es la planificación y organización meticulosa de la inspección en seguridad y salud en el trabajo. Durante esta fase inicial, es crucial definir claramente los objetivos y el alcance de la inspección, así como establecer un plan de trabajo detallado que incluya el cronograma, los recursos necesarios y los responsables de cada tarea. Además, es fundamental identificar y comprender los requisitos legales y normativos aplicables para asegurar el cumplimiento de las regulaciones vigentes.

Comunicar de manera efectiva el plan de inspección a todas las partes interesadas, incluyendo al personal de la empresa y a los trabajadores, también es esencial para garantizar una ejecución fluida del proceso. Una planificación adecuada no solo cubre todos los aspectos relevantes de la inspección, sino que también maximiza la eficiencia del proceso, evitando confusiones y retrasos, y asegurando la obtención de resultados sólidos y confiables.

2. Selección del equipo de inspección

Contar con un equipo de inspección capacitado y competente es esencial para llevar a cabo una evaluación efectiva en seguridad y salud en el trabajo. Al seleccionar a los miembros del equipo, es crucial considerar criterios como la experiencia y conocimientos en la materia, la familiaridad con la normativa y regulaciones vigentes, las habilidades de comunicación y trabajo en equipo, así como el compromiso con la mejora continua.

Se recomienda que el equipo esté conformado por personal interno de la empresa, complementado en casos específicos por especialistas externos, dependiendo de la complejidad de la inspección. Es fundamental establecer roles y responsabilidades claras para cada miembro del equipo, asegurando una distribución eficiente de tareas durante todo el proceso.

3. Conocimiento de la normativa y legislación aplicable

Antes, durante y después de llevar a cabo una inspección en seguridad y salud en el trabajo, es esencial investigar y comprender exhaustivamente la normativa y legislación vigente en este ámbito. Mantenerse al día con los cambios en las regulaciones garantiza el cumplimiento normativo y la implementación de las mejores prácticas laborales.

Entre las leyes y regulaciones más relevantes se encuentran la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, las normativas técnicas específicas para diferentes sectores e industrias, así como las regulaciones sobre equipos de protección personal, ergonomía, seguridad eléctrica y prevención de incendios, entre otras áreas clave.

4. Revisión de la documentación

Durante la inspección de seguridad y salud laboral, es esencial revisar exhaustivamente toda la documentación pertinente. Desde políticas y procedimientos hasta registros de incidentes y evaluaciones de riesgos, esta revisión proporciona una visión integral de las prácticas existentes en el lugar de trabajo. Identificar brechas o áreas de mejora en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo es crucial para garantizar un entorno laboral seguro y cumplir con los estándares requeridos. Esta información no solo orienta la inspección visual, sino que también sirve como base para comparar las condiciones reales con las expectativas establecidas en la documentación.

5. Evaluación de los procedimientos de seguridad

Una parte fundamental de la inspección en seguridad y salud en el trabajo consiste en evaluar los procedimientos implementados. Durante esta etapa, se analiza minuciosamente la efectividad de los procedimientos existentes, asegurándose de su conformidad con los requisitos legales y normativos.

Esta evaluación esencial asegura la existencia de un marco sólido para la prevención de riesgos laborales, siendo los procedimientos adecuados y actualizados elementos clave en la reducción de accidentes en el entorno laboral.

6. Registro y análisis de resultados

Concluida la recopilación de datos durante la inspección, se torna esencial analizar los resultados obtenidos. Durante esta fase, se evalúa la información obtenida en busca de patrones, tendencias y áreas de alto riesgo.

Es crucial que durante este análisis se identifiquen áreas de riesgo prioritarias, y se evalúe la efectividad de los procedimientos de seguridad existentes, la identificación de áreas de mejora en la capacitación del personal, y el análisis detallado de datos sobre accidentes e incidentes laborales para prevenir futuros eventos.

Este análisis exhaustivo provee información valiosa para la toma de decisiones informadas y la implementación de acciones correctivas y preventivas efectivas.

7. Acciones correctivas y preventivas

La clave para mejorar la seguridad y salud en el trabajo radica en una planificación meticulosa de acciones. Tras identificar deficiencias y riesgos, es fundamental establecer un plan detallado con metas claras, plazos definidos y responsables asignados para cada acción. Este enfoque priorizado asegura una hoja de ruta clara hacia la mejora continua.

Una vez establecido el plan, es fundamental llevar a cabo acciones correctivas y preventivas de manera cuidadosa. Un seguimiento constante garantiza que se lleven a cabo los ajustes necesarios para alcanzar los objetivos establecidos, asegurando mejoras sostenibles en la seguridad y salud laboral.

Hay que tener en cuenta que el trabajo no finaliza con la implementación; el monitoreo y la revisión periódica. La retroalimentación del personal involucrado es valiosa para garantizar que las acciones tengan el impacto deseado y proporcionar una base sólida para la mejora continua del sistema de seguridad y salud en el trabajo.

26.2) Programa de inspección de Seguridad e Higiene en la empresa VISION AGROPECUARIA S.A.

Inspección	Objetivo	Responsables	Periodo
Kit de emergencias	Verificar y corroborar fechas de caducidad y existencia de todos los elementos que componen el botiquín de primeros auxilios.	Servicio de Higiene y Seguridad	Enero
Suelos	Relevar el estado de pisos, rampas, desniveles, etc., para evitar riesgo de caídas o tropezones por mal estado de los mismos.	Servicio de Higiene y Seguridad; encargado de sector; alta dirección	
Equipos de lucha contra incendios	Verificar el correcto estado de presión, accesibilidad, estado general, fecha de revisión, señalización, para ser usados ante necesidad	Servicio de Higiene y Seguridad	Febrero
Aspectos y condiciones generales de seguridad	Verificar el estado y situación de las condiciones de seguridad en general.	Servicio de Higiene y Seguridad; encargado del sector; alta dirección	Mayo
Kit de emergencias	Verificar y corroborar fechas de caducidad y existencia de todos los elementos que componen el botiquín de primeros auxilios.	Servicio de Higiene y Seguridad	
Equipos de lucha contra incendios	Verificar el correcto estado de presión, accesibilidad, estado general, fecha de revisión, señalización, para ser usados ante necesidad	Servicio de Higiene y Seguridad	Junio
Instalaciones eléctricas	Relevar estado de instalaciones eléctricas, tableros, existencia de puestas a tierra en equipos y protecciones frente a contactos directos e indirectos.	Servicio de Higiene y Seguridad; personal eléctrico calificado; encargado del sector	Julio
Orden y limpieza	Verificar la existencia de un buen nivel de orden y limpieza en los sectores laborales.	Servicio de Higiene y Seguridad; encargado del sector	Septiembre
Kit de emergencias	Verificar y corroborar fechas de caducidad y existencia de todos	Servicio de Higiene y Seguridad	

	los elementos que componen el botiquín de primeros auxilios.		
Aspectos y condiciones generales de seguridad	Verificar el estado y situación de las condiciones de seguridad en general.	Servicio de Higiene y Seguridad; encargado del sector; alta dirección	Octubre
Equipos de lucha contra incendios	Verificar el correcto estado de presión, accesibilidad, estado general, fecha de revisión, señalización, para ser usados ante necesidad	Servicio de Higiene y Seguridad	

27) ELABORACIÓN DE NORMAS DE SEGURIDAD

La elaboración de normas de seguridad e higiene dentro de una empresa es fundamental para garantizar un ambiente de trabajo seguro y saludable. Esto protege a los trabajadores de accidentes y enfermedades laborales, reduciendo el riesgo de lesiones y muertes.

Además, cumple con regulaciones y leyes nacionales e internacionales, evitando sanciones y multas. La prevención de incidentes es otro beneficio clave, ya que identifica y controla peligros, minimizando el riesgo de accidentes y daños.

La implementación de normas de seguridad e higiene también reduce costos asociados a accidentes, como indemnizaciones, atención médica y pérdida de productividad. Un ambiente seguro y saludable aumenta la motivación y concentración de los trabajadores, mejorando la productividad.

La protección de activos es otro aspecto importante, ya que protege equipos, instalaciones y recursos contra daños y deterioro. La mejora de la imagen corporativa es otro beneficio, demostrando compromiso con la seguridad y bienestar de los trabajadores.

La cultura de seguridad se fomenta a través de la elaboración de normas, concienciando a los trabajadores sobre la importancia de la prevención. La identificación de peligros y evaluación de riesgos es otro paso clave.

La capacitación y concienciación de los trabajadores sobre prácticas seguras es fundamental. La mejora continua se establece a través de la revisión y actualización de normas.

La protección del medio ambiente se regula mediante el manejo adecuado de sustancias peligrosas y residuos. Finalmente, cumple con requisitos de clientes, demostrando compromiso con la seguridad y calidad.

En resumen, la elaboración de normas de seguridad e higiene es esencial para cualquier empresa que busque proteger a sus trabajadores, activos y reputación, mientras mejora su productividad y competitividad.

27.1) Se elaboran las siguientes normas de seguridad e higiene de carácter generales:

- Uso de indumentaria reglamentaria durante la jornada laboral.
- Uso de elementos de protección obligatorio durante la jornada laboral: protección auditiva, guantes.
- Respetar los carteles y señales de seguridad.
- Queda terminantemente prohibido:
 1. Beber bebidas alcohólicas.
 2. Encender fuego.
 3. Usar combustibles y/o aire comprimido para la limpieza personal o herramientas.
 4. Consumir drogas.
 5. Portar armas.
 6. Fumar en zonas no habilitadas.
 7. Gritar o correr.
- Depositar los residuos generados en los contenedores correspondientes.
- Especial cuidado se deberá tener con los enchufes y tomas, estos estarán en perfectas condiciones. No se permiten conexiones con “chicotes”.
- Conserve un buen nivel de orden y limpieza en su zona de trabajo.

- No se deben obstaculizar extintores portátiles, tableros eléctricos, medios de escape (pasillos), salidas de emergencia.
- Está prohibido retirar las protecciones de las maquinarias. En cualquier caso, se deberá gestionar con la alta dirección.
- Se deberán cuidar y conservar las etiquetas de los recipientes de sustancias químicas. Éstas son parte del SGA (Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos), sistema por el cual, recibimos información acerca del producto almacenado.
- Si se detecta una condición insegura, comuníquelo de inmediato para que se gestione su remediación.
- Cuide y mantenga en buen estado el equipamiento utilizado durante su jornada laboral.
- Comunique e informe la detección de una condición o acto inseguro.

27.2) Herramienta para el cumplimiento de normas de seguridad e higiene

Procedimiento de trabajo

Los procedimientos son documentos que exponen la puesta en práctica, los objetivos generales a alcanzar y la estructura organizativa para posibilitarlo. Los procedimientos son una descripción de la actividad específica a realizar, por tal motivo deben proporcionar información clara, concisa y completa del proceso o actividad respondiendo a:



Los procedimientos cumplen con la función de:

- Definir claramente las actividades y responsabilidades.
- Proveer un punto de referencia a nuevos miembros de la organización.
- Permitir la identificación de causas de error.
- Prevenir subsecuentes errores por la modificación del procedimiento.

Como toda información documentada los procedimientos deben ser revisados periódicamente y actualizados (en caso que sea necesario) de manera de poder reflejar las prácticas actuales.

Pasos para la elaboración de un procedimiento:

1- IDENTIFICAR LA NECESIDAD: Primeramente, se identifican aquellas actividades que requieren un procedimiento.

La necesidad de elaborar un documento puede provenir de:

- Para dar cumplimiento a algún requerimiento legal
- El Sistema de Gestión de la HyS de la organización requiere, actividades críticas que necesitan estar bien definidas.

2- IDENTIFICAR LOS ASPECTOS CLAVES DE LA ACTIVIDAD: Es muy importante que el personal involucrado en la actividad contribuya en la elaboración del procedimiento. En este paso se debe identificar el alcance cubierto por el procedimiento, el objetivo específico de la actividad cubierta, el cronograma para cada aspecto de la preparación del procedimiento, la estructura y formato que la organización adopta para los procedimientos y el control que requiere una vez escrito.

3- PREPARAR EL PROCEDIMIENTO: Involucra las siguientes etapas:

- ESTABLECER LA PRÁCTICA ACTUAL: en primera instancia se revisa la actividad para determinar cómo es realizada.
Es esencial hacer lo siguiente:
 - Establecer qué información procedimental ya existe para la actividad.
 - Determinar insumos, sustancias, residuos, etc.
 - Determinar resultados requeridos.
 - Identificar los métodos utilizados para realizar la actividad.
 - Identificar las instalaciones y equipos
 - Identificar responsabilidades.
 - Identificar los estándares actuales y cómo son conseguidos.
 - Identificar los aspectos que impactan. significativamente sobre la seguridad y salud en el trabajo.
 - Determinar elementos de protección personal.
- DOCUMENTAR LA PRÁCTICA ACTUAL: esto implica documentar cómo cada actividad es llevada a cabo, cómo se inicia cada paso y cómo este lleva al paso siguiente. El proceso de documentar la actividad existente puede así mismo permitir identificar cambios potenciales y mejoras en los métodos de trabajo.
- REVISAR LA PRÁCTICA ACTUAL: La revisión de la práctica actual permite determinar oportunidades de mejora y establecer:
 - Si los objetivos son logrados.

- Los mejores métodos para lograr los niveles de calidad requeridos.
 - Si esos niveles son adecuados.
 - Si hay duplicación de tareas, esfuerzos y recursos.
 - Falta de interacción entre áreas.
- **ESCRIBIR EL PROCEDIMIENTO:** En este paso se debe tener en cuenta lo siguiente:
 - Incluir las actividades específicas controladas por el procedimiento.
 - Incluir, cuando sea apropiado, referencias a otros procedimientos e instructivos relacionados.
 - El nivel de detalle del procedimiento depende del personal a quien está dirigido y del entrenamiento adquirido.
 - Utilizar el formato y la estructura establecida por la organización para su documentación.
 - Las personas involucradas con el procedimiento deberán ser involucradas en la etapa de creación del procedimiento para lograr sentimiento de pertenencia.
 - El personal apropiado junto con las áreas relacionadas, debe revisar el borrador inicial para verificar que es realizable. Cualquier incorporación o modificación debe ser registrada.
 - **APROBAR EL PROCEDIMIENTO:** Una vez que el procedimiento fue revisado deberá ser aprobado por el personal autorizado y distribuido al personal involucrado en el mismo. Es importante en la redacción de los procedimientos la utilización del tiempo verbal presente, no se recomienda el uso del debe, puede, debería o podría.

Estructura y formato para la elaboración de procedimientos

Todos los procedimientos dentro de una organización deben estar estandarizados en cuanto a su estructura y contenido. En general se establecen las siguientes secciones:

1. OBJETIVO

"Define la Actividad que describe el procedimiento"

2. ALCANCE

"Especifica las áreas o funciones del sistema alcanzadas por el procedimiento"

3. RESPONSABILIDADES

"Establece quiénes son responsables y cuál es la responsabilidad del ejecutor "

4. REFERENCIAS

"Menciona los procedimientos relacionados o antecedentes del presente documento"

5. DEFINICIONES

"Aclara los términos que no son de uso corriente habitual o habitual en la organización y aquellos que pueden ser mal interpretados"

6. DESARROLLO

"Describe las actividades que son objeto del presente documento"

7. REGISTROS

"Especifica cuáles son los registros que resultan de la operación del procedimiento que se deben conservar.

8. ANEXOS

"Planillas, dibujos, flujogramas, etc., mencionados en el texto que serán necesarios para la operación o para la mejor comprensión de la misma"

La organización debe decidir cuál es la estructura de los procedimientos que va adoptar.

Así como la organización estandariza la estructura del procedimiento debe además estandarizar el formato de los mismos. Estas prácticas posibilitan un mejor entendimiento de las tareas realizadas, permiten identificar claramente responsabilidades, establecen el tipo y estado de la documentación y hacen que la misma sea más amigable para sus usuarios.

Nuevamente los detalles del formato son establecidos por la organización. Entre los cuales se podrán considerar los siguientes:

1. Carátula

2. Índice.
3. Nombre de la compañía.
4. Logo.
5. Título del documento.
6. Identificación -sistema de numeración/ código del procedimiento.
7. Estado y fecha de revisión.
8. Tamaño del papel
9. Márgenes, interlineado, tipo de letra.
10. Numeración de títulos y subtítulos.
11. Etc.

Un punto importante a tener en cuenta en la estandarización de la documentación es el sistema de numeración de la documentación. A través de él tiene que ser posible la identificación del tipo de documentación, permitir la incorporación de nueva documentación y el control de la misma. Siempre recordando que la norma no exige un método en particular para la identificación de la información documentada.

28) PREVENCIÓN DE SINIESTROS EN LA VÍA PÚBLICA

La Ley de Riesgos del Trabajo (N°24.557) define a los accidentes de trabajo como todo acontecimiento súbito y violento ocurrido por el hecho o en ocasión del trabajo, o en el trayecto entre el domicilio del trabajador y el lugar de trabajo.

En la Resolución sobre estadísticas de lesiones profesionales ocasionadas por accidentes del trabajo adoptada por la decimosexta Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo (16° CIET) de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), se define a los accidentes in itinere o de trayecto como aquellos que suceden “en el camino habitual, en cualquiera dirección, que recorre el trabajador entre el lugar de trabajo o el lugar de formación relacionada con su trabajo y:

- i) su residencia principal o secundaria;
- ii) el lugar en que suele tomar sus comidas; o
- ii) el lugar en que suele cobrar su remuneración; y que le ocasiona la muerte o lesiones corporales”.

Suele ocurrir que el puesto de trabajo de muchas personas se desarrolla en la vía pública, motivo por el cual no todo accidente ocurrido en la calle es considerado un accidente in itinere.

La Ley sobre Riesgos del Trabajo brinda cobertura a los accidentes in itinere siempre y cuando el damnificado no hubiere interrumpido o alterado dicho trayecto por causas ajenas al trabajo. Existen tres situaciones en las que la o el trabajadora/trabajador puede haber cambiado su trayecto sin que resulte afectada la cobertura; estos son:

- a) por razones de estudio;
- b) concurrencia a otro empleo; y
- c) por atención de familiar enfermo y no conviviente .

El trabajador que sufre un accidente de este tipo tiene todos los derechos que derivan de accidentes laborales.

Los accidentes in itinere se pueden producir espontáneamente (caídas, tropezones, etc.), por accidentes de tránsito, o bien, por hechos delictivos. Los riesgos que derivan de la movilidad pueden reducirse si se adoptan algunas medidas básicas de prevención. Conseguir una actitud, hábitos y comportamientos seguros son necesarios para evitar siniestros de tránsito y sus consecuencias ya que los accidentes pueden evitarse.

Si tenemos en cuenta pautas para circular por la vía pública, identificamos los riesgos del tránsito, mejoramos los hábitos, costumbres y conductas que se tienen al conducir un vehículo y utilizamos los elementos de seguridad, son algunas medidas que ayudarán a disminuir la accidentalidad vial y sus graves secuelas físicas y psicológicas

¿Qué medidas de Prevención y Precaución podemos tomar?

Si sos peatón:

- Cruzar siempre por las esquinas.
- Respetar los semáforos.
- No cruzar entre vehículos (detenidos momentáneamente o estacionados)
- No cruzar utilizando el celular.

Tren:

PROYECTO FINAL INTEGRADOR - Universidad Fasta

- No subir o bajar del tren en movimiento.
- No apoyarse sobre las puertas.
- Esperar la formación detrás de la línea amarilla de seguridad marcada en el andén.

Subte:

- No apoyarse sobre las puertas.
- Esperar la formación detrás de la línea amarilla de seguridad marcada en el andén.

Colectivos:

- Esperar la llegada parado sobre la vereda.
- No ascender ni descender el vehículo en movimiento.
- Tomarse firmemente de los pasamanos.

Bicicleta:

- Usar casco y chaleco reflectivo.
- Colocar en la bicicleta los elementos que exige la ley (espejos, luces y reflectivos).
- Respetar todas las normas de tránsito.

Moto:

- Usar cascos y chaleco reflectivo.
- No sobrepasar vehículos por el lado derecho.
- Está prohibido el uso de teléfonos celulares y equipos personales de audio.
- Está prohibido transitar entre vehículos.
- Circular en línea recta, no en “zig-zag”
- No llevar bultos que impiden tomar el manubrio con las dos manos y/o obstaculicen el rango de visión.
- Mantener una distancia prudencial con el resto de los vehículos.
- Disminuir la velocidad en los cruces sin buena visibilidad.

En todos los casos:

- Respetar los semáforos, señales y normas de tráfico.
- No cruzar por debajo de las barreras del ferrocarril.

- Llevar indumentaria cómoda, pero ajustada al cuerpo. Minimice el uso de prendas que dejen “volando” partes de la misma.
- Revise siempre su calzado: que esté bien atado y en condiciones óptimas para un paso firme.
- En días de lluvia, priorice el uso de prendas acondicionadas al agua (pilotos, botas).
- En los días de sol fuerte, trate de llevar lentes oscuros para utilizarlos en las instancias que el sol reduzca su campo de visión.
- Concéntrese en su trayecto y no tome acciones temerarias.

28.1) Herramientas para el control de los accidentes in itinere

Registro de ruta del hogar del trabajador al lugar de trabajo en un mapa.

De esta manera se podrá corroborar que el trabajador cumpla con las disposiciones de la legislación para ser considerado como Accidentes in itinere.

29) PLAN DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS

Un Plan de Respuesta Ante Emergencias, es una actividad que incluye identificar y reducir los peligros en un establecimiento, elaborar un plan de acción, darlo a conocer, definir roles de actuación, programar y conducir simulacros. Todas estas acciones tienen el objetivo de proteger la vida de las personas durante y luego de la emergencia. El Plan establece las medidas que el personal deberá seguir en situaciones de emergencia.

Las emergencias que podrían surgir son de diversa naturaleza. Estas implican un estado de perturbación por la ocurrencia de un evento no deseado, cuya magnitud puede superar la capacidad propia para controlarla, debiendo recurrir a la ayuda externa.

La definición de “riesgo”, es la posibilidad de que se presente un evento no deseado, por ello es necesario conocer todas las causales de riesgo que puedan ocurrir dentro de cada establecimiento que impliquen el traslado de personas, como así también las posibles consecuencias si estas se produjeran.

La eficacia del plan depende del entrenamiento de sus participantes a través de simulacros organizados por la institución.

29.1) Objetivos del plan de respuesta ante emergencias

1. Salvaguardar la vida y la seguridad del personal. El principal objetivo de un plan de respuesta ante emergencias es proteger la vida y la seguridad de las personas que se encuentran en una zona afectada por una emergencia, mediante las instrucciones y medidas tendientes a mitigar dicha situación, pudiendo así controlarla, reduciendo las consecuencias producidas.
2. Coordinar y organizar la respuesta: Un plan de respuesta ante emergencias busca establecer una estructura organizativa, clara y eficiente para coordinar las acciones de los diferentes equipos involucrados en la respuesta. Esto incluye identificar roles y responsabilidades, establecer canales de comunicación efectivos y asegurar una distribución adecuada de recursos y apoyo.
3. Facilitar la respuesta ante una emergencia: En situaciones que se consideren críticas, el plan busca proporcionar orientación clara y precisa sobre los procedimientos de actuación según el tipo de evento.
4. Comunicar de manera efectiva: La comunicación clara y oportuna es esencial durante una emergencia. El plan de respuesta busca establecer un sistema de comunicación efectivo para difundir información relevante e instrucciones a las personas afectadas.
5. Evaluar y aprender de la respuesta: Después de la emergencia, es importante realizar una evaluación exhaustiva para identificar lecciones aprendidas y áreas de mejora. El objetivo es utilizar esta información para actualizar y mejorar el plan de respuesta ante emergencias, así como para fortalecer la preparación y capacidad de respuesta en el futuro.

29.2) Responsabilidades

Personal propio

Responsabilidades del personal propio del establecimiento:

Cualquier persona dentro del establecimiento que detecte una situación de emergencia, debe inmediatamente dar aviso al CRE, detallando tipo, lugar y magnitud del evento.

1. Debe ponerse a disposición del CRE y seguir sus directrices.
2. Alertar al resto de las personas en el sitio sobre el evento de emergencia.
3. Debe movilizarse al Punto de Encuentro.

Visitantes, externos, contratistas

Responsabilidades de visitantes, externos, contratistas:

1. Dar aviso al CRE en caso de detectar una emergencia.
2. Acatar todas las directrices dispuestas por el CRE y personal propio.
3. Movilizarse al Punto de Encuentro.

CRE (coordinador de respuesta ante emergencias)

1. Dirigir todas las acciones conforme al procedimiento de emergencias, según el tipo de evento.
2. Ordenar al personal del establecimiento las responsabilidades a cumplir en la emergencia.
3. Disponer, en caso de corresponder, el corte de suministro de energía eléctrica.
4. Disponer, en caso de ser necesario, el pedido de ayuda externa.
5. Asegurar que todo el personal se encuentre en el Punto de Encuentro.
6. Determinar la finalización del estado de emergencia avisando a todos los involucrados.
7. Implementar procedimientos apropiados de remediación, en caso de ser necesario.

ASIGNACIÓN DE CRE: Gaston Sanchez

29.3) Lineamientos generales de respuesta ante emergencias

El personal presente en el establecimiento tendrá en cuenta las siguientes consideraciones en caso de una emergencia:

1. Quién descubra el evento, debe notificar al CRE detallando tipo de evento, sector de ocurrencia y la magnitud de éste.
2. En caso de que la persona que detecta la emergencia se encuentre suficientemente entrenada y la magnitud del evento lo permita y **no** ponga en riesgo su propia vida ni la del resto de las personas presentes, puede proceder a combatir la emergencia por él mismo (p.e.: realizar primeros auxilios, operar extintor frente a conato de incendio).
3. Se debe alertar a toda persona presente en la fábrica, sobre la emergencia, a través de un medio de comunicación efectivo.
4. El personal de la institución debe actuar conforme a las responsabilidades establecidas.
5. Si es seguro, el CRE asigna a un empleado de la institución para que espere al personal de emergencia externo en la puerta perimetral de ingreso/egreso para guiarlos de forma segura y eficiente una vez que lleguen.
6. Tener control exacto de la cantidad de personas que hay en cada sector del establecimiento a fin de garantizar la evacuación de la totalidad de las personas.
7. Se debe tener especial atención de que las vías de entrada y salida se encuentren libres para el acceso de personal de apoyo externo, así como también procurar que los sectores donde hay extintores, interruptores, puertas de entrada y salida, entre otros, no se encuentren obstruidos.
8. Es esencial que toda persona tenga un claro conocimiento sobre quién tiene el rol de CRE y su responsabilidad en caso de un evento.
9. Mantener las escaleras y medios de salida sin obstrucción y libre de circulación para evitar contratiempos.
10. Mantener los tableros eléctricos en buen estado, y libre de obstáculos.

11. No colgar elementos u objetos en los extintores portátiles.
12. Ante la duda, siempre es conveniente evacuar, antes que provocar una situación de pánico por incertidumbre.
13. No reingresar a la fábrica luego de una evacuación por ningún motivo.
14. En caso de humo, desplazarse gateando, cubriéndose la boca y la nariz con pañuelos o lo que tenga a disposición.

29.4) Situaciones de emergencia:

- Respuesta ante evacuación
- Respuesta ante incendio
- Primeros auxilios
- Respuesta ante accidente de trabajo
- Respuesta ante derrames de productos químicos

29.4.1) RESPUESTA ANTE EVACUACIÓN

El propósito del Punto de Encuentro y de los Recorridos de Evacuación, es proveer una vía de salida segura y eficiente, como así también, un lugar seguro donde poder relevar si se ha evacuado a todo el personal y el estado en que se encuentra el mismo.

En el caso que se determine una evacuación, estos son los pasos a seguir:

1. El CRE debe establecer una comunicación efectiva con el personal del resto de sitios.
2. El CRE debe realizar o coordinar el llamado a los servicios de emergencia si es necesario, y explicar en la forma más clara posible el tipo de emergencia que debe ser atendida y los riesgos conocidos más significativos.
3. El orden y directrices de evacuación, se deberán hacer conforme al plano de evacuación.
4. El CRE debe asignar a una persona para que realice la apertura de las salidas de emergencia en caso de corresponder.

5. El personal asignado por el CRE a responsabilidades específicas de emergencia debe proceder inmediatamente a ejecutarlas, mientras que el resto del personal, debe movilizarse hacia el Punto de Encuentro.
6. Los contratistas que se encuentren trabajando para la institución, deben detener su trabajo y movilizarse al Punto de Encuentro hasta que el responsable del sector les dé el visto bueno para retornar a sus actividades laborales.
7. Los visitantes que se encuentren en la institución, deben movilizarse al punto de encuentro.
8. El CRE será el último en evacuar, verificando en lo posible la evacuación de todas las personas.
9. Al evacuar, deben considerarse los siguientes puntos:
 - Salir en fila, de a par y sin correr.
 - No detenerse a retirar objetos personales del sector.
 - Si hay alguna persona que no está en el Punto de Encuentro, el CRE determina la mejor forma de localizarla: si la situación de emergencia es considerada muy peligrosa, y el ingreso no es seguro, se deja el rescate de personas para el grupo profesional externo.
 - Si la condición de evacuación es parcial, entonces el CRE puede definir si la situación es lo suficientemente segura como para enviar personal del establecimiento al rescate. De ocurrir esto, se debe enviar dos personas mínimo.

29.4.1.1) Punto de encuentro

Un punto de encuentro es un lugar designado donde las personas deben reunirse en caso de una emergencia o evacuación.

Características de un punto de encuentro:

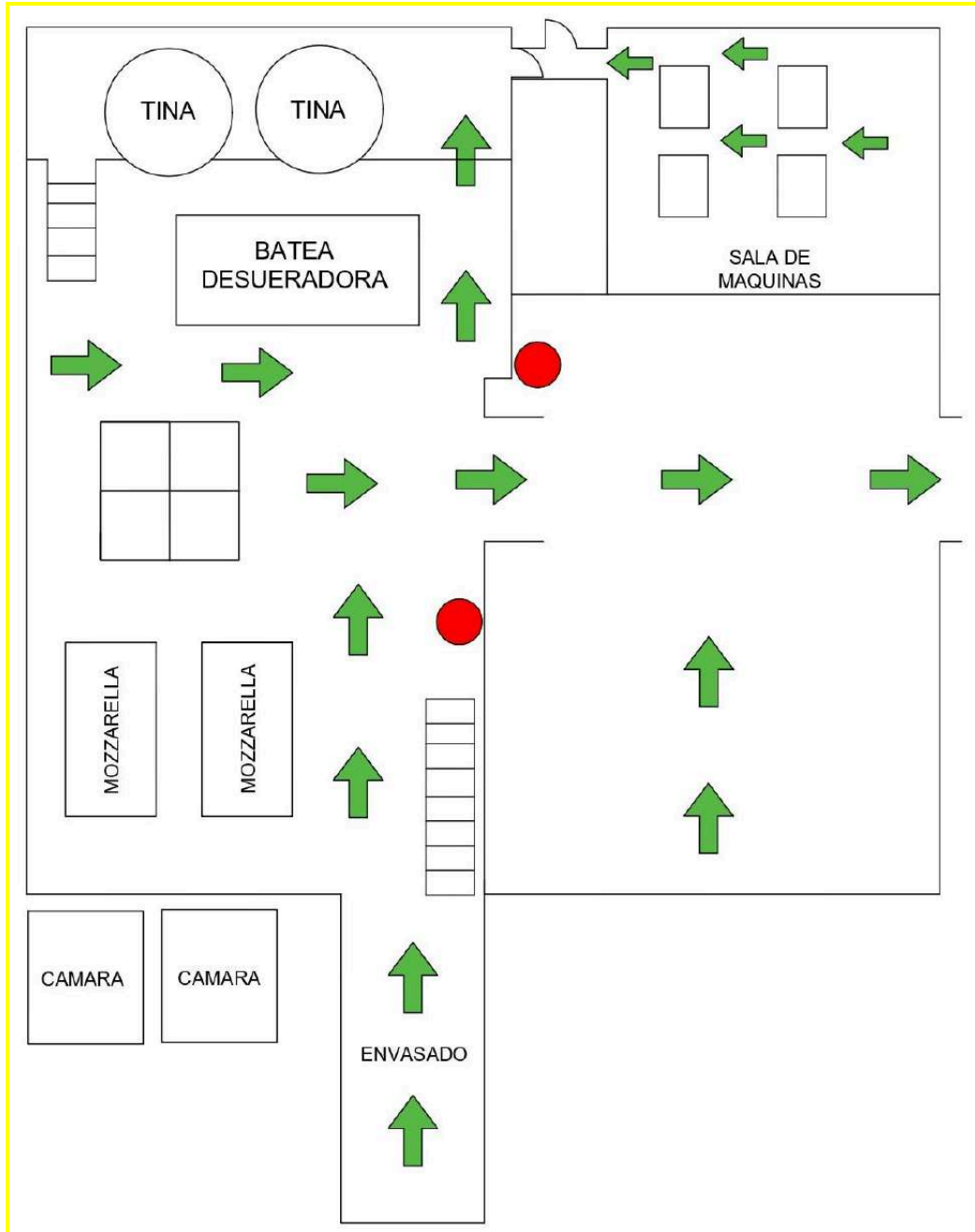
1. Ubicación segura, alejada de peligros.
2. Fácilmente accesible y visible.
3. Conocido por todos los ocupantes del lugar.
5. Iluminado y señalizado adecuadamente.
6. Protegido de los elementos (lluvia, sol, viento).

Propósitos del punto de encuentro:

1. Reunir a personas evacuadas para verificar su seguridad.
2. Proporcionar información e instrucciones.
3. Coordinar la respuesta de emergencia.
4. Brindar asistencia médica si es necesario.
5. Facilitar la comunicación con servicios de emergencia.

Es importante designar y comunicar claramente el punto de encuentro a todos los ocupantes del lugar, para asegurar una evacuación segura y eficiente en caso de emergencia.

29.4.1.2) Plano de evacuación



29.4.2) RESPUESTA ANTE INCENDIO

1. Ante la detección de un incendio, el personal debe comunicar al CRE la situación.
2. Si el empleado que reporta el evento ha sido entrenado en el uso de equipos de control de incendios y éste último se encuentra en estado incipiente, pudiendo

ser controlado sin riesgo a su salud y al bienestar de otros, entonces el individuo puede tomar las medidas necesarias para controlar el incendio, y posterior dar aviso al CRE.

3. El CRE analiza la situación e indica al personal los pasos a seguir para controlarla.
4. En caso de que el CRE considere necesario evacuar, se activará el plan de evacuación. Al activarse el plan de evacuación, el personal debe dejar sus tareas inmediatamente y evacuar (si no tiene un rol activo en la emergencia) según lo establecido.
5. Para evacuar se deberán seguir los lineamientos establecidos en el apartado “RESPUESTA ANTE EVACUACIÓN” según corresponda en cada caso.
6. El CRE debe determinar si es necesario el aviso de asistencia externa para la emergencia.
7. Una vez que los bomberos hayan llegado al establecimiento, el CRE describirá la situación, haciendo referencia al sector donde se desarrolla el incendio, qué tipos de materiales/insumos se encuentran en el área y pueden estar involucrados y/o aumentar el riesgo de la situación, cuáles fueron las medidas llevadas adelante hasta el momento, como también si hay personal que no ha sido ubicado después de ocurrido el incidente. Si la situación fue controlada se les informará a los bomberos, con la posibilidad que realicen una inspección en la zona con el fin de evitar una reanudación del foco.
8. Superado el evento, se debe controlar nuevamente el stock de extintores de los sectores y solicitar la recarga para mantener la reserva completa de estos equipos.

Se mantendrá al personal debidamente entrenado para contrarrestar todo tipo de incendios. El personal de seguridad e higiene es responsable de revisar periódicamente todos los extinguidores y asegurarse que tengan el mantenimiento adecuado.

29.4.2.1) Clases de fuego según combustible involucrado

Resulta importante identificar rápidamente las causas del fuego y el tipo de extintor que se debe utilizar según el caso.

Los tipos de fuego se clasifican en diversas categorías, denominadas clases, basándose en el material combustible involucrado en la combustión. Esta clasificación es fundamental para determinar la estrategia más efectiva para combatirlo.

Fuego Clase A: Combustibles Sólidos

Los fuegos clase A son aquellos que involucran materiales sólidos como madera, papel y algunos tipos de plástico. Estos materiales combustibles, al arder, dejan rescoldos y cenizas, lo que los hace distintivos de otros tipos de fuego.

Fuego Clase B: Líquidos Inflamables

Los incendios clase B se caracterizan por la presencia de líquidos inflamables como gasolina, aceites y pinturas. Estos líquidos combustibles, al arder, pueden generar gases peligrosos y, en ciertas condiciones, provocar explosiones.

Fuego Clase C: Incendios Eléctricos

Los fuegos clase C son incendios que involucran equipos eléctricos energizados, como electrodomésticos, computadoras y cableado. En estos casos, la corriente eléctrica añade un elemento de riesgo, por lo que se deben utilizar agentes extintores no conductores de electricidad.

Fuego Clase D: Metales Combustibles

Esta clase de incendio involucra metales combustibles como el magnesio, el sodio y el aluminio, especialmente cuando están en forma de virutas o polvo fino. Los fuegos clase D son particularmente peligrosos y difíciles de extinguir, ya que el uso de agua puede agravar la situación.

Fuego Clase K: Aceites y Grasas de cocina

Los fuegos clase F, también conocidos como clase K en algunas regiones, son incendios que ocurren en la cocina y están relacionados con aceites y grasas de

cocina. Estos tipos de fuego son especialmente peligrosos debido a la alta temperatura de los aceites y la posibilidad de que el agua empeore la situación.

Instructivo para el uso de extintores portátiles



Si creemos que el incendio puede ser controlado por nuestros propios medios, y procedemos a utilizar extintores portátiles para el combate del siniestro, el procedimiento de acción es el siguiente:

- 1- Mantener la calma, es una de las recomendaciones más importantes a tener en cuenta. La utilización de un extintor portátil es muy sencilla.
- 2- Quitar el matafuego de su soporte y dirigirse hacia el foco de incendio.
- 3- Retirar el precinto y quitar el seguro metálico.
- 4- El extintor se encuentra listo para ser accionado. La manija superior actúa de gatillo, abriendo la válvula y permitiendo esparcir el agente extintor que se encuentra a presión en el interior del matafuego.
- 5- Ubicarse a favor del viento, de esta forma evitar la propagación del incendio hacia el personal de combate, y el humo no generaría inconvenientes.

- 6- Accionar el extintor, realizando movimientos de abanico, logrando así atacar al incendio con cobertura amplia del agente extintor.
- 7- Apuntar hacia la base del fuego, atacando directamente al material en combustión.
- 8- Una vez extinguido el fuego, verificar que no haya reignición en el sector, debido al ingreso de oxígeno o posibles brazas encendidas, por lo que se recomienda la supervisión del área al menos 30 minutos de extinguido el incendio.

29.4.2.2) Precauciones

1. Debe ser utilizado para principios de incendio, en un incendio las llamas descontroladas superan el poder de extinción de los extintores.
2. Recordar que el PQS es muy liviano y tiene la capacidad de suspenderse en el aire, pudiendo ser inhalado (no es tóxico, pero asfixiante).
3. Posicionarse a favor del viento.
4. Realizar movimientos de abanico con la manguera para lograr mayor cobertura del agente extintor.
5. Posicionarse a una distancia entre 1 y 3 metros según las características del incendio.

Resulta esencial realizar actividades preventivas de manera tal de reducir la probabilidad de ocurrencia de eventos de incendio:

1. Mantener cualquier fuente de ignición (chispas, llamas, etc.) lejos de sustancias combustibles y de sus vapores explosivos.
2. Mantener las áreas limpias y ordenadas.
3. Hacer uso de los espacios conforme a la utilidad para que fueran diseñados y no almacenar en ellos elementos que no se correspondan a su utilidad.
4. No fumar en ningún área que no esté autorizada.
5. Realizar mantenimientos preventivos de equipos e instalaciones para evitar condiciones de sobre calentamiento.

29.4.2.3) Agentes extintores

Polvo químico seco (PQS)

Aisla químicamente los fuegos Clase A, fundiéndose a aproximadamente a 177 °C y cubre la superficie a la que se aplicó, sofoca y rompe la reacción en cadena de los fuegos Clase B y no conduce electricidad hacia el operador.

Son los indicados para combatir el fuego en lugares de máximo riesgo, una sola persona puede trasladarlo con facilidad y operarlo con sencillez y seguridad, gracias a su exclusiva válvula de disparo.

CAPACIDAD NOMINAL	5 kg	ALTURA	480 mm	TIEMPO DE DESCARGA	12 seg
PESO CON CARGA	8,5 kg	ANCHO	225 mm	NORMA IRAM	3523
AGENTE EXTINTOR	Polvo Químico ABC 60	POTENCIAL EXTINTOR	6A 40B:C	TIPO DE FUEGO	A B C
PROFUNDIDAD	155 mm	ALCANCE	5 - 6 mts		

HCFC 123

Utiliza un “agente limpio” a base de hidroc fluorocarbono (HCFC 123), descargado como un líquido de evaporación rápida que no deja residuos. Aprobado por EPA como agente limpio para riesgos de clase A, B, y C, para utilizaciones comerciales, industriales y militares. Muy bajo GWP (Potencial calentamiento Global). Muy bajo ODP (Potencial agotamiento de Ozono). Una corta vida atmosférica.

El agente extintor se libera en forma líquida y se gasifica al hacer contacto con el fuego, extingue efectivamente fuegos Clase A y B por enfriamiento y sofocación, no conduce electricidad hacia el operador y no deja residuos polvorosos.

CAPACIDAD NOMINAL	2,5 kg	ALTURA	415 mm	TIEMPO DE DESCARGA	10 seg
PESO CON CARGA	4,6 kg	ANCHO	220 mm	NORMA IRAM	3504
AGENTE EXTINTOR	HCFC 123	POTENCIAL EXTINTOR	1A 5B:C	TIPO DE FUEGO	ABC
PROFUNDIDAD	125 mm.	ALCANCE	4 mts.		

IMPORTANTE: el uso de ambos agentes extintores requiere el mismo procedimiento.

29.4.3) PRIMEROS AUXILIOS

Los primeros auxilios son aquellas medidas inmediatas que se toman en una persona lesionada, inconsciente o súbitamente enferma, en el sitio donde ha ocurrido el incidente (escena) y hasta la llegada de la asistencia sanitaria

29.4.3.1) Evaluación de la víctima

1. El punto inicial más importante es reconocer el estado de conciencia de la víctima, es decir, si responde o no a estímulos simples - auditivos y táctiles - realizados por el socorrista.
2. Háblele en voz alta e intente averiguar qué le ocurrió. Si la víctima no responde (pérdida de la conciencia, desmayo, etc.) debe pasar rápidamente a evaluar la respiración.
3. Procedemos a realizar el llamado al servicio de emergencias médicas según responsabilidades asignadas en el presente documento, o por indicación del CRE.
4. Para evaluar la respiración se debe implementar una sencilla técnica llamada "MES" (miro, escucho y siento). La misma consiste en acercarnos a las vías respiratorias de la víctima y "mirar" si su tórax tiene movimiento, "escuchar" si existe circulación por sus vías respiratorias, y "sentir" en la mejilla el aire exhalado. La toma de pulso puede darse en los laterales del cuello, a través de

la arteria carótida, o en los laterales de la muñeca, a través de la arteria radial.
VER FIGURA 1

5. Si la víctima respira, debe colocarla en posición lateral de recuperación. VER FIGURA 2
6. Si no responde y no respira o respira mal (boquea, jadea) deberá iniciar de inmediato maniobras de reanimación cardiopulmonar (RCP). VER FIGURA 3
7. Frente a la sospecha de lesiones traumáticas, no movilice a la víctima hasta contar con ayuda especializada.
8. Frente a la situación de pérdida de sangre importante (hemorragia externa), realizar compresión directa sobre la zona de sangrado utilizando una tela lo más limpia posible. VER FIGURA 4

**NO MOVILICE EN CASO DE TRAUMA GRAVE O
POLITRAUMATISMO (MECANISMO DE LESIÓN VIOLENTO).
LA MOVILIZACIÓN PUEDE AGRAVAR ALGUNAS LESIONES
(COLUMNA VERTEBRAL Y/O MEDULA ESPINAL).**



FIGURA 1 – Técnica MES



FIGURA 2 – Posición de seguridad.

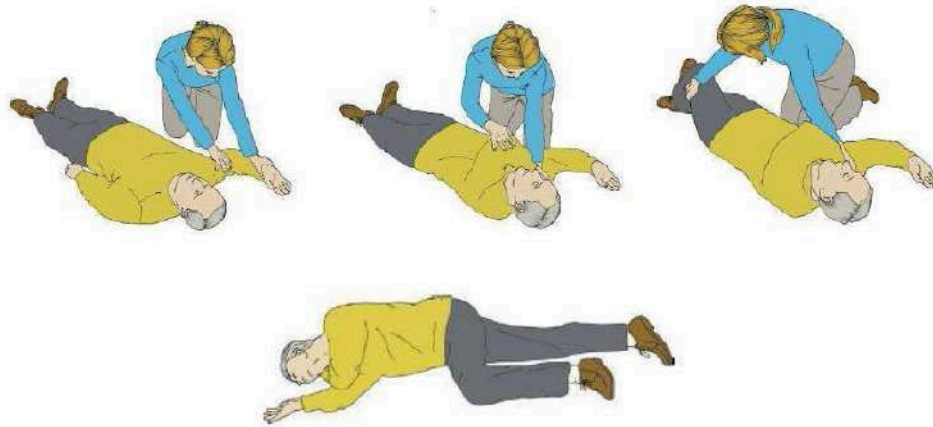


FIGURA 3 - RCP

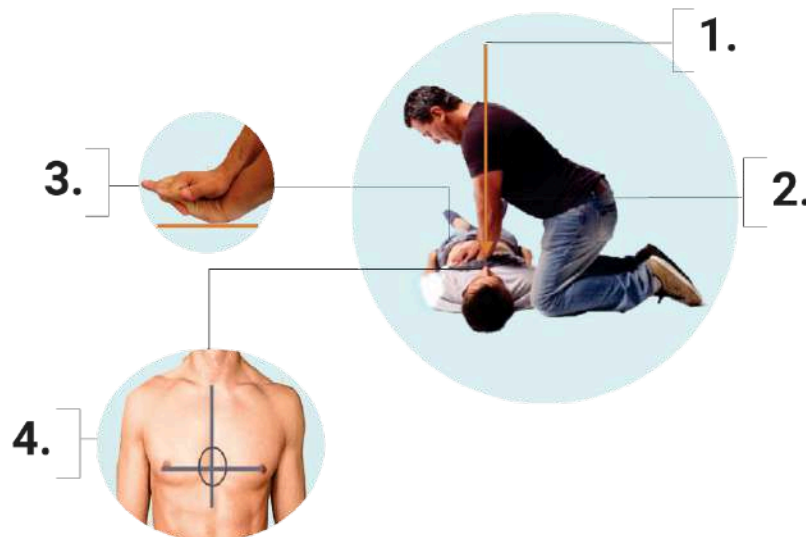


FIGURA 4 – Compresión de heridas con hemorragias.



29.4.3.2) Reanimación cardiopulmonar

Si corresponde a una emergencia por paro cardio-respiratorio, luego de solicitar asistencia médica externa de emergencias, inicie de inmediato las maniobras de compresión RCP (Reanimación Cardio-Pulmonar) VER FIGURA 3:

1. Colocar acostada boca arriba a la víctima sobre una superficie dura (suelo). Si se encuentra acostada boca abajo, rótlela a la posición boca arriba.
2. Colocar el talón de una mano y luego la otra mano encima, entrelace los dedos, que no apoyen sobre las costillas para evitar dañarlas. Deben ubicarse en el extremo inferior del esternón. Si tiene un desfibrilador, úselo.
3. Adoptar una postura erguida, los hombros deben estar alineados encima del esternón de la víctima.
4. Realizar la compresión, cargando el peso del propio cuerpo sobre los brazos rectos de manera que el esternón baje 5 a 6 cms. **IMPORTANTE** no flexionar los codos.
5. Realizar compresiones ininterrumpidas a un ritmo entre 100 y 120 compresiones por minuto.
6. Reevaluar a la víctima, si no hay respuesta continuar con las compresiones hasta que llegue la asistencia médica externa.

29.4.3.3) Golpe de calor

Un golpe de calor, también conocido como insolación, es una condición médica grave causada por la exposición prolongada a altas temperaturas y la incapacidad del cuerpo para regular su temperatura interna. Ocurre cuando el sistema de enfriamiento del cuerpo se ve sobrepasado y no puede eliminar el calor de manera efectiva.

Cuando una persona está expuesta a altas temperaturas, el cuerpo intenta regular su temperatura sudando y dilatando los vasos sanguíneos para liberar el calor. Sin embargo, en casos de golpe de calor, estas medidas de regulación fallan y la temperatura corporal se eleva rápidamente.

Los síntomas de un golpe de calor pueden incluir temperatura corporal alta (generalmente por encima de 40 grados Celsius), piel caliente y seca, pulso rápido y

fuerte, dolor de cabeza intenso, mareos, confusión, debilidad, náuseas, vómitos y, en casos graves, pérdida del conocimiento y convulsiones.

Es importante tratar rápidamente un golpe de calor, ya que puede ser potencialmente mortal.

Si alguien muestra signos de golpe de calor, se debe buscar ayuda médica de inmediato. Mientras se espera la ayuda, se pueden tomar medidas para enfriar a la persona, como moverla a un lugar sombreado o con aire acondicionado, aplicar compresas frías o sumergirla en agua fría.

Prevenir un golpe de calor es fundamental. Algunas medidas preventivas incluyen mantenerse hidratado, evitar la exposición prolongada al sol en horas de mayor calor, usar ropa ligera y transpirable, y evitar realizar actividades físicas intensas en ambientes calurosos y húmedos.

29.4.3.4) Atragantamientos - Maniobra de Heimlich

Cuando una persona se atraganta y no puede respirar, generalmente se lleva las manos al cuello y se le enrojece el rostro y el cuello.

Proceder del siguiente modo:

1. Abrazar a la persona por la espalda y por debajo de sus brazos.
2. Poner una de tus manos en puño cerrado cuatro dedos encima de su ombligo, en la línea media del estómago
3. Colocar tu otra mano sobre el puño.
4. Reclinar tu cuerpo un poco hacia delante
5. Hacer presión sobre el abdomen en sentido hacia atrás y arriba.



29.4.3.4.1) Maniobra de Heimlich sentado

Consiste en sentar a la persona en una silla y ubicarla por detrás, con tu cuerpo a la altura del suyo.

1. Abrazar a la persona por la espalda y por debajo de sus brazos.
2. Poner una de tus manos en puño cerrado cuatro dedos encima de su ombligo, en la línea media del estómago, y colocar tu otra mano sobre el puño.
3. Hacer presión con tu puño sobre su abdomen, hacia atrás.
4. Repetir el movimiento hasta 5 veces.



EN CASO DE DESMAYO, COLOQUE A LA VÍCTIMA BOCA ARRIBA Y REALICE COMPRESIONES (5) EN LA BOCA DEL ESTOMAGO. EVALÚE SI RESPONDE Y RESPIRA; EN CASO CONTRARIO, LUEGO DE REALIZAR 3 CICLOS DE COMPRESIONES Y SI LA VÍCTIMA TIENE EL ROSTRO DE COLOR AZULADO (CIANOSIS), COMIENZE CON RCP.



¿Qué hacer si estamos solos o con gente que no sabe cómo actuar?

1. Agarrar una silla y ubicarse por detrás.
2. Reclinarse hacia delante, hasta apoyar tu abdomen en el respaldo. Debe quedar apoyarlo entre el ombligo y el esternón.
3. Hacer presión muy fuerte sobre el respaldo para que salga el objeto o alimento atorado.



29.4.3.5) Electrocución

Síntomas del contacto con energía eléctrica:

Son variados, puede producir la alteración del nivel de la conciencia, desde la pérdida total (desmayo) hasta mareos o embotamiento. Puede presentar contractura y dolor muscular, hasta fracturas óseas de miembros; dolor de cabeza; alteración de la deglución, visión y audición; arritmias cardíacas; hormigueo en cara, tronco, o miembros; dificultad para respirar (hasta paro respiratorio); convulsiones; quemaduras y paro cardíaco. La descarga eléctrica puede asociarse con explosión e incendio además pudiendo producir la caída de la víctima, con probabilidades de ocasionar lesiones traumáticas adicionales, externas obvias y/o internas ocultas

1. Si presencia la electrocución de una persona: primero, si es posible y no hay riesgos para usted, interrumpa el suministro eléctrico general (apague interruptores, llave térmica u otro). No basta con que apagues el equipo que produjo la descarga.
2. Nunca intentes manipular cables caídos o tocar a la persona afectada si está en contacto con lo que crees que produjo la descarga, ya que puedes electrocutarte vos también.

3. Si no puedes cortar la electricidad y la persona sigue en contacto con la corriente, utilizar un elemento de madera, plástico o goma (que te aísla de la electricidad) para mover el cable o alejar a la persona del artefacto. Nunca usar un objeto de metal. No pisar agua mientras hacemos la maniobra. Si es posible, pararse sobre una alfombra de goma o una pila de papeles (que no estén húmedos).
4. Una vez que se logre alejar a la persona de la fuente de electricidad, llamar a emergencias.
5. Ya lejos de la fuente de electricidad, evaluar si respira y si responde a tus palabras. Si no responde, no se mueve, no respira, corroborar y proceder a iniciar las maniobras de RCP.
6. Si respira y se desmaya, se pone pálida o se mareo, recostarla en una zona seca y cómoda, colocarle los pies sobre un objeto alto (como el asiento de una silla) y cubrirla con abrigo.
7. Si está consciente, tranquilizarla.

29.4.3.6) Quemaduras

PARA EL MANEJO DE QUEMADURAS LEVES SÓLO DEBE **APLICAR EN LA ZONA LESIONADA AGUA A TEMPERATURA DE LA CANILLA** (NUNCA AGUA CALIENTE O MUY FRÍA). ESTO CALMA EL DOLOR Y EVITA EL AVANCE DE LA LESIÓN.



Si la quemadura es más grave:

1. Tranquilizar a la víctima.
2. Retirar ropa, anillos, pulseras y cinturones no adheridos a las lesiones.
3. Aplicar agua sobre la lesión.

4. Llamar al servicio de emergencias médicas o acudir al centro de salud más cercano.
5. Si se presentan ampollas, no reventarlas, ya que las mismas protegen la piel afectada.

No coloque hielo, cremas, dentífrico u otras soluciones habitualmente de origen popular, pues pueden aumentar la lesión y provocar infección.
En caso de tener "ampollas" no las abra.

29.4.3.6.1) Quemadura localizada

Antes de proceder a su tratamiento, es necesario lavarse las manos cuidadosamente.

Debe actuarse del siguiente modo:

- a) Limpiar con una compresa limpia y seca alrededor de la quemadura.
- b) Espaciar alrededor de la quemadura una solución antiséptica.
- c) Recubrirla con una compresa estéril, manteniéndola ligeramente apretada con una venda.
- d) Llevar al quemado al Médico o Centro Hospitalario más próximo.

Hay que tener en cuenta las siguientes prohibiciones:

- 1) No tocar la quemadura.
- 2) No abrir las ampollas.
- 3) No utilizar cuerpos grasos (pomadas).

29.4.3.6.2) Quemaduras extensas

Deben considerarse como tales las que afectan más del diez (10%) por ciento de la superficie corporal.

No debe desnudarse al quemado, limitándose solamente a quitar los jirones encendidos si los hay.

No debe efectuarse ningún tratamiento local.

Con la mayor rapidez posible debe evacuar al accidentado a un Centro Hospitalario. Hay que evitar el enfriamiento del accidentado durante el transporte, envolviéndolo con mantas.

Una quemadura extensa es un accidente muy grave que debe tratarse con mayor cuidado. Cualquier maniobra intempestiva puede aumentar el dolor y agravar el accidente.

En presencia de una persona cuyas ropas están ardiendo, debe evitarse que corra, colocándola en posición horizontal y cubriéndola con una manta, o prenda similar, para apagar las llamas. Si no se dispone de material para tapar a la víctima, ésta debe permanecer acostada, dándole vueltas sobre su eje longitudinal lentamente. Si se dispone de extintores, debe utilizarse, preferentemente, los de espuma, anhídrido Carbónico o polvo seco, teniendo cuidado de no proyectar el chorro en los ojos.

29.4.3.7) Quebraduras

SI ANTE UNA CAÍDA SE PRODUCE UNA FRACTURA, ES IMPORTANTE **NO MOVILIZAR A LA VÍCTIMA**, NI AL MIEMBRO FRACTURADO YA QUE PUEDE AGRAVAR LA LESIÓN.



1. Retirar anillos, pulseras y relojes cuando la fractura se produce en los miembros superiores (la hinchazón posterior puede hacer imposible su extracción y cortar la circulación).
2. Si se requiere trasladar a la persona, ante fracturas no complejas de miembros (brazos o piernas), es importante “inmovilizar” con objetos rígidos, maderas, palos, cartones gruesos.
3. Esta maniobra calma o disminuye el dolor.

4. Hay que trasladar a la persona siempre y cuando se movilice por sus propios medios. En caso contrario esperar al servicio de emergencias.
5. Cuando la fractura es expuesta, es decir que se ve el hueso, no intente reintroducir los fragmentos óseos. Sólo cúbralo con gasas o telas limpias e inmovilice.



29.4.3.8) Heridas

1. Para prevenir infecciones en la víctima y a su vez protegerse, lave bien sus manos con agua y jabón. Luego, lave la herida y alrededores con agua y jabón blanco, bajo la canilla.
2. Si la herida presenta “hemorragia”, para detener o disminuir el sangrado, se debe aplicar una “compresa” o tela limpia haciendo presión sobre la herida.
3. Si la herida se encuentra en piernas o brazos, levante el miembro a un nivel superior al corazón, esto puede detener o reducir una hemorragia.
4. Si el sangrado no se detiene, es conveniente colocar más compresas y realizar un vendaje. NO USAR torniquete.

5. Si la compresa se empapa en sangre, NO retirar y colocar otra nueva, solo se debe aplicar otra encima de la existente.



Frente a heridas no sangrantes, luego de un abundante lavado con agua y jabón blanco, use antiséptico líquido (tipo iodopovidona, etc).

- ✓ Luego cubra con compresa, gasa y vendaje si fuera posible.
- ✓ No coloque algodón sobre la herida, ya que se incorpora al tejido.
- ✓ La herida debe ser evaluada por un médico lo antes posible (antes de las 6 horas pues puede requerir sutura).

29.4.3.9) Desmayos

Se conoce como desmayo, síncope o lipotimia al estado que súbitamente presenta una persona con pérdida parcial o total de la conciencia. Los desmayos son relativamente frecuentes en adolescentes y la mayoría de las veces no son signos de gravedad. Se debe a descargas nerviosas y/o circulatorias que provocan un descenso temporal de la sangre en el cerebro o disminución de la presión arterial sanguínea, perdiendo el conocimiento, con caída. Se suelen recuperar en uno o dos minutos. No tiene pérdida del control de esfínteres.

Causas:

Hay una gran variedad de causas, las más frecuentes son:

- Emociones fuertes o súbitas, temor o alegría (sobreexcitación).
- Lugares cerrados mal ventilados (falta de aire o tóxicos en el ambiente: monóxido).
- Ataque de pánico/ansiedad.
- Ayuno prolongado.
- Dolor agudo.
- Golpe de calor.
- Fobias y otras.

Síntomas:

Debilidad repentina, palidez de la piel, sudoración fría, visión borrosa, escasa reacción, o pérdida momentánea de la conciencia y caída. La respiración es superficial pero no se pierde.

En sí no produce ninguna complicación a menos que haya un golpe importante en la cabeza, cara o miembros (traumatismo).

¿Qué hacer ante una lipotimia?

1. Compruebe si la víctima respira. Si respira, colóquela en lugar con buena ventilación fuera del calor/frío o peligros aledaños.
2. Si todavía no perdió el conocimiento, acuéstese boca arriba sobre una superficie horizontal (tiene reflejo deglutorio, aunque ante la duda colóquela en posición lateral de seguridad).
3. Afloje la ropa para facilitar la respiración (la cabeza quedará al mismo nivel que el corazón, ayuda a mejorar la circulación cerebral).
4. Pídale que tosa varias veces (estímulo mejora la circulación cerebral).
5. Si perdió el conocimiento: levántele las piernas (30°) para facilitar el retorno venoso y elevar la presión arterial.
6. Si hace frío, evite que la víctima se enfríe.
7. No intente ofrecerle comida ni bebida hasta que esté completamente recuperado (agua, nunca alcohol). Nunca deje sola a la persona afectada.



LÍNEA NACIONAL

TENGA SIEMPRE A MANO,
EN LUGAR VISIBLE Y LLEVE
CON USTED EL NÚMERO DEL
SERVICIO DE EMERGENCIA DE
SU LOCALIDAD. PARA CASOS
DE INCIDENTES DOMÉSTICOS
INSTRUYA A SU FAMILIA.

Además puede ingresar su solicitud de auxilio
por intermedio de otros servicios públicos
(policía, bomberos, etc).

29.4.4) RESPUESTA ANTE ACCIDENTE DE TRABAJO

Si sufrís un accidente laboral o enfermedad profesional debes denunciarlo. Estas son las diferentes canales donde puedes hacerlo:

- A través de tu empleador quien tiene la responsabilidad de denunciarlo en la Aseguradora de Riesgos del Trabajo a la que se encuentra afiliado.
- En la ART que te brinda cobertura a través de su línea de atención gratuita, telegrama laboral gratuito o por nota en la sede de la Aseguradora. También puedes hacer la denuncia en alguno de los prestadores médicos de la ART donde recibirá atención médica y se efectuarán los trámites administrativos correspondientes.

Procedimiento a seguir en caso de accidente de trabajo:

- 1) Dar aviso inmediatamente.
- 2) Brindar los primeros auxilios por personal capacitado.
- 3) Identificar la persona y su correspondiente ART.
- 4) Llamar al número telefónico de emergencias de la ART para hacer la denuncia del accidente y saber a qué centro de salud trasladar al accidentado.

29.4.5) RESPUESTA ANTE DERRAME DE PRODUCTOS QUÍMICOS

Si se detecta un derrame, se deben seguir las siguientes consideraciones:

1. Quién detecta el derrame, debe comunicar el incidente al CRE, informando:
 - Tipo de derrame o fuga.
 - Sector, ubicación del derrame o fuga.
 - Tamaño, cantidad o extensión del derrame o fuga, un aproximado del monto derramado y la dirección en la que el líquido se está moviendo.
 - Materiales involucrados.
2. Si el empleado que reporta el evento ha sido entrenado en el uso de equipos de control de derrames y éste último puede ser controlado inmediatamente sin riesgo a su salud y al bienestar de otros, entonces el individuo puede tomar las medidas necesarias para asegurar el derrame y mitigar el impacto.
3. Si la magnitud del derrame es tal que no puede controlarse con los recursos de la empresa, el CRE debe evaluar con detalle las medidas de respuesta ante emergencias a implementar.
4. Para la contención de un derrame, se debe proceder de la siguiente manera:
 - Si es posible y sin sufrir riesgo, se debe detener el derrame, identificar y seguir las instrucciones y precauciones de limpieza detalladas en la Hoja de Seguridad del Material (FDS).
 - Asegurar que el personal que no es necesario para la operación de limpieza esté fuera del área de acción.

- Asegurar que todo el personal que está realizando trabajos de limpieza de derrames, estén utilizando los Elementos de Protección Personal adecuados para la tarea.
 - Si el material derramado es inflamable, primero se debe remover todo posible punto de ignición, se debe asegurar que el equipo utilizado no produzca chispas.
 - En lo posible, el derrame debe ser detenido sin la necesidad de ingresar a la zona activa de fuga.
 - Para circuncidar el derrame y evitar que continúe extendiéndose, se deben utilizar barreras de contención. Para absorberlo, se deben utilizar materiales inertes como bolsas de arena, paños, almohadillas y material absorbente, etc.
 - Si el derrame se aproxima o entra a un drenaje pluvial, detener o dirigir el flujo hacia un área de contención.
 - Almacenar todo el equipo y material contaminado en contenedores cerrados para realizar luego su disposición final como residuo peligroso.
5. Luego de un evento de derrame en el que se hizo uso del kit ambiental de la Planta, se deben reponer los materiales de éste de manera tal que cuente con cantidades suficientes para otro potencial evento.

29.4.5.1) MANEJO DE PRODUCTOS QUÍMICOS - SGA

Si bien puede sostenerse que el uso de sustancias y productos químicos ha generado mejoras significativas en la calidad de vida de la población, también pueden presentar u ocasionar efectos adversos para la salud o el ambiente. El grado de peligrosidad de dichas sustancias y productos químicos varía de acuerdo a su composición y estructura química y el riesgo de que este peligro genere efectivamente un impacto adverso depende de muchos otros factores como las cantidades de uso, los tipos de aplicaciones y las posibles vías de exposición a dichas sustancias.

Para tener un lenguaje universal de la caracterización de sustancias y productos químicos, se estableció el Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos (SGA) que establece criterios armonizados para clasificar sustancias y mezclas con arreglo a sus peligros ambientales, físicos y para la

salud, y genera elementos armonizados de comunicación de peligros, con requisitos sobre etiquetas y fichas de datos de seguridad.

En Argentina, la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT) estableció mediante la Resolución N° 801/2015 (y posteriores modificatorias) la implementación completa del SGA en Argentina a partir del 1 de junio de 2017 en el ámbito laboral, obligando a los empleadores a aplicar el SGA en las acciones de capacitación, etiquetado y señalización que les son propias en sus establecimientos. De esta manera se busca informar y proteger a las y los trabajadores que utilizan o manipulan sustancias peligrosas.

Objetivos del SGA

- Unificar los criterios para identificar los peligros asociados a las sustancias químicas y sus mezclas.
- Transmitir información confiable tanto para el cuidado de la salud humana como para el medio ambiente.

Criterios de clasificación

Dentro del SGA los peligros fueron clasificados según las propiedades fisicoquímicas, toxicológicas o ecotoxicológicas del producto y sus efectos sobre la salud y el medio ambiente.

Cada clase de peligro se divide en subcategorías para comparar su gravedad, por ejemplo: Explosivos, Inflamables (Físicos); Toxicidad Aguda, Sensibilizante (Salud); Toxicidad para el medio acuático (Medio Ambiente).

29.4.5.2) ETIQUETADO:

El modo de comunicación del peligro es mediante etiquetas en el envase. En ellas se introducirá la siguiente información siguiendo los parámetros de las Recomendaciones de las Naciones Unidas, del “libro púrpura”, 5ta Edición Revisada 2013:

1. Identificación del fabricante / proveedor / distribuidor.
2. Caracterización del producto químico.
3. Pictogramas.
4. Palabras de advertencia, indicación del peligro y consejos de prudencia, entre otras.

Ejemplo de etiqueta:



29.4.5.3) FICHAS DE DATOS DE SEGURIDAD:

Otra forma adicional y complementaria de comunicar los peligros y advertencias es a través de las Fichas de Datos de Seguridad (FDS) también llamadas Hojas de Datos de Seguridad. El objetivo es informar acerca de las propiedades de las sustancias y mezclas y señalar los peligros potenciales para quien las manipula y para el que se encuentre expuesto. De esta manera se facilitará la adopción de medidas de prevención.

29.4.5.4) Elementos de protección personal para la manipulación de productos químicos:

Máscara facial para evitar salpicaduras de producto al rostro y ojos.



Guantes de protección impermeables, resistentes a productos químicos para evitar contactos directos con el producto.



Delantal impermeable para evitar salpicaduras a la ropa de trabajo.



Indumentaria manga larga para evitar salpicaduras en la piel.



Calzado impermeable para evitar salpicaduras en los pies.



Protección respiratoria para filtrar el aire inhalado



29.4.5.5) KIT DE EMERGENCIAS

La importancia de controlar un derrame de producto químico radica en proteger la salud humana, prevenir daños ambientales, reducir riesgos de incendio o explosión, minimizar daños materiales y cumplir con regulaciones. Los productos químicos pueden ser tóxicos, corrosivos o inflamables, y su exposición puede causar daños graves a la salud. Además, los derrames químicos pueden contaminar suelos, aguas superficiales y subterráneas, afectando la flora y fauna.

Para responder a estos incidentes de manera efectiva, es crucial contar con un kit de emergencias. Este kit permite una respuesta rápida y adecuada para contener y mitigar el derrame. Incluye equipo especializado, como absorbentes, guantes, gafas y respiradores, para manejar productos químicos de manera segura. Además, proporciona protección personal para quienes intervienen en la contención del derrame.

El kit de emergencias también incluye materiales para contener y limpiar el derrame de manera segura y eficiente. La señalización y barricadas son fundamentales para delimitar el área afectada y prevenir accesos no autorizados. Un kit de primeros auxilios es esencial para atender a personas afectadas. Finalmente, guías y protocolos de emergencia ayudan a garantizar una respuesta coordinada y efectiva.

La presencia de un kit de emergencias promueve la capacitación y preparación del personal para responder a emergencias químicas. Es fundamental que todos los involucrados conozcan el contenido del kit, su ubicación y el procedimiento para su uso. La preparación y capacitación son clave para una respuesta efectiva en caso de derrame de producto químico.

Elementos de debe tener un kit de emergencias:

- Pala
- Cordones perimetrales
- Paños absorbentes
- Bolsa roja plastica de alta densidad para residuos especiales
- Escoba

- Par de guantes de nitrilo
- Respirador media máscara
- Traje tyvek
- Antiparras
- Material absorbente. Este producto reemplaza el uso de la tierra o la arena seca.
- Cinta para demarcar el área expuesta

30) POLÍTICA DE HIGIENE Y SEGURIDAD

POLITICA DE HIGIENE Y SEGURIDAD

VISION AGROPECUARIA S.A.

Objetivo

Garantizar un ambiente de trabajo seguro y saludable para todos los empleados, visitantes y clientes, protegiendo la integridad física y la salud, así como la calidad y seguridad de los productos lácteos.

Alcance

Esta política aplica a todos los empleados, contratistas, visitantes y clientes que ingresen a las instalaciones de VISION AGROPECUARIA S.A.

Responsabilidades

- La dirección de la empresa se compromete a proporcionar los recursos necesarios para implementar y mantener esta política.
- Todos los empleados son responsables de seguir las normas y procedimientos de seguridad e higiene.
- Los supervisores y jefes de departamento son responsables de vigilar el cumplimiento de esta política en sus áreas.

Normas y procedimientos

1. Seguridad Personal

- Uso de equipo de protección personal (EPP) adecuado.
- Capacitación en primeros auxilios y evacuación.

2. Higiene y Limpieza

- Limpieza y desinfección regular de equipos y áreas.
- Uso de uniformes y cubiertos adecuados.

3. Manipulación y almacenamiento de productos.

- Manipulación segura de productos lácteos.
- Almacenamiento adecuado de productos y materiales.

4. Equipos y Maquinaria

- Mantenimiento regular de equipos.
- Uso seguro de maquinaria.

5. Emergencias

- Plan de emergencia para incendios, derrames químicos, etc.
- Capacitación en procedimientos de emergencia.

FIRMA:

31) PROGRAMA DE ACTIVIDADES PREVENTIVAS - VISIÓN AGROPECUARIA S.A.

N°	PERIODO	ACTIVIDAD	EVIDENCIA	OBJETIVOS DE ACTIVIDAD
1	Enero	Capacitación en riesgo eléctrico	Formulario de asistencia a capacitación	Divulgar conocimientos básicos y aplicables a la jornada laboral desarrollada, para prevenir accidentes eléctricos.
2		Inspección de suelos	Formulario Check list	Relevar el estado de los suelos para detectar oportunidades de mejoras y acondicionar los sectores con el fin de evitar tropezones, caídas o resbalones.
3		Kit de emergencias	Formulario de control	Verificar y corroborar fechas de caducidad y existencia de todos los elementos que componen el botiquín de primeros auxilios.
4		Capacitación política de HyS	Formulario de asistencia a capacitación	Divulgación de los lineamientos generales de la empresa.
5	Febrero	Capacitación en prevención de incendios	Formulario de asistencia a capacitación	Divulgar conocimientos sobre la teoría del fuego, las clases existentes, y la forma más efectiva de combatirlos. Asimismo, prácticas seguras para prevenir incendios.
6		Simulacro: uso de extintores	Informe de simulacro	Perfeccionar el uso de extintores portátiles.
7		Inspección de equipos de lucha contra incendios	Formulario de control	Relevar el estado de los extintores portátiles para verificar su operatividad.
8		Informe de recorrido con observaciones de HyS	Informe de recorrido	Inspeccionar y hallar observaciones o desvíos de seguridad e higiene. Informar sobre las condiciones y actos inseguros.
9	Marzo	Capacitación plan	Formulario	Divulgar el contenido del plan de

		de respuesta ante emergencias	de asistencia a capacitación	respuesta ante emergencias. Poner en conocimiento al personal sobre los lineamientos a seguir en caso de emergencia.
10		Revisión de la política de Higiene y Seguridad	Formulario de asistencia a capacitación	Divulgar el contenido de la política de higiene y seguridad.
11		Simulacro: evacuación	Informe de simulacro	Perfeccionamiento en el protocolo de evacuación en caso de emergencias.
12	Abril	Capacitación en primeros auxilios	Formulario de asistencia a capacitación	Divulgar las prácticas recomendadas para aplicar primeros auxilios. Poner en conocimiento al personal sobre el procedimiento de actuación ante personas lesionadas.
13		Informe de recorrido con observaciones de HyS	Informe de recorrido	Inspeccionar y hallar observaciones o desvíos de seguridad e higiene. Informar sobre las condiciones y actos inseguros.
14	Mayo	Inspección de aspectos y condiciones generales de seguridad	Formulario check list	Relevar condiciones de seguridad en el establecimiento para levantar oportunidades de mejora y acondicionamiento.
15		Kit de emergencias	Formulario de control	Verificar y corroborar fechas de caducidad y existencia de todos los elementos que componen el botiquín de primeros auxilios.
16	Junio	Capacitación Ruido laboral	Formulario de asistencia a capacitación	Poner en conocimiento al personal sobre las buenas prácticas relacionadas a la prevención de enfermedades provocadas por el ruido. Divulgar la importancia del uso de los EPP
17		Inspección de equipos de lucha contra incendios	Formulario de control	Relevar el estado de los extintores portátiles para verificar su operatividad.
18		Informe de	Informe de	Inspeccionar y hallar observaciones

		recorrido con observaciones de HyS	recorrido	o desvíos de seguridad e higiene. Informar sobre las condiciones y actos inseguros.
19	Julio	Inspección de instalaciones eléctricas	Formulario check list	Relevar estado de instalaciones eléctricas, tableros, existencia de puestas a tierra en equipos.
20		Capacitación política de HyS	Formulario de asistencia a capacitación	Divulgación de los lineamientos generales de la empresa.
21	Agosto	Capacitación ergonomía laboral	Formulario de asistencia a capacitación	Divulgar buenas prácticas laborales para evitar trastornos musculoesqueléticos relacionados con los factores ergonómicos.
22		Informe de recorrido con observaciones de HyS	Informe de recorrido	Inspeccionar y hallar observaciones o desvíos de seguridad e higiene. Informar sobre las condiciones y actos inseguros.
23	Septiembre	Inspección de orden y limpieza	Formulario check list	Verificar la existencia de un buen nivel de orden y limpieza en los sectores laborales.
24		Capacitación caída y resbalones	Formulario de asistencia a capacitación	Divulgar las buenas prácticas tendientes a evitar accidentes provocados por caídas, resbalones o tropezones.
25		Kit de emergencias	Formulario de control	Verificar y corroborar fechas de caducidad y existencia de todos los elementos que componen el botiquín de primeros auxilios.
26	Octubre	Capacitación buenas prácticas de seguridad e higiene	Formulario de asistencia a capacitación	Divulgar buenas prácticas para evitar accidentes y enfermedades derivadas del trabajo.
27		Capacitación Manejo seguro y responsable	Formulario de asistencia a capacitación	Divulgar normativa y buenas prácticas respecto a la conducción, para evitar accidentes in itinere.

28		Inspección de equipos de lucha contra incendios	Formulario de control	Relevar el estado de los extintores portátiles para verificar su operatividad.
29		Informe de recorrido con observaciones de HyS	Informe de recorrido	Inspeccionar y hallar observaciones o desvíos de seguridad e higiene. Informar sobre las condiciones y actos inseguros.
30	Diciembre	Medición de iluminación bajo RES SRT 84/12	Protocolo	Verificar el correcto nivel de iluminación en los puestos de trabajo.
31		Medición de niveles ruido bajo RES SRT 85/12	Protocolo	Verificar que los niveles de ruido se encuentren dentro de los parámetros permitidos.
32		Medición de Puesta a Tierra y continuidad de las masas	Protocolo	Verificar que la resistencia de la PAT sea correcta y la continuidad de las masas.

32) REGISTROS

32.1) Registro de asistencia a capacitación



**REGISTRO DE ASISTENCIA
A CAPACITACIÓN**

Empresa: _____ **Fecha:** _____

Tema de capacitación: _____

Objetivo de la capacitación: _____

Actividad: capacitación teórica ___ teórica/práctica ___ capacitación diaria ___

N°	NOMBRES	APELLIDO	DNI	FIRMA
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

NOTA: Esta capacitación se realiza en cumplimiento de lo dispuesto en el apartado K) del Art. 9 de la Ley 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo, y en el Título VII, Arts. 10,11 y 12 f) Cap. 1, Decreto 911/96 y Capítulo 21 del Decreto 351/79, reglamentarios de la misma.

INSTRUCTOR Facundo Roldán	FIRMA
---	--------------

FACUNDO ROLDÁN
 Higiene y Seguridad / Tel cel.: 2355 444326 / f.rolدان.hys@gmail.com

32.2) Registro de inspección de suelos



REGISTRO DE INSPECCIÓN DE SUELOS

Empresa: _____ Fecha: _____

Actividad desarrollada: _____

NOTA: se sugiere tener en cuenta: estado general, grietas, roturas, desniveles, rampas, sendas, zócalos.

Indique según corresponda:

Sector	Construcción	B	R	M	Comentarios

INSPECCIONÓ	RECIBIÓ
-------------	---------

32.3) Registro de inspección de kit de emergencias



**REGISTRO DE INSPECCIÓN DE
KIT AMBIENTAL**

Empresa: _____ Fecha: _____ Ubicación kit: _____

Marque según corresponda: **B** (BIEN); **R** (REGULAR); **M** (MAL) o **NA** (NO APLICA) , según corresponda:

N°	COMPONENTE	STOCK	B	M	R	NA	OBSERVACIONES
1	BOTIQUÍN PRIMEROS AUX.						
2	DUCHA Y LAVAJOS						
3	RECIPIENTE PARA RESIDUOS						
4	MATERIAL ABSORBENTE						
5	PALA, ESCOBA, BOLSAS						
6	GUANTES						
7	MÁSCARA VAP. ORGÁNICOS						
8	TRAJE DESCARTABLE						
9							
10							

INSPECCIONÓ	RECIBIÓ
-------------	---------

FACUNDO ROLDÁN
Higiene y Seguridad / Tel cel.: 2355 444326 / f.rolدان.hys@gmail.com

32.4) Registro de inspección de botiquín de primeros auxilios



REGISTRO DE INSPECCIÓN DE BOTIQUÍN

Empresa: _____ Fecha: _____

Ubicación del botiquín: _____ N°: _____

Completar según corresponda:

Artículo	Caducidad	Stock	Observaciones
Alcohol			
Algodón			
Gasas esterilizadas			
Apósitos (curitas)			
Bajalengua			
Tubo látex para ligaduras			
Cinta de tela adhesiva			
Guantes			
Pinza de depilar			
Gasas furacinadas			
Pervinox			
Bicarbonato de sodio			
Agua oxigenada			
Tijera			
Vendas 3x5			
Vengas 3x7			
Vendas 3x10			
Copita lavajos			

Resultado: Satisfactorio __ No satisfactorio __ Satisfactorio con observaciones __

EMITIÓ	RECIBIÓ
--------	---------

FACUNDO ROLDÁN

Higiene y Seguridad / Tel cel.: 2355 444326 / f.roltan.hys@gmail.com

32.5) Informe de recorrido



RELEVAMIENTO DE
CONDICIONES INSEGURAS

VISION
AGROPECUARIA SA

HALLAZGO N°		HALLAZGO N°	
-------------	--	-------------	--

--	--

<u>UBICACIÓN DEL PELIGRO:</u>	<u>UBICACIÓN DEL PELIGRO:</u>
<u>DESCRIPCIÓN:</u>	<u>DESCRIPCIÓN:</u>
<u>RECOMENDACIONES:</u>	<u>RECOMENDACIONES:</u>

32.6) Inspección de aspectos y condiciones generales de seguridad



**REGISTRO DE RELEVAMIENTO DE ASPECTOS
Y CONDICIONES DE SEGURIDAD**

Empresa: _____ Fecha: _____ Cantidad de personas relevadas: _____
 Actividad desarrollada por la empresa evaluada _____

ASPECTO OBSERVADO	SI	NO	REG	NA	OBSERVACIONES	% CUMPLIMIENTO
El personal conoce los riesgos y las medidas preventivas						
Las condiciones de orden y limpieza son las adecuadas						
El personal sabe cómo actuar en emergencias						
Se cuenta con todos los EPP necesarios						
La demarcación de la zona de trabajo es la adecuada						
Existe cartelera de Seguridad e indicativa de riesgos						
Las herramientas utilizadas son las adecuadas						
Las herramientas se utilizan adecuadamente						
Existe demarcación en acopio de materiales						
Existen elementos de primeros auxilios						
Existen extintores y el personal sabe cómo actuar en caso de incendio						

EMITIÓ	RECIBIÓ
--------	---------

FACUNDO ROLDÁN
 Higiene y Seguridad / Tel cel.: 2355 444326 / f.rolan.hys@gmail.com

32.7) Inspección de equipos de lucha contra incendios



**REGISTRO DE INSPECCIÓN DE
EXTINTORES PORTÁTILES**

Empresa: _____ Fecha de Inspección: _____ Próxima inspección: _____

Indique según corresponda: B (bien); M (mal); REG (regular)

N°	N° SERIE	MARCA	TIPO	KG	UBICACIÓN	ESTADO GRAL.	ACCESO	SEÑALIZACIÓN	PRESIÓN	PRUEBA HIDRÁULICA	REVISIÓN DE CARGA
EXTINTORES A REVISAR:						EMITIÓ			RECIBIÓ		

FACUNDO ROLDÁN
Higiene y Seguridad / Tel cel.: 2355 444326 / f.roidan.hys@gmail.com

32.8) Inspección de instalaciones eléctricas



**REGISTRO DE INSPECCIÓN DE
TABLEROS ELÉCTRICOS**

Empresa: _____ **Fecha:** _____ **Ubicación del tablero:** _____

Marque B (bien); R (regular); M (mal) o NA (no aplica) según verificación de cada ítem:

N°	ITEM	B	R	M	NA	OBSERVACIONES
1	Acceso al tablero sin obstrucciones					
2	Contratapa / señalización					
3	Estado general del tablero					
4	Disyuntor diferencial					
5	Llave termomagnética					
6	Protección PAT (si es metálico, incluye sus partes)					
7	Identificación de interruptores					
8	Se identifican cables normalizados					
9	Se encuentra limpio y ordenado en su interior					
10	Otros					

INSPECCIONÓ	RECIBIÓ
-------------	---------

FACUNDO ROLDÁN
Higiene y Seguridad / Tel cel.: 2355 444326 / f.roidan.hys@gmail.com

32.9) Registro de existencia de PAT



**REGISTRO DE EXISTENCIA DE
PUESTAS A TIERRA**

Empresa: _____ **Fecha:** _____

Marque según corresponda, la existencia de sistema de puesta a tierra en los equipos existentes:

Nº	EQUIPO / HERRAMIENTA	SI	NO	REG	NA	OBSERVACIONES
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

INSPECCIONÓ	RECIBIÓ
-------------	---------

FACUNDO ROLDÁN

Higiene y Seguridad / Tel cel.: 2355 444326 / f.roltan.hys@gmail.com

32.10) Inspección de orden y limpieza



**REGISTRO DE INSPECCIÓN
DE ORDEN Y LIMPIEZA**

Empresa: _____ Fecha: _____

Actividad desarrollada: _____

NOTA: se sugiere tener en cuenta: estado general del sector, almacenamiento de materiales/insumos, pasillos, salidas, extintores, almacenamiento de residuos, etc.

Indique según corresponda:

Sector	B	R	M	Comentarios

INSPECCIONÓ	RECIBIÓ
-------------	---------

FACUNDO ROLDÁN
Higiene y Seguridad / Tel cel.: 2355 444326 / f.rolدان.hys@gmail.com

33) CONCLUSIONES

La implementación del programa Integral de prevención de riesgos laborales es fundamental para garantizar un entorno de trabajo seguro y saludable. Este programa se enfoca en proteger la salud física y mental de los trabajadores, minimizando los riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, y al mismo tiempo cumplir con los requisitos legales vigentes.

La participación activa de la alta dirección y los trabajadores es clave para el éxito del programa, promoviendo una cultura de prevención y responsabilidad. Asimismo, el enfoque basado en la mejora continua, permite a la empresa adaptarse a cambios y optimizar sus procesos de seguridad.

34) AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a la empresa Vision Agropecuaria SA por abrirme sus puertas y brindarme la oportunidad de llevar a cabo este proyecto de evaluación integral de riesgos. Su compromiso con la seguridad y el bienestar de sus trabajadores ha sido fundamental para el desarrollo de esta investigación, y su colaboración en cada etapa del proceso ha permitido un análisis exhaustivo de las condiciones laborales.

Agradezco especialmente la disposición y apoyo del equipo de la empresa, quienes con su conocimiento y experiencia contribuyeron significativamente a la realización de este proyecto.

¡GRACIAS!

35) REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo - ISO 45.001.
- <https://www.srt.gob.ar/wp-content/uploads/2016/06/GuiaPracticaErgonomia.pdf> (Guia practica SRT Protocolos RES 886/2015.)
- <https://unlp.edu.ar/wp-content/uploads/61/33761/8333cd226aa2a5f558fcf81bf50c48dc.pdf> (Universidad Nacional de La Plata - Ergonomia RES 886/15, manipulacion manual de cargas.)

- RES 295/2003 - Método LMQ
- RES 84/12 - Medición de iluminación.
- RES 85/12 - Medición de ruido
- https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/res_srt_85_12_protocolo_ruido_guia-practiva.pdf (Guia practica para la medición de ruido, SRT.)
- <https://www.argentina.gob.ar/srt/prevencion/que-es-la-prevencion> (SRT - Prevención)
- PDT UFASTA - Gestión de la Seguridad e Higiene - Jerarquía de los controles.
- El ruido en el ambiente laboral, guia practica n°2 - PDF - SRT
- La iluminación en el ambiente laboral - PDF - SRT - guía práctica n°1.
- Prevención de incendios y plan de evacuación - Guia practica SRT
- <https://www.ergonautas.upv.es/metodos/reba/reba-ayuda.php> (Metodo REBA)
- Academia.edu - inspecciones de seguridad.
- Guia “El ruido en el ambiente laboral” - SRT
- Guia “Iluminación en el ambiente laboral” - SRT
- SGA - Clasificación y etiquetado de productos químicos - SRT
- Resolución SRT 801/2015 - SGA, sistema globalmente armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos.
- Prevención de incendios y plan de evacuación - SRT
- Decreto 351/79. Reglamentario de la Ley 19.587.
- Facultad de ingeniería Olavarría - Que es la capacitación
- Universidad tecnológica nacional - Facultad regional de Bahía Blanca - Plan de evacuación.
- Norma ISO 45001
- Programa anual de prevención de riesgos laborales - GUIA SRT
- Resolución 523/2007
- Universidad de la defensa Nacional - Centro regional universitario de Córdoba - “Diseño del proceso de reclutamiento y selección de personal en la empresa ZÁRATE, dedicada a la venta y distribución de materiales para la construcción en la ciudad de Cba” .

- <https://www.fio.unicen.edu.ar/usuario/segumar/Laura/material/Que%20es%20la%20Capacitaci%F3n.pdf> (Facultad de Ingenieria - Seguridad e Higiene)
- Información Documentada del Sistema De Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo - UNIVERSIDAD FASTA
- Accidentes in itinere en el sistema de prevención de riesgos del trabajo - SRT
- Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Sustancias Químicas - SRT guía práctica.