



UNIVERSIDAD FASTA

Universidad de la Fraternidad de Agrupaciones Santo Tomas de Aquino.

Carrera: Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo.

Proyecto Final Integrador: “*Plan Integral de Seguridad e Higiene MAIALI S.A*”

Empresa: Maiali S.A.

Alumna: Pérez Pamela Lujan

Profesor: Lic. Gabriel Bergamasco

Centro Tutorial: Neuquen, Neuquen Capital.

Fecha: 22/05/2023

INDICE

Introducción	1
Objetivos	2
Objetivo General	2
Objetivos específicos	2
Carta de aceptación	3
Desarrollo del proyecto	3
Tema N° 1 – Elección del Puesto de Trabajo.....	3
Objetivos	3
Condiciones Edilicias	4
Ubicación Geográfica.....	5
Historia de la Empresa	6
Puesto de Trabajo a Desarrollar	6
Nómina del personal:	7
La Ergonomía.....	18
Puestos de trabajo a evaluar	21
Identificación de Peligros y Evaluación e los Riesgos para la Seguridad y Salud en el Trabajo	23
Identificación de los Peligros en el Establecimiento	25
Evaluación de los Riesgos para la Seguridad y Salud en el Trabajo.....	31
Riesgos para la Salud (Higiénicos): Son aquellos que causan enfermedades	31
Métodos de Evaluación	32
Metodología Matriz 3 x3	33
Estimación del Riesgo	34
Evaluación de los Riesgos	35
Control de los Riesgos para la Seguridad	39
Control de Riesgos para la Seguridad en el Establecimiento	40
Análisis de Costos	50
Evaluación de los riesgos del centro de trabajo	52
Planilla 1: Identificación de factores de Riesgo	54
Planilla 2: Identificación inicial de factores de Riesgo.....	57
Planilla 3: Identificación de Medidas Correctivas y Preventivas.	60
ANEXO I - Planilla 1: IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGOS	62

ANEXO I - Planilla 1: IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGOS.....	62
ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS.....	64
INSTRUCCIONES PARA LA OPTENCION DEL PESO A LEVANTAR.....	79
Estrategias de control del Riesgo Evaluado.....	80
ANEXO I - Planilla 3: IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS	81
<i>Anexo I - Planilla 4: MATRIZ DE SEGUIMIENTO DE MEDIDAS PREVENTIVAS.....</i>	<i>83</i>
Tema N° 2 – Elección del Puesto de Trabajo.....	84
Objetivos	84
➤ Estudio de Ruido en el Ambiente Laboral, según Res. SRT 85/12.	84
➤ Estudio de Iluminación en el Ambiente Laboral, según Res. S.R.T. 84/12.	84
➤ Estudio de la Protección contra incendio, según capítulo 18 del Decreto 351/79 “Protección Contra Incendios.”	84
Riesgos para la Salud.....	84
Evaluación de los Riesgos para la Salud	84
Ruido	85
Marco Legal	86
Decreto 351/79	86
Decreto 351/79 Anexo V	87
Resolución 295/03.....	87
Resolución 85/2012.....	88
Procedimiento para la Medición.....	95
Protocolo de Ruido, según Res. S.R.T. 85/12.....	102
Iluminación.....	107
Algunos conceptos y definiciones.....	107
Medición en el Establecimiento.....	118
Protocolo de Iluminación 84/2012.....	123
Protección Contra Incendios.....	129
Carga de fuego total.....	134
Determinación del Riesgo	134
Resistencia al Fuego.....	135
Potencial Extintor.....	136
Cálculo de Cantidad de Matafuegos	138

Factor de ocupación.....	139
Medios de Escapes. Calculo del ancho minino Permitido.	140
Condiciones generales	141
Tema N° 3 – Programa integral de prevención de riesgos laborales	143
Objetivos	143
Planificación y Organización de la Seguridad e Higiene en el Trabajo	144
Programa de gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional:	145
Vías de eliminación de la bacteria	161
La Brucelosis en Seres Humanos y sus síntomas.....	161
Formas de transmisión animal/humano	162
Bioseguridad y buenas prácticas porcinas	164
ATS (Análisis de trabajo seguro):	165
Modelo de ATS a utilizar (Elaboración propia):.....	166
Evaluación de Riesgos	167
Determinación de controles	168
Requisitos Legales	169
Departamento de Seguridad, Salud y Medio Ambiente (SSMA).	169
Implementación y Operación	171
Comunicación, Participación y consulta	173
Documentación	174
Preparación y respuesta ante emergencias.....	176
Verificación	177
Evaluación del cumplimiento legal.....	178
Investigación de incidentes, no conformidad, acción correctiva y acción preventiva	178
No conformidad, acción correctiva y acción preventiva	179
Capacitación en materia de Higiene y Seguridad	187
Programa anual de capacitaciones	188
Contenidos del programa	189
Inspecciones de seguridad	192
Investigación de siniestros laborales.....	194
Elaboración de normas de seguridad.....	198

Prevencción de siniestros - Plan de Emergencias.....	199
Situaciones potenciales de Emergencias.....	202
Legislación vigente (Ley 19587, Decreto 351, ley 24557).	204
Conclusiones finales	210
Agradecimientos	211
Apéndice	212
Referencias bibliográficas	214
✓ Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo N°19587.	214

Introducción

La vida cotidiana está rodeada de peligros en todo lugar, desde la casa al trabajo, en los lugares de esparcimiento, de educación, en los micros emprendimientos y en todo lugar donde nos encontremos, incluso en el trayecto a ellos.

Por este motivo los peligros, y los riesgos que se presentan en la vida generan una probabilidad de sufrir un accidente o contraer una enfermedad. Por ello, saber reconocer los riesgos es la base de nuestro desarrollo de vida. Los accidentes de trabajo en general varían en función a la frecuencia, a la gravedad y a las consecuencias, pero de cualquier forma dejan consecuencias en algunos casos temporales y en otros permanentes. Lo mismo se puede decir de las enfermedades laborales, que se presentan cada vez con mayor frecuencia.

Lo expuesto lleva como consecuencia directa a comprender la importancia que tiene la Seguridad y la Higiene en el trabajo en toda organización sin importar su tamaño.

Por este motivo la alta competitividad de las empresas las ha llevado a desarrollar planes de Higiene y Seguridad en el trabajo con el fin de aumentar la productividad y la calidad entre otras variables que interesan a las empresas en función a su desarrollo, junto con la contaminación ambiental y ecología.

En la actualidad el tema sobre seguridad e higiene es de mucha relevancia para las empresas, debido a que brinda los lineamientos para contrarrestar/minimizar los riesgos a los que se encuentran expuestos los colaboradores en el desarrollo de sus tareas, actuando como un estado de completo bienestar físico, mental y social que permite el desarrollo del ser humano.

A partir de las consideraciones anteriores, se evidencia la necesidad de conocer sobre la implementación de los planes integrales de Seguridad e Higiene en los criaderos, ya que a través de los mismos se considera que implementar y llevar a efecto dicho plan no solo trae beneficios para lograr un ambiente seguro en

el área de trabajo, sino también en la prevención de los riesgos laborales. Los beneficios que aporta el plan integral también se ve reflejado en la certificación por parte de leyes y normas nacionales e internacionales, las cuales acreditan el prestigio de la organización, impactando no solo en la calidad de productos o servicios que brindan, sino también en la confianza que les genera a sus cliente a la hora de elegirlos. Por lo que se busca con la implementación del plan integral en Seguridad e Higiene brindar las soluciones técnicas necesaria para mitigar aquellos riesgos que aquejan a los trabajadores de la empresa MAILAI SRL y de esa manera mejorar el desarrollo de las actividades y dar herramientas que ayuden a la organización no solo a detectar las falencias en el ambiente de trabajo, sino también a mantener su fuerza laboral capacitada para su correcto desempeño laboral.

Objetivos

Objetivo General

- Desarrollar un plan integral de riesgos laborales con el fin de brindar a los trabajadores de Maiali S.A. condiciones de trabajo seguras, en efecto, eliminar y/o reducir los riesgos a partir de la prevención de los mismos.

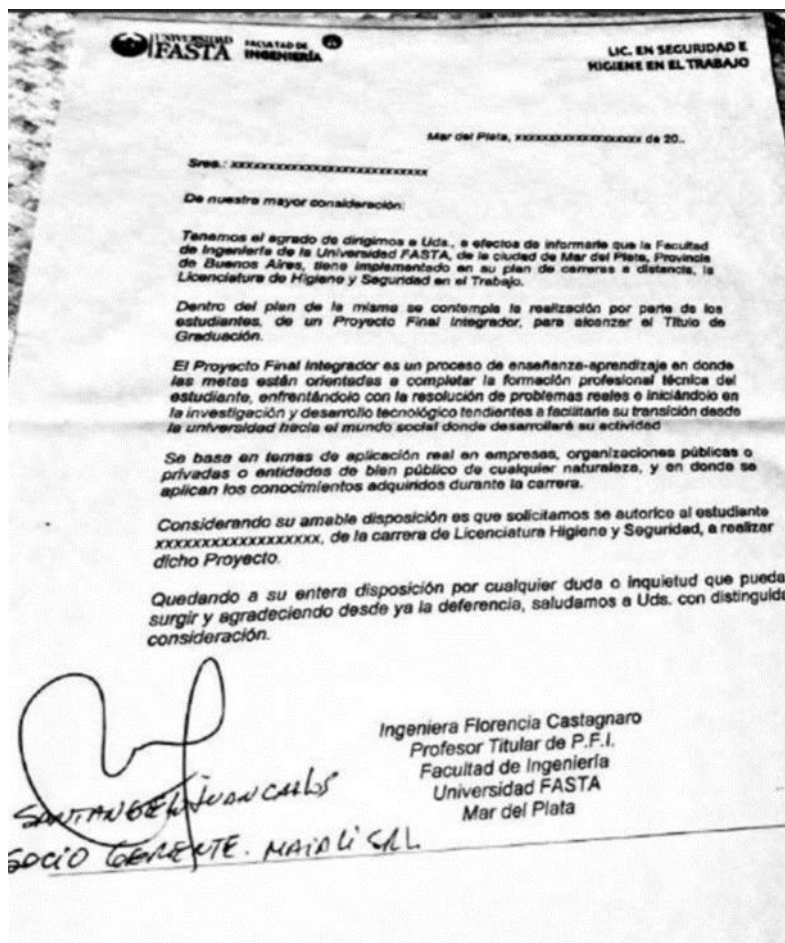
Objetivos específicos

- Analizar condiciones de trabajo existentes, a partir de la descripción de los puestos de trabajo, teniendo en cuenta la maquinaria, herramientas y organización del trabajo.
- Identificar los peligros asociados a las tareas.
- Evaluar los riesgos del trabajo, a partir de criterios y metodologías específicas.
- Establecer mejoras para eliminar peligros y/o reducir los riesgos.

Promover una cultura preventiva, a partir del desarrollo de un Programa de Prevención de Riesgos laborales que contenga prácticas como inspecciones,

planes de emergencia, procedimientos de trabajo, normas y recomendaciones de seguridad.

Carta de aceptación



Desarrollo del proyecto

Tema N° 1 – Elección del Puesto de Trabajo

Objetivos

- Descripción de las tareas a realizar.
- Identificación de los peligros

- Evaluación de los Riegos presentes
- Descripción de las acciones de control
- Análisis de los costos de las medidas a implementar
- Estudio Ergonómico del puesto seleccionado.

Condiciones Edilicias

La empresa Maiali S.A., es una organización dedicado a la cría de Cerdos. Dicha granja, cuya superficie abarca aproximadamente 2 hectarias, se encuentra emplazada en Calle Vidriera, entre Calle Zampa y Av. Manantiales, Localidad de Senillosa, provincia de Neuquén. Esta organización tuvo sus comienzos en el año 2007.

La empresa posee 3 sectores: Maternidad, maestranza y preparación de Alimentos.

- Maternidad: solo atiende este sector de las pariciones, medicaciones, alimentación y toda la atención del sector con un registro de cada una de las pariciones.
- Maestranza: Se encargan de la limpieza, distribución de alimentos y asistencia al empleado de maternidad.
- Preparación de alimentos: Preparado y distribución del alimento.

El lugar cuenta con playa de estacionamiento vehicular y el acceso del personal al establecimiento es por la entrada principal, y luego se dirige cada empleado a su puesto. Cuenta con 10 trabajares en planta.

El criadero tiene una superficie cubierta de 20.000 m² (2 hectáreas); cuenta con una casa utilizada por los encargados donde dispone de todos los servicios (agua, gas y luz) y se encuentra ubicada a 2 metros de la entrada principal. Por

otro lado como anteriormente se mencionó, cuenta con área de maternidad, área de preparación de los alimentos y cuenta con 17 criaderos donde 6 son habitados por los cerdos pequeños. La entrada principal está a 8 metros del área de maternidad y 10 metros de los criaderos.

Por otra parte el predio cuenta con un baño químico de uso exclusivo de los trabajadores y otro baño ubicado en la casa donde solo es utilizado por sus habitantes (encargados).



Foto 1 Imágenes satelitales tomadas desde Google Heart.

Ubicación Geográfica

Actualmente ubicada entre Calle vidriera y Chaco -Neuquén/Senillosa-CP 8300.

Historia de la Empresa

La cría de cerdos es una de las primeras actividades surgidas de la domesticación de animales salvajes, y actualmente de gran valor para la alimentación mundial, por su importante fuente de proteína y porque es la carne de mayor consumo a nivel mundial.

La empresa MAIALI S.A. ubicada en la provincia de Neuquen, localidad de Senillosa, se fundó en el año 2004, al principio solo era una empresa familiar de tres generaciones que empezó con unos pocos cerdos y en la actualidad, ya que su trayectoria fue creciendo, se encuentran trabajando en Senillosa. La organización se divide en tres sectores, donde los productos son diseñados en favor del bienestar del ganado, con estructuras reforzadas y sólidas para minimizar cualquier daño al animal, incorporando criterios de cuidado, como la comodidad y fluidez de paso y la reducción del nivel de stress.

Todas las instalaciones facilitan la labor del equipo humano, posibilitando tareas más eficientes, rápidas y seguras. Por último, en el lugar trabajan 10 personas dependiendo de la demanda de trabajo, incluyendo a los dueños de la empresa.

Puesto de Trabajo a Desarrollar

El puesto de trabajo donde se realizará el proyecto se realizará en base a los puestos, Maternidad, maestranza, y preparado de alimentos.

Cuentan con un sistema de producción y disposición de residuos donde se observa que los trabajadores están expuestos a diferentes riesgos como: atropello o golpes con vehículos, sobreesfuerzos, caída de persona a distinto nivel, caída de personas al mismo nivel, caída de objetos por desplome o derrumbamiento, accidentes causados por seres vivos, incendios, proyecciones, exposición a ruido, contactos eléctricos indirectos, proyección de fragmentos o partículas. Golpes/ cortes por objetos o herramientas, entre otros.

Se caracterizará el puesto de trabajo, en cuanto a los procesos, máquinas y herramientas utilizadas y se describirán las condiciones de Trabajo, que incluyan

actos y condiciones inseguras con el fin de identificar los peligros, evaluar los riesgos y determinar acciones de control.

Se describirán los puestos de trabajo mencionados anteriormente pero primero vamos describir algunos conceptos importantes para identificar y valorar los riesgos o deficiencias existentes en el centro de trabajo, para permitir una adecuada planificación de las actuaciones preventivas e iniciar un proceso de mejora continua de las condiciones de trabajo.

Nómina del personal:

<u>Sector</u>	<u>Apellido y Nombre</u>
<i>Maternidad</i>	Rodriguez Pablo (Encargado/a)
	Ramos Miguel
	Ortiz Daniela
	Ojeda Marcelo
<i>Maestranza</i>	Muñoz Valeria (Encargado/a)
	Arias Héctor
	Acuña Agustín
<i>Preparación de Alimentos</i>	Alonso Ramón
	Romano Luis
	De Ricio Carlos
Operario/s Porcinos (Total)	10

Turnos habituales de trabajo:

-Turno mañana de lunes a sábado de 7:00 am a 13:00 pm

-Turno tarde de lunes a sábado 14:00 pm a 18:00 pm

Seguridad e higiene

La empresa agropecuaria, cualquiera sea su dimensión, no debe limitarse a la producción de bienes y/o servicios sin tener en cuenta las condiciones de trabajo, la seguridad, la salud y el bienestar de sus trabajadores. Está plenamente comprobado que si se cumplen con las normas de seguridad e higiene, se estará influyendo directa o indirectamente en forma favorable sobre la productividad, evitando la pérdida de competitividad.

Por lo tanto considerando como objetivo principal al hombre, se entiende por seguridad industrial al conjunto de normas técnicas destinadas a proteger la vida, salud integridad física de las personas, y a conservar los equipos e instalaciones en las mejores condiciones de productividad mediante un proceso sistemático de planeación, coordinación, ejecución y control de las causas que generan los accidentes de trabajo que pueda potencialmente desencadenar alguna perturbación en la salud o integridad física del trabajador o que puedan ocasionar daños en los bienes de la empresa. A la vez busca proteger al individuo mediante elementos de protección personal, técnicamente diseñadas contra factores en riesgos específicos, de acuerdo con su oficio o profesión y a las máquinas mediante guardas, seguros, alarmas, etc.

Riesgos y accidentes laborales

1.-Riesgo

Es una combinación de la probabilidad de que ocurra un suceso peligroso con la gravedad de las lesiones o daños para la salud, que pueda causar tal suceso.

- *Con respecto a las personas*

Se pueden considerar dos tipos de riesgo: el riesgo individual y el riesgo social.

El riesgo individual es el que afecta a una persona considerada en forma aislada. A su vez, el riesgo individual puede ser clasificado como voluntario o involuntario, aunque la línea divisoria no siempre es clara. Riesgo voluntario es aquel que es posible aceptar o rechazar, como por ejemplo fumar, viajar en moto, etc. Riesgo involuntario, en cambio, es aquel que no es posible evitar, por ejemplo, caídas accidentales, enfermedades. Desde el punto de vista laboral, se presupone que el trabajador está aceptando un riesgo inherente a su actividad, en cambio, no se supone lo mismo para el resto de la comunidad. Cuando se calculan riesgos individuales se considera que toda la población está expuesta, sin embargo para algunas actividades es preferible expresar el riesgo en función de la población realmente expuesta. Por ejemplo es el caso de los accidentes laborales ya que para ellos existen diversos índices de riesgo que son considerados más adelante. El riesgo social está relacionado con el número de individuos afectados por una clase de eventos, enfermedad, etc., es decir: el riesgo social es el detrimento que sufre la sociedad como consecuencia de una enfermedad, tipo de accidente, etc.

- Con respecto a las consecuencias

Los distintos tipos de consecuencias pueden ser:

- Muerte
- Lesiones
- Días de trabajo perdidos
- Daños materiales a bienes (costo en pesos)
- Reducción de la esperanza de vida

Generalmente los riesgos se expresan sobre la base de la consecuencia

- Con respecto al origen

Se puede distinguir entre riesgos naturales siendo estos aquellos ocasionados por situaciones meramente inesperadas, riesgos inducidos por el hombre: en estos el individuo se expone a zonas de peligro entre otros aspectos.

Tomando en cuenta que en los mataderos porcinos cultivan la tierra para la fabricación del alimento cabe mencionar que muchos estudios han demostrado que los trabajadores agrícolas corren un mayor riesgo de mortalidad por accidentes. Las principales causas de mortalidad en la producción agrícola son la maquinaria y los vehículos motorizados. Muchos estudios han demostrado que los tractores son el principal tipo de maquinaria implicada en accidentes mortales, generalmente por vuelcos. Otras causas importantes de mortalidad son las electrocuciones, los accidentes por quedar atrapado en la maquinaria, los golpes recibidos de objetos que salen lanzados por la maquinaria, las causas ambientales y los ahogamientos.

Por otra parte hay dos tipos de riesgos laborales:

Riesgos por estrés mecánico y térmico: Los trabajadores están expuestos a distintos tipos de estrés mecánico y factores térmicos que causan lesiones. Muchos de estos problemas son el resultado del manejo de cargas muy pesadas, movimientos repetitivos, malas posturas y movimientos dinámicos. Además, los operarios de vehículos agrícolas están expuestos a vibración de todo el cuerpo. En un estudio se determinó que la prevalencia de dolor en la parte inferior de la espalda era un 10 % mayor entre los conductores de maquinarias y cargas pesadas.

Riesgos de conducta: algunos aspectos del trabajo pueden causar estrés en los trabajadores entre otras enfermedades. Estos factores son el aislamiento, la existencia de riesgos, las actitudes patriarcales, la exposición a plaguicidas, la inestabilidad económica y climática y la inmovilidad.

Estas circunstancias crean ocasiones para que ocurran accidentes dentro las empresas.

Accidente laboral: todo accidente es una combinación de riesgo físico y error humano. También se lo puede definir como un hecho en el cual ocurre o no la lesión de una persona, dañando o no a la propiedad, o sólo se crea la posibilidad de tales efectos ocasionados por el contacto de la persona con un objeto, sustancia u otra persona, la exposiciones del individuo a ciertos riesgos latentes y los movimientos de la misma persona

Para prevenir las consecuencias de la situación de peligro se utilizan toda una serie de elementos, llamados señales, que tienen por objetivo avisar a las personas de que están en una zona peligrosa y deben evitarla o tomar las precauciones y protecciones adecuadas.

Señalización: es la indicación mediante un conjunto de estímulos que condicionan la actuación de las personas que las reciben frente a unas circunstancias que pretenden resaltar. Su misión es dar información y constituye uno de los elementos más eficaces en la prevención de accidentes.

La señalización permite:

1. Identificar los riesgos de forma permanente
2. Localizar riesgos e indicar el lugar donde estos se encuentran
3. Dar instrucciones concretas de actuación, prohibición, obligación, advertencia
4. Delimitar las áreas de trabajo, flujo, procesos y almacenaje

Igualmente es importante remarcar que según el significado de la señal existen:

- Señales de advertencia: son aquellas que advierte de la existencia de un riesgo o peligro. Tiene por misión advertirnos de un peligro y deben de ser de forma triangular, pictograma negro fondo amarillo, el cual deberá cubrir un mínimo 50% de la superficie de la señal y bordes negros. Cuando se trate de advertir de 17 materias nocivas e irritantes el fondo será de color naranja para evitar errores con otro tipo de señales.

- Señales de obligación: son aquellas que obligan a adoptar un comportamiento determinado. Se encargara de indicarnos que deberemos de realizar alguna acción para evitar un accidente. Se caracteriza por tener pictograma blanco fondo azul el cual cubrirá como mínimo el 50% de la superficie de la señal.
- Señales relativas a los equipos de lucha contra incendios: concedidos para indicarnos la ubicación de estos equipos. Son de forma rectángula o cuadrada, pictograma blanco sobre fondo rojo el cual cubrirá el 50% de la superficie de la señal.

Tipos de señales

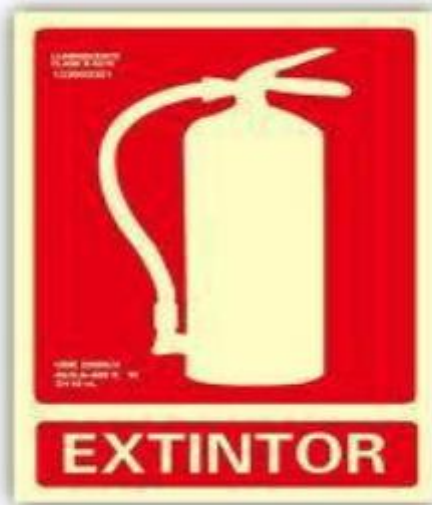
-De obligación



Se encargarán de indicarnos que deberemos realizar alguna acción para así evitar un accidente.

Las señales de obligación, comprenden todos aquellos dispositivos, accesorios y vestimentas de diversos diseños que emplea el trabajador para protegerse contra posibles lesiones.

-Relativa a los equipos de lucha contra incendios



Se llama protección contra incendios al conjunto de medidas que se disponen en los edificios para protegerlos contra la acción del fuego.

Generalmente, con ellas se trata de conseguir tres fines:

- Salvar vidas humanas
- Minimizar las pérdidas económicas producidas por el fuego.
- Conseguir que las actividades del edificio puedan reanudarse en el plazo de tiempo más corto posible.

El punto de partida de la prevención de accidentes debe ser la creación y conservación del interés por la seguridad en todos los niveles de la organización. La evaluación de medidas de prevención, además de permitir la revisión continua de la política de seguridad y actualización de planes, facilita evaluar las tasas de accidentes, su relación con el entorno y coyuntura económica. Permite también

evaluar la influencia de las medidas preventivas en el rendimiento del trabajador y determinar los costos por accidentes y la rentabilidad de la misma.

Se supone los factores causales de los accidentes son muy diversos, pueden ser debidos a factores medioambientales de trabajo, unos con relación directa con el accidente, por ejemplo una máquina insegura y otros con implicación más difusa, como un entorno físico inconfortable, o con unas relaciones humanas tensas. Hay también factores debidos a una mala organización y los hay debidos al propio comportamiento humano.

Enfermedades laborales

Es todo estado patológico derivado de la acción continuada de una causa que tenga su origen o motivo en el trabajo o en el medio en que el trabajador se vea obligado a prestar sus servicios.

Tomando en cuenta los riesgos que los trabajadores enfrentan con respecto a contraer enfermedades son los siguientes: intoxicación por uso de productos químicos en la agricultura, inhalación de gases tóxicos, polvo y mal olor en los corrales, el contacto con el estiércol de los cerdos es directo pudiendo ocasionar enfermedades dermatológicas.

Este tipo de trabajo se asocia a una serie de problemas de salud. El ambiente de trabajo agrícola conlleva la exposición a riesgos físicos asociados al clima, el terreno, los incendios y la maquinaria, riesgos toxicológicos asociados a los plaguicidas, fertilizantes y combustibles; y daños para la salud causados por el polvo. Continuando con lo antedicho con anterioridad, las enfermedades respiratorias y dermatológicas más comunes en la agricultura, en las cuales se encontraron las siguientes:

-Riesgos respiratorios

- Asma
- Bronquitis crónica

- Neumonitis
- Síndrome tóxico del polvo

-Riesgos dermatológicos

- Dermatitis por contacto irritante
- Dermatitis alérgica
- Dermatitis por foto contacto.

-Enfermedades porcinas

Los ganaderos y trabajadores de las explotaciones tratan de prevenir, controlar o erradicar las enfermedades de los animales, para que tengan buena salud y bienestar. Los factores que pueden incidir sobre la aparición de una determinada enfermedad son tan numerosos y variables que a veces resulta prácticamente imposible conocer cuál ha sido el agente que ha causado dicha enfermedad.

Se debe evitar a lo largo de la vida de los animales, la aparición de zoonosis, es decir, la aparición de enfermedades animales transmisibles a las personas, tanto a través del consumo de productos procedentes de estos animales que pueden estar contagiados como por medio de cualquier otra vía.

Los microorganismos infecciosos pueden transportarse en la suela de los zapatos, en la ropa o en el propio cuerpo humano en el caso de la zoonosis. Por ello, el ser humano debe ser tratado como un vector más de posibles enfermedades animales. Las visitas de personal, como el veterinario, los operarios o cualquier otra persona, son una posible vía de propagación de enfermedades. También cabe destacar que las ratas, ratones y otros roedores que se mueven en ambientes muy insalubres son un reservorio importante de enfermedades que pueden llegar a propagarse a los animales de la granja. En casi todas las explotaciones animales y sobre todo en aquellas de ganadería

extensiva, existen otros animales como perros, gatos y otras mascotas que, al igual que el resto de animales, pueden ser portadores de microorganismos. Por otro lado, los animales silvestres tienen la capacidad de transmitir casi todos los agentes infecciosos. Tal es el caso de las explotaciones porcinas, donde muchas cerdas nodrizas son cubiertas por verracos de jabalí que son vectores de cualquier tipo de enfermedad.

Las enfermedades relacionadas con los fluidos (porcino) son:

- Cisticercosis porcina.
- Encefalomiелitis por virus Nipah.
- Enfermedad vesicular porcina.
- Gastroenteritis transmisible.
- Peste porcina.
- Síndrome di genésico y respiratorio porcino.

De todas las enfermedades citadas anteriormente la más contagiosa para el ser humano es la ***Peste porcina***.

Ambiente Laboral

El ambiente laboral está conformado por las condiciones físicas, afectivas y emocionales en las que se desarrollan los procesos. Aspectos como el ruido, vibraciones, iluminación, ventilación, pueden generar problemas en los procesos y por lo tanto productos de mala calidad, afectando al cliente interno o externo. El ambiente laboral adecuado es aquél que permite el desarrollo armónico dentro de un clima de tranquilidad y comodidad.

Condiciones ambientales de trabajo

Las condiciones ambientales de los lugares de trabajo no deben suponer un riesgo para la seguridad y la salud de los trabajadores. La exposición de los

agentes físicos, químicos y biológicos del ambiente de trabajo deberá ajustarse a lo establecido en su normativa específica.

Agentes físicos

- Temperatura
- Humedad
- Ventilación
- Iluminación
- Ruido

Agentes Químicos

Especifican que los agentes químicos son sustancias constituidas de materia inerte (no viva), que están presentes en el aire (medio ambiente químico) en forma de gases, vapores, aerosoles o nieblas).

Los contaminantes químicos pueden penetrar el cuerpo humano por distintas vías:

- Por la vía respiratoria, a través del aire que respiramos por la nariz y la boca, hasta los pulmones.
- Por la vía dérmica, a través de la piel, pasando a la sangre sin que a veces lo percibamos.
- Por la vía digestiva, a través de la boca o mucosidades del sistema respiratorio, pasando por esófago, estómago hasta llegar al intestino.
- Por la vía parental, es decir por las heridas, llagas, etcétera, hasta llegar a la sangre.
- Los productos tóxicos por su composición, propiedades o condiciones de exposición, o debido a factores inmunológicos de cada persona, pueden

provocar distintos efectos en el organismo.

- Corrosivos, destruyendo los tejidos sobre los que actúa el toxico.
- Irritantes, irritando la piel o la mucosa en contacto con el toxico.
- Neumoconióticos, alterando los pulmones al depositarse partículas.
- Asfixiantes, alterando la respiración al desplazar el oxígeno al aire.
- Anestésicos y narcóticos, alterando el sistema nervioso central.
- Sensibilizantes, provocando con su presencia alergias, asma, dermatitis, etc.
- Cancerígenos, mutágenos y teratógenos, produciendo cáncer y alteraciones hereditarias.
- Sistémicos, produciendo alteraciones en órganos o sistemas específicos como el hígado, riñón etc.

Agentes biológicos

Contaminantes biológicos no los percibe el ojo humano, de ahí que se externe la preocupación frente a ellos.

- Los contaminantes biológicos, a diferencia de los contaminantes físicos y químicos, están constituidos por seres vivos.
- Prácticamente todos los organismos biológicos, son microscópicos, por lo que su percepción humana resulta imposible.
- Los grupos en que se clasifican los contaminantes biológicos están: bacterias, protozoos, virus, hongos y gusanos parásitos.

La Ergonomía

La ergonomía estudia la adecuación entre hombre y trabajo y se entiende que el equipo, lugar, ambiente, entre otras sea apropiado para las condiciones, circunstancias y expectativas del trabajador que realiza el trabajo. Es por ello

que es de gran utilidad en el ambiente de trabajo, pues genera comodidad y bienestar laboral.

Por otro lado el objetivo de la ergonomía es dar las pautas que servirán al diseñador para optimizar el trabajo a ejecutar por el conjunto conformado operario-artefacto. En tanto que la máquina tenga elementos de operación acordes con las cualidades del usuario, así mismo el operario tendrá facilidad de manejo y su rendimiento se optimizará. Continua indicando que en resumen, es adecuar el trabajo a los trabajadores, y no los trabajadores al trabajo, incluye el análisis de la relación del medio ambiente laboral en que se desarrollan sus tareas.

Equipo de protección personal

Tiene como objetivo proteger al trabajador frente a agresiones externas, ya sean de tipo físico, químico o biológico, que se puedan presentar en el desempeño de la actividad laboral. En el siguiente esquema se observa 29 como la protección personal debe utilizarse una vez que se haya intentado eliminar el riesgo.

Es posible que el equipo de protección personal proporcione una seguridad total al trabajador, por lo que se deberá tomar en cuenta que es necesario.

- Aplicar los recursos técnicos que controlen los agentes nocivos para la salud, desde su origen.
- Efectuar los cambios necesarios o factibles al proceso (incluyendo materia prima, maquinaria, medio ambiente, etc.).

Los equipos de protección personal deben de satisfacer ciertos requisitos, siendo los más importantes:

- Sea cual fuere la índole del riesgo, el quipo debe de proporcional suficiente protección.
- El quipo debe de ser liviano, para que resulte cómodo llevarlo puesto; duradero y causarle al trabajador el mínimo de molestias, dejándole al

mismo tiempo la mayor libertad de movimiento, de visibilidad, etc

Se entiende por protección personal o individual la técnica que tiene como objetivo el proteger al trabajador frente a agresiones externas, ya sean de tipo físico, químico o biológico, que se pueden presentar en el desempeño de la actividad laboral, esta técnica constituye el último eslabón en la cadena preventiva entre el hombre y el riesgo, resultando de aplicación como técnica de seguridad complementaria de la colectiva, nunca como técnica sustitutoria de la misma.

El objetivo de protección personal no es de eliminar el riesgo de accidentes, sino reducir o eliminar las consecuencias personales o lesiones que éste pueda producir en el trabajador. Por lo cual que la protección personal constituye una de las técnicas de seguridad operativas que presenta una mayor rentabilidad si tenemos en cuenta su generalmente bajo coste frente al grado de protección que presenta su uso correcto.

Debido a la naturaleza de algunas operaciones y las consideraciones económicas, el cambio en métodos, el equipo o las herramientas quizá no elimine ciertos peligros.

Capacitación laboral

Actividades diseñadas para impartir a los empleados los conocimientos y las habilidades necesarios para sus empleos actuales.

Además indican que el término capacitación se utiliza para describir casi cualquier esfuerzo que inicia una organización con el fin de fomentar el aprendizaje entre sus miembros. Al enfocarse en los capacitando más que en el capacitador o en el tema de la capacitación, los gerentes pueden crear un ambiente de capacitación que conduce al aprendizaje.

Hay seis estrategias que pueden ser claves:

- Utilizar el refuerzo positivo.
- Eliminar las amenazas y el castigo.
- Ser flexible.
- Hacer que los participantes se fijen metas personales.
- Diseñar una instrucción interesante.
- Analizar los obstáculos físicos y psicológicos para el aprendizaje.

Puestos de trabajo a evaluar

Maternidad

Las salas de maternidad se diseñan y constituyen pensando en proporcionar la mayor comodidad para las cerdas y a sus crías, para esto se tiene en cuenta desde la facilidad de circulación de los animales y de los operarios que las atienden, hasta el control de la temperatura y ventilación.

Después de ser inseminadas y cumplir su tiempo de gestación, las cerdas se trasladan a la zona de lactancia donde se alojan para el parto, se llevan unos días antes para acondicionarlas al sitio y permanecen allí lactando a sus lechones por un tiempo de tres a cuatro semanas, dependiendo del sistema de producción y de la genética.

Las unidades de alojamiento de las cerdas y sus lechones están formadas por un piso rasurado, generalmente fabricado de plástico, pero también pueden ser metálicos o de concreto reforzado, este piso está sobre un cárcamo inundable donde el agua recibe las excretas de los animales facilitando la evacuación de estas hasta el sistema de manejo de la porcina. Los cárcamos deben tener una profundidad efectiva de 40 cm de agua, más 5 cm hasta la parte de abajo del sistema de soporte de los pisos de parideras; la superficie de los cárcamos debe ser lisa y con una pendiente mínima del 5%, la ilustración 1 muestra un corte esquemático de los cárcamos y el sistema de drenaje.

Las cerdas se alojan en jaulas metálicas con sistemas anti- aplastamiento para proteger a los lechones, algunas tienen la opción de ampliarlas, cada unidad está separada de las otras por medio de una división generalmente hechas en PVC, con una longitud de largo de la paridera y una altura de 40cm.

Es recomendable que los corredores de transito de las cerdas y de los operarios se construyan en concreto de alta resistencia que soporte la abrasión del casco de los animales y el lavado que generalmente se hace con agua a presión.

Maestranza

El sector de maestranza cuenta con 3 operarios para la realización de las tareas, donde se encargan de la limpieza y desinfección de los galpones todos los días y se lavará una vez a la semana La desinfección se realizará una vez por semana con desinfectante a base de formaldehidos amonios cuaternarios a una dosis de 2,50 ml por litro de agua, la desinfección se realizará con una bomba de fumigar por aspersion. Por otra parte se realizara la distribución de los alimentos a todos los sectores, usando como medio de trasporte un carro y una carretilla. Por último se dará asistencia al empleado de maternidad para el cuidado de los lechones en la fase de lactancia, manejo y alimentación de la cerda en lactancia, castración, destete (Manejo y alimentación en la fase destete) y engorde.

Preparación de alimentos

El suministro de alimento debe ser una actividad sometida a monitoreo permanente. Al respecto se debe mantener un registro que dé cuenta de los productos empleados, origen, cantidades suministradas y frecuencias entre otros.

El alimento a ser empleado es adquirido a un proveedor externo donde los mismos deben ser destinados a los sectores claramente identificados y separados. Considere el uso de etiquetas, guías de despacho u otros registros.

Toda aplicación de antibióticos al alimento cuenta y debe contar con la prescripción de un Médico Veterinario Acreditado, cuyo registro debe quedar en el lugar de elaboración del mismo y su respectiva constancia en el lugar de uso. (El proveedor debe hacer entrega de documentación que avale la calidad de sus productos).

Los alimentos son almacenados en un lugar apropiado conforme las recomendaciones establecidas por el proveedor.

Identificación de Peligros y Evaluación e los Riesgos para la Seguridad y Salud en el Trabajo

Siguiendo las directrices de la Norma ISO 45001:18, las metodologías y criterios de la organización para la evaluación de los riesgos para la SST deben definirse con respecto al alcance, naturaleza y momento en el tiempo, para asegurarse de que son más proactivas que reactivas y que se utilicen de un modo sistemático. Estas metodologías y criterios deben mantenerse y conservarse como información documentada. Para que las organizaciones efectúen evaluaciones de riesgos efectivas son necesarios los siguientes criterios:

- a) Clasificar las actividades laborales: elaborar una lista de las actividades laborales que cubra las instalaciones, personal y procedimientos, recopilando información sobre los mismos.
- b) Identificar peligros: identificar todos los peligros significativos relacionados con cada actividad laboral. Considerar quién puede resultar dañado y cómo.
- c) Determinar el riesgo: hacer una estimación subjetiva del riesgo relacionado con cada peligro asumiendo que los controles planificados o existentes están implementados. Los evaluadores también pueden considerar la efectividad de los controles y las consecuencias de sus falencias.

d) Decidir si el riesgo es tolerable: juzgar si las precauciones de SST planificadas o existentes (si las hubiera) son suficientes para mantener el peligro bajo control y cumplir los requisitos legales.

e) Elaborar un plan de acción de control del riesgo (de ser necesario): elaborar un plan para tratar todos los temas que la evaluación considera que requieren atención. Las organizaciones deben asegurarse que los controles nuevos y existentes permanezcan implementados y sean efectivos.

f) Revisar si el plan de acción es adecuado: reevaluar los riesgos en base a los controles corregidos y verificar que los riesgos sean tolerables.

Identificación de los Peligros para la Seguridad y Salud en el Trabajo

Peligro para la S.S.T.: Fuente con un potencial para causar lesiones y deterioro de la salud.

Lesión y Deterioro para la Salud: Efecto adverso en la condición física, mental o cognitiva de una persona.

La identificación de peligros es la etapa precedente a la evaluación de los riesgos. Su importancia radica en que todo lo que no es debidamente registrado como posible fuente de daño no puede ser evaluado luego como un riesgo. La identificación de peligros consiste en un proceso sistemático que mediante preguntas básicas como ¿Hay una fuente de daños? ¿Quién (o qué) puede resultar dañado/lesionado? ¿Cómo puede ocurrir el daño/lesión? La organización puede reconocer y comprender los peligros en el lugar de trabajo y al que sin dudas están expuestos los trabajadores a los fines de poder evaluarlos y priorizar acciones tendientes a reducirlos o eliminarlos. Debe ser un proceso continuo, que permita una actualización permanente de los peligros ante cambios en los procesos, ya sea por incorporación de equipamientos, modificaciones en las instalaciones, cambios tecnológicos, etc.

Identificación de los Peligros en el Establecimiento

Actividad, Producto o Servicio	N°	Peligro y su Fuente	Daño a la Seguridad y Salud
Operarios Porcinos	1	Químico: Intoxicación por sustancias químicas (endotoxinas producidas por el animal). / Exposición a material particulado (endotoxina producida por el animal).	Afección respiratoria. Daños en la piel. Intoxicación estomacal.
	2	Mecánico: Cortes, pinchazos con agujas. / Golpes contra objetos por falta de orden y limpieza y producidos por acción del animal.	Heridas, laceraciones en manos y brazos. / Contusiones, traumatismos.
	3	Mecánico: Caídas a nivel / distinto nivel. Pisos resbaladizos.	Lesiones al personal. Golpes. Caídas
	4	Térmico: Exposición a Altas temperaturas	Deshidratación, desmayos, etc.
	5	Ruido: Exposición a quejidos prolongados del animal	Hipoacusia, cefaleas mareos.
	6	Ergonómico: levantamiento de cargas. Posturas forzadas	Lumbalgias, problemas musculo esqueléticos
	7	Iluminación Deficiente: distribución inadecuada de las luminarias. Luminarias agotadas. Falta de luminarias.	Fatiga Visual. Lesiones por accidentes debido a la iluminación deficiente.
	8	Químico: contacto con sustancias tóxicas y ácidos.	Intoxicaciones, quemaduras, etc.

	9	Biológico: Zoonosis. Contacto con animales.	Se transmiten enfermedades como, brucelosis, toxoplasmosis, salmonella
	10	Eléctricos: Contactos eléctricos	Muerte, afección cardíaca, quemaduras.
	11	Incendio	Quemaduras, Problemas respiratorios, intoxicaciones, aplastamientos, muerte, etc.

Actividad, Producto o Servicio	N°	Peligro y su Fuente	Daño a la Seguridad y Salud
Maternidad	1	Químico: Intoxicación por sustancias químicas (endotoxinas producidas por el animal). / Exposición a material particulado (endotoxina producida por el animal.)	Afección respiratoria. Daños en la piel. Intoxicación estomacal.
	2	Mecánico: Cortes, pinchazos con agujas. / Golpes contra objetos por falta de orden y	Heridas, laceraciones en manos y brazos. / Contusiones,

	limpieza y producidos por acción del animal.	traumatismos, Fracturas.
3	Mecánico: Caídas al mismo nivel. Pisos resbaladizos.	
4	Térmico: Exposición a Altas temperaturas	Deshidratación, desmayos, etc.
5	Ruido: Exposición a quejidos prolongados del animal	Hipoacusia, cefaleas mareos.
6	Ergonómico: levantamiento de cargas. Posturas forzadas	Lumbalgias, problemas musculo esqueléticos
7	Iluminación Deficiente: distribución inadecuada de las luminarias. Luminarias agotadas. Falta de luminarias.	Fatiga Visual. Lesiones por accidentes debido a la iluminación deficiente.
8	Químico: contacto con sustancias tóxicas y ácidos.	Intoxicaciones, quemaduras, etc.
9	Biológico: Zoonosis. Contacto con animales.	Se transmiten enfermedades como brucelosis, toxoplasmosis, salmonella
10	Eléctricos: Contactos eléctricos	Muerte, afección cardíaca, quemaduras.
11	Incendio	Quemaduras, Problemas respiratorios, intoxicaciones, muerte, etc.

Actividad, Producto o Servicio	N°	Peligro y su Fuente	Daño a la Seguridad y Salud
Maestranza	1	Químico: Intoxicación por sustancias químicas (endotoxinas producidas por el animal). / Exposición a material particulado (endotoxina producida por el animal).	Afección respiratoria. Daños en la piel. Intoxicación estomacal.
	2	Mecánico: Cortes, pinchazos con agujas. / Golpes contra objetos por falta de orden y limpieza y producidos por acción del animal.	Heridas, laceraciones en manos y brazos. / Contusiones, traumatismos.
	3	Mecánico: Caídas al mismo nivel. Falta de orden y limpieza. Pisos resbaladizos.	Heridas, contusiones.
	4	Mecánico: Proyección de partículas por accionamiento de amoladora o soldadura.	Quemaduras, lastimaduras en la vista, heridas y/o quemaduras en miembros superiores e inferiores.
	5	Mecánico: Caídas en altura. Uso de escaleras defectuosas. Falta de procedimiento de trabajo seguro.	Muerte, Heridas, contusiones.
	6	Térmico: Exposición a Altas temperaturas	Deshidratación, desmayos, etc.

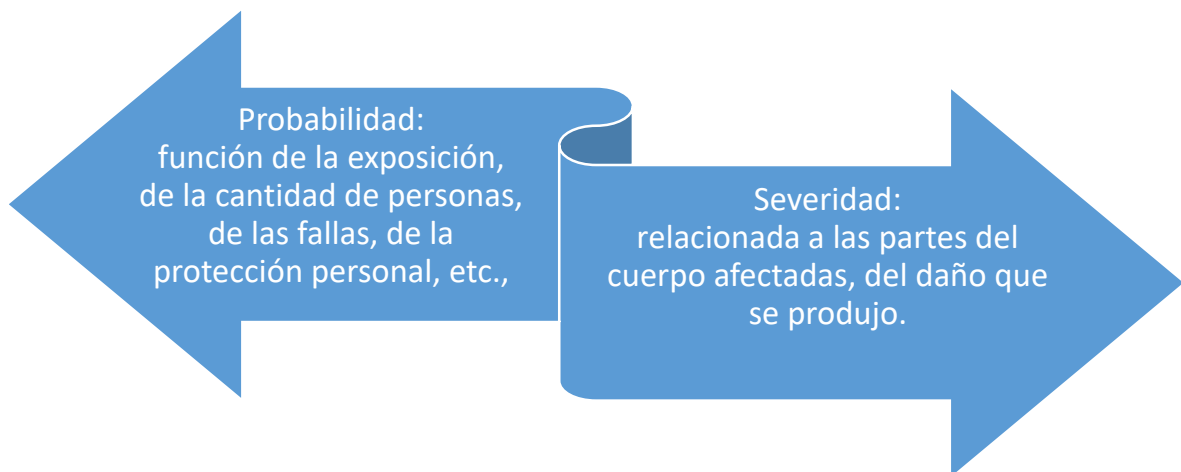
	7	Ruido: Exposición a quejidos prolongados del animal	Hipoacusia, cefaleas mareos.
	8	Ergonómico: levantamiento de cargas. Posturas forzadas	Lumbalgias, problemas musculo esqueléticos
	9	Iluminación Deficiente: distribución inadecuada de las luminarias. Luminarias agotadas. Falta de luminarias.	Fatiga Visual. Lesiones por accidentes debido a la iluminación deficiente.
	10	Químico: contacto con solventes	Intoxicaciones, quemaduras, etc.
	11	Biológico: Covid 19 por contacto con personas infectadas.	Se transmiten enfermedades como leptospirosis, brucelosis, toxoplasmosis, salmonella
	12	Eléctricos: Contactos eléctricos	Muerte, afección cardíaca, quemaduras.
	13	Incendio	Quemaduras, Problemas respiratorios, intoxicaciones, aplastamientos, muerte, etc.

Actividad, Producto o Servicio	N°	Peligro y su Fuente	Daño a la Seguridad y Salud
Preparación de Alimentos	1	Mecánico: Cortes, pinchazos con material cortante. / Golpes contra objetos por falta de orden y limpieza	Heridas, laceraciones en manos y brazos. / Contusiones, traumatismos.
	2	Ruido: Exposición a quejidos prolongados del animal	Hipoacusia, cefaleas mareos.
	3	Ergonómico: levantamiento de cargas. Posturas forzadas	Lumbalgias, problemas musculo esqueléticos
	4	Psicosocial: Fallas en la organización. Sobrecarga de pedidos. Problemas en las relaciones con proveedores.	Cansancio mental. Desmotivación.
	5	Iluminación Deficiente: distribución inadecuada de las luminarias. Luminarias agotadas. Falta de luminarias.	Fatiga Visual. Lesiones por accidentes debido a la iluminación deficiente.
	6	Eléctricos: Contactos eléctricos. Instalaciones defectuosas. Recargo de aparatos eléctricos en los enchufes.	Afección cardíaca, quemaduras.
	7	In Itinere: Accidente vehicular.	Muerte, golpes, contusiones, laceraciones en miembros inferiores y superiores.

	8	Biológico: Covid 19, Virus. Hongos. Bacterias	Muerte. Afecciones respiratorias.
	9	Incendio	Quemaduras, Problemas respiratorios, intoxicaciones, aplastamientos, muerte, etc.

Evaluación de los Riesgos para la Seguridad y Salud en el Trabajo

Definición de Riesgo para la S.S.T.: Combinación de la probabilidad de que ocurran eventos o exposiciones peligrosos relacionados con el trabajo y la severidad (consecuencia) de la lesión y deterioro de la salud que pueden causar los mismos.



Riesgos para la Salud (Higiénicos): Son aquellos que causan enfermedades

Algunos de ellos son:

- + **Riesgos Físicos:** Exposición al ruido, iluminación deficiente.
- + **Riesgos Químicos:** Intoxicación con gases, vapores, líquidos.
- + **Riesgos Biológicos:** Virus, Hongos, bacterias.
- + **Riesgos Ergonómicos:** Posturas forzadas, levantamiento de cargas.

Métodos de Evaluación

Mediante protocolos donde se describen detalladamente el método de medición, la técnica a utilizar y el equipamiento requerido en cada caso. En muchos casos, estos métodos establecen los valores límites admisibles o TLV (Threshold Limit Values) con los que luego se deben cotejar los resultados de las mediciones obtenidas con la normativa vigente para determinar si el riesgo del factor analizado es tolerable o no, y de no serlo, proponer luego medidas de control que lo conviertan en tolerable.

Riesgos para la Seguridad: están asociados a peligros que atentan contra la seguridad de las personas y que se surgen de la interacción del trabajador con el medio. Los accidentes laborales entran en esa categoría y pueden originarse por actos humanos peligrosos, condiciones peligrosas del medio que rodea al trabajador o por hechos fortuitos.

Herramientas para su evaluación: A diferencia de los riesgos para la salud de los trabajadores, los métodos para evaluar riesgos para la seguridad son de carácter general, y si bien existen diversas variantes, todos se relacionan de una u otra forma con la probabilidad concreta de que ocurra un hecho no deseado y con la gravedad de ocurrencia. La gravedad o impacto está determinada por las consecuencias asociadas a la concreción de ese hecho.

Este enfoque se puede ver en las matrices de riesgo cuadradas que comúnmente se utilizan para definir diferentes escenarios de riesgo. Si se conoce la probabilidad de ocurrencia de un hecho y la gravedad o impacto del

daño ocasionado, es posible determinar el escenario de riesgo. La ubicación del riesgo dentro de la matriz da lugar a acciones de control preventivas como una forma de disminuir la probabilidad del accidente. En los casos que no sea posible bajar la probabilidad, se actúa mitigando el impacto a través de acciones que tienen por finalidad proteger al trabajador. Dentro de ellas encuentran incluidas las protecciones individuales (EPP).

Metodología Matriz 3 x3

		CONSECUENCIAS		
		Levemente Dañino	Dañino	Extremadamente Dañino
PROBABILIDAD	ALTA	3	4	5
	MEDIA	2	3	4
	BAJA	1	2	3

Probabilidad de que ocurra el daño:

- **Alta:** completamente posible, el daño ocurrirá siempre o casi siempre
- **Media:** bastante posible, el daño ocurrirá en algunas ocasiones

- **Baja:** remotamente posible, el daño ocurrirá raras veces

Consecuencias:

- **Levemente dañino:** daños superficiales, molestias, lesiones menores, como por ejemplo cortes, golpes pequeños, irritación de los ojos por polvo, dolor de cabeza. Ausencia < 10 días
- **Dañino:** lesiones o enfermedades que resulten en una incapacidad temporal, como podrían ser quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas menores, dermatitis, trastornos musculo – esqueléticos. Ausencia > 10 días.
- **Extremadamente dañino:** lesiones o enfermedades que pueden causar una incapacidad permanente, la pérdida de la vida o de un miembro, por ejemplo amputaciones, fracturas mayores, intoxicaciones, cáncer y otras enfermedades crónicas que arriesgue severamente la vida. Produce incapacidad o muerte.

Estimación del Riesgo

RIESGO	Valoración	Actuación
1	Leve	No se requiere acción inmediata. Eliminar a largo plazo
2	Tolerable	No se necesita mejorar la acción preventiva. Se requieren comprobaciones periódicas. Eliminar a mediano plazo
3	Moderado	Se deben hacer esfuerzos por

		reducir el riesgo. Eliminar a corto plazo
4	Importante	Eliminar con urgencia
5	Intolerable	No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducirlo debe paralizarse el trabajo.

A continuación evaluaremos los Riesgos para la Seguridad. En la etapa siguiente de este proyecto evaluaremos algunos de los Riesgos Higiénicos:

Evaluación de los Riesgos

EVALUACION DE RIESGOS											
Establecimiento: Maiali S.A.											
Puesto de trabajo: Preparación de Alimentos							N° de				
trabajadores: 3											
Riesgo Identificado	Probabilidad			Consecuencias			Estimación de riesgo				
	B	M	A	LD	D	ED	1	2	3	4	5
Golpes con/contra objetos móviles e inmóviles	X			X			X				

Cortes/Pinchazos con materiales	X			X			X				
Caída de Objetos		X			X				X		
Caídas al mismo / distinto nivel	X			X			X				
Contactos eléctricos	X				X		X				
Incendio/Explosión		X				X			X		
Riesgo Biológico		X			X				X		
Colisiones		X				X				X	

EVALUACION DE RIESGOS

Establecimiento: Maiali S.A.

Puesto de trabajo: Operario/s Porcino N° de trabajadores: 10 (Total)

Riesgo Identificado	Probabilidad			Consecuencias			Estimación de riesgo				
	B	M	A	LD	D	ED	1	2	3	4	5
Golpes con/contra objetos móviles e inmóviles	X			X			X				
Cortes/Pinchazos con material	X			X			X				
Caída de Objetos		X			X				X		

Caídas al mismo nivel	X			X			X				
Atrapamientos		X			X				X		
Contactos eléctricos		X				X				X	
Incendio		X				X	X			X	
Aplastamientos		X				X				X	
Quemaduras		X			X				X		
Accidente In itinere		X				X				X	

EVALUACION DE RIESGOS											
Establecimiento: Maiali S.A. Puesto de trabajo: Maternidad N° de trabajadores: 4											
Riesgo Identificado	Probabilidad			Consecuencias			Estimación de riesgo				
	B	M	A	LD	D	ED	1	2	3	4	5
Golpes con/contra objetos móviles e inmóviles	X			X			X				
Cortes/Pinchazos con material	X			X			X				
Caída de Objetos		X			X				X		
Caídas al mismo nivel	X			X			X				
Caídas en Altura		X			X				X		

Atrapamientos		X			X				X		
Contactos eléctricos		X				X				X	
Incendio		X				X		X		X	
Riesgo Químico		X			X				X		

<p>Establecimiento: Maiali S.A</p> <p>Puesto de trabajo: Maestranza N° de trabajadores: 3</p>											
Riesgo Identificado	Probabilidad			Consecuencias			Estimación de riesgo				
	B	M	A	LD	D	ED	1	2	3	4	5
Golpes con/contra objetos móviles e inmóviles	X			X			X				
Cortes/Pinchazos con material	X			X			X				
Caída de Objetos		X			X				X		
Caídas al mismo nivel	X			X			X				

Contactos eléctricos	X				X			X			
Incendio/Explosión		X				X			X		
Riesgo Biológico		X			X				X		
Colisiones		X				X				X	

Control de los Riesgos para la Seguridad

Teniendo en cuenta la estimación de riesgo obtenida, determinaremos las medidas de control.

Riesgo	¿Cuándo deben implementarse las medidas preventivas?	¿Cómo debemos proceder?
5	Inmediatamente	No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo hasta con recursos limitados.
4	Eliminar con urgencia	Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse lo antes posible. No debería comenzar el trabajo hasta que se haya reducido

3	Eliminar a corto plazo	Fijar un plazo para implementar las medidas de control. Se deben hacer esfuerzos por reducir el riesgo. Cuando el riesgo está asociado con consecuencias extremadamente dañinas, es necesario corregir con urgencia.
2	Eliminar a mediano plazo	Se deben buscar soluciones que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
1	Eliminar a largo plazo	No se requiere acción inmediata

Control de Riesgos para la Seguridad en el Establecimiento

Operadores Porcinos

Riesgo Asociado	Valoración	Medidas Preventivas
Golpes Contra Objetos	Leve	Delimitar zona de máquinas y circulación de los animales. Señalizar partes móviles y salientes de la maquinaria. Mantener orden y limpieza en el sector.

Cortes/Pinchazos	Leve	<p>Guardar herramientas en tableros correspondientes, utilizar herramientas sanas y con mangos. Desechar material sobrante. Utilizar guantes de protección.</p>
Caída de Objetos	Moderado	<p>Apilar correctamente los big bags de alimentos. Evitar que los mismos sobresalgan. Delimitar altura de la estiba. Delimitar zona de circulación de personas. Evitar circular entre bolsas de alimentos.</p>
Caída al mismo nivel	Leve	<p>Remover grasa/aceite/restos de alimentos o materia fecal del suelo. Quitar los restos de material.</p>
Atrapamiento	Moderado	<p>Operar las maquinas con los compartimentos cerrados, no introducir la mano por dentro de las tolvas de alimentación. Ante algún desperfecto presionar botón de parada. Utilizar ropa de trabajo.</p>
Contactos eléctricos	Importante	<p>Contener el cableado, reemplazar los cables defectuosos, evitar el encintado de los mismos. Colocar contratapa a los tableros. Señalizar los tableros con cartel "Riesgo eléctrico". Realizar capacitación.</p> <p>Utilizar siempre enchufes con toma de tierra. No usar conexiones intermedias, que no garanticen la continuidad de la toma de tierra.</p> <p>Nunca desconectar los aparatos tirando del cable.</p> <p>No intentar reparar objetos o instalaciones eléctricas. Sólo debe hacerlo personal</p>

		especializado.
Incendio/Explosión	Importante	<p>Mantener siempre el orden y la limpieza.</p> <p>No sobrecargar los enchufes.</p> <p>No acumular materiales en los rincones, debajo de los tableros eléctricos o enchufes.</p> <p>No fumar dentro del establecimiento.</p> <p>Tener en cuenta el informe de la carga de fuego para determinar la cantidad, el tipo de protección contra incendios a utilizar y distribución de las mismas en el establecimiento.</p> <p>Establecer un plan de emergencia ante situaciones controlables e incontrolables.</p> <p>Realizar capacitación sobre tipo de fuego y uso de extintores y su posterior simulacro de evacuación.</p>
Riesgo Químico (salpicaduras)	Moderado	<p>Disponer de un Kit para el derrame de sustancias, confeccionar un procedimiento ante esta situación.</p> <p>Etiquetar los productos, mantenerlos alejados en un lugar de producción. Los envases deben mantenerse con su tapa correspondiente.</p>

Maternidad

Riesgo Asociado	Valoración	Medidas Preventivas

Golpes con/Contra Objetos	Leve	Delimitar zona de máquinas y circulación de las personas en el taller. Señalizar partes móviles y salientes de la maquinaria. Mantener orden y limpieza en el sector.
Cortes/Pinchazos con material	Leve	Guardar herramientas en tableros correspondientes, utilizar herramientas sanas y con mangos. Desechar material sobrante. Utilizar guantes de protección.
Caída de Objetos	Moderado	Apilar correctamente las herramientas en los estantes y tableros. Evitar que los mismos sobresalgan. Delimitar altura de la estiba. Delimitar zona de circulación de personas.
Caída al mismo nivel	Leve	Remover grasa/aceite/restos de alimentos o materia fecal del suelo. Quitar los restos de material.
Caídas en Altura	Moderado	Utilizar escaleras en buenas condiciones. No realizar trabajos de forma prolongada sobre la misma. Realizar chequeos previos a las actividades.
Contactos eléctricos	Importante	Contener el cableado, reemplazar los cables defectuosos, evitar el encintado de los mismos. Colocar contratapa a los tableros. Señalizar los tableros con cartel "Riesgo eléctrico". Realizar capacitación. Utilizar siempre enchufes con toma de tierra. No usar conexiones intermedias, que no garanticen la continuidad de la toma de tierra.

		<p>Nunca desconectar los aparatos tirando del cable.</p> <p>No intentar reparar objetos o instalaciones eléctricas. Al reparar las instalaciones se deben implementar las Reglas de Oro.</p>
Incendio/Explosión	Importante	<p>Mantener siempre el orden y la limpieza.</p> <p>No sobrecargar los enchufes.</p> <p>No acumular materiales en los rincones, debajo de los tableros eléctricos o enchufes.</p> <p>No fumar dentro del establecimiento.</p> <p>Tener en cuenta el informe de la carga de fuego para determinar la cantidad, el tipo de protección contra incendios a utilizar y distribución de las mismas en el establecimiento.</p> <p>Establecer un plan de emergencia ante situaciones controlables e incontrolables.</p> <p>Realizar capacitación sobre tipo de fuego y uso de extintores y su posterior simulacro de evacuación.</p>
Riesgo Químico (Salpicaduras)	Moderado	<p>Utilizar guantes, lentes de seguridad para operar las máquinas llenadoras. Disponer de un Kit para el derrame de sustancias, confeccionar un procedimiento ante esta situación.</p>

Maestranza

Riesgo Asociado	Valoración	Medidas Preventivas
Golpes con/ Contra Objetos o Herramientas	Leve	<p>Mantener la limpieza y orden en la zona de trabajo.</p> <p>Guardar las herramientas en los sitios destinados a tal fin.</p> <p>No se deben llevar herramientas en los bolsillos, utilice medios destinados a tal fin como cinturones de herramientas, cajas, o bolsas.</p> <p>Delimitar zona de máquinas y circulación de las personas en los sectores de distribución. Señalizar partes móviles y salientes de maquinarias.</p>
Cortes/Pinchazos	Leve	<p>Guardar herramientas en los lugares correspondientes, utilizar herramientas sanas y con elementos de protección correspondientes. Desechar material sobrante. Utilizar guantes de protección.</p>
Caída de Objetos	Moderado	<p>Apilar correctamente las herramientas en los estantes y/o lugares destinados a tal fin. Evitar que los mismos sobresalgan. Delimitar/ señalar.</p>
Caída al mismo nivel	Leve	<p>Remover grasa/aceite/restos de alimentos o materia fecal del suelo. Quitar los restos de material. Mantener orden y limpieza del sector de trabajo.</p>
Caídas en Altura	Moderado	<p>Utilizar escaleras en buenas condiciones. No</p>

	o	realizar trabajos de forma prolongada sobre la misma. Realizar verificaciones/ controles.
Atrapamiento	Moderad o	Operar las maquinas con los compartimentos cerrados, no introducir la mano por dentro de las tolvas de alimentos cuando se encuentren operando o alimentando los animales. Utilizar ropa de trabajo.
Contactos eléctricos	Importante	<p>Contener el cableado, reemplazar los cables defectuosos, evitar el encintado de los mismos. Colocar contratapa a los tableros. Señalizar los tableros con cartel "Riesgo eléctrico". Realizar capacitación.</p> <p>Utilizar siempre enchufes con toma de tierra. No usar conexiones intermedias, que no garanticen la continuidad de la toma de tierra.</p> <p>Nunca desconectar los aparatos tirando del cable.</p> <p>No intentar reparar objetos o instalaciones eléctricas. Al reparar las instalaciones se deben implementar las Reglas de Oro.</p>
Incendio/Explosión	Importante	<p>Mantener siempre el orden y la limpieza.</p> <p>No sobrecargar los enchufes.</p> <p>No acumular materiales en los rincones, debajo de los tableros eléctricos o enchufes.</p> <p>No fumar dentro del establecimiento.</p> <p>Tener en cuenta el informe de la carga de fuego para determinar la cantidad, el tipo de protección</p>

		<p>contra incendios a utilizar y distribución de las mismas en el establecimiento.</p> <p>Establecer un plan de emergencia ante situaciones controlables e incontrolables.</p> <p>Realizar capacitación sobre tipo de fuego y uso de extintores y su posterior simulacro de evacuación.</p>
Quemaduras	Moderad o	Utilizar mascara fotosintética para realizar trabajos de soldadura. Disponer de un de un botiquín de primeros auxilios.
Riesgo Químico (Salpicaduras)	Moderad o	Utilizar guantes, lentes de seguridad para operar las máquinas. Disponer de un Kit para el derrame de sustancias, confeccionar un procedimiento ante esta situación.

Preparación de Alimentos

Riesgo Asociado	Valoración	Medidas Preventivas
Golpes contra objetos/ vehículos (durante la distribución)	Leve	<p>Mantener las zonas de trabajo/tránsito libres de obstáculos (cajas, herramientas, cables, entre otras).</p> <p>Recoger todas las herramientas utilizadas y guardarlas en los lugares correspondientes al finalizar la tarea.</p> <p>Se extremaran las precauciones cuando se realicen labores en las cercanías de los</p>

		vehículos o cuando se transite a pie por caminos que frecuenten los mismos.
Cortes/pinchazos con materiales	Leve	<p>Guardar los objetos cortantes o punzantes (clips, tijeras, abrecartas) posterior a su uso.</p> <p>Utilizar solo las herramientas que posean mangos.</p> <p>En el caso de cortar alambre u otro material con mayor dureza, utilizar guantes anti corte.</p> <p>Uso de EPP</p>
Caída de Objetos	Leve	No sobrecargar los estantes. Acomodar los materiales desde la base en orden ascendente de mayor a menor volumen.
Caída al mismo/ distinto nivel.	Leve	<p>Reparar resquebrajadura y desnivel del suelo.</p> <p>Orden y limpieza</p> <p>Quitar los cables sueltos del área de circulación.</p> <p>Utilizar calzado antideslizante para evitar posibles caídas.</p> <p>Mantener el calzado limpio de barro.</p> <p>Extremar las precauciones cuando se realicen trabajos en altura.</p>
Contactos eléctricos	tolerable	<p>Utilizar siempre enchufes con toma de tierra.</p> <p>No usar conexiones intermedias, que no garanticen la continuidad de la toma de tierra.</p>

		<p>Nunca desconectar los aparatos tirando del cable.</p> <p>No intentar reparar objetos o instalaciones eléctricas. Sólo debe hacerlo personal especializado.</p>
Incendio	Moderado	<p>Mantener siempre el orden y la limpieza.</p> <p>No sobrecargar los enchufes.</p> <p>No acumular materiales en los rincones, debajo de los tableros eléctricos o enchufes.</p> <p>No fumar dentro del establecimiento.</p> <p>Realizar capacitación sobre tipo de fuego y uso de extintores.</p> <p>Señalizar zona de tanques de oxígeno y nitrógeno.</p> <p>Encadenar y enjaular tubos.</p>
Colisiones	Importante	<p>Realizar mantenimiento preventivo, de forma periódica a los vehículos utilizados .Realizar capacitaciones a los conductores.</p>
Riesgo Biológico	Moderado	<p>Se deben hacer esfuerzos por reducir el riesgo. Eliminar a corto plazo.</p>

Análisis de Costos

<i>Riesgo</i>	<i>Insumos</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Costo Unitario</i>	<i>Costo Total</i>
Caídas al mismo nivel – Falta de Orden y Limpieza	✓ Productos de limpieza.	✓ 1 Operario. 8 horas x día	✓ \$1500 x hora, costo operario	✓ \$312.00 0 (costo mensual)
	✓ Personal afectado a la limpieza.	✓ 1 par de botas de goma	✓ \$2.030	✓ \$2.030
	✓ EPP: guantes de nitrilo, calzado de seguridad	✓ 2 pares de guantes de nitrilo	✓ \$1000	✓ \$1000
				SubTotal: \$315.03 0
Riesgo Químico - Salpicaduras	✓ Guantes de latex ✓ Gafas de seguridad	✓ 100 pares de guantes ✓ 10 pares de anteojos de seguridad	✓ \$1000 c/par de guantes ✓ \$800 c/par de anteojos de seguridad	✓ \$100.00 0pares de guantes ✓ \$8.000- 10 pares de anteojos

				Sub Total: \$108.000
Golpes/Cortes / Atrapamientos / Caída de Material	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ropa de trabajo ✓ Calzado de seguridad. ✓ Guantes de nitrilo. ✓ Cascos ✓ Señalización 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 20 camisas de grafa ✓ 20 pant. de grafa ✓ 20 pares de guantes de nitrilo ✓ 20 pares de zapatos de seguridad 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ \$3.000 – camisa de grafa + pantalón de grafa ✓ \$970 c/par de guantes ✓ \$12.500 c/par de zapatos 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ \$60.000 , ropa de trabajo ✓ \$19.400 , 20 pares de guantes ✓ \$250.000, 20 pares de zapatos <p>Subtotal: \$329.400</p>

Riesgo Biológico	✓ Barbijos	✓ Barbijos tricapa reutilizables	✓ \$399 c/barbijo	\$15.000 – 32 barbijos
Riesgo eléctrico	✓ Medición de puesta a tierra	1 Medición anual de puesta a tierra	✓ \$40.000 cada medición	Sub total \$40.000

Inversión total: \$807.000

Evaluación de los riesgos del centro de trabajo

Riesgo Ergonómico

Definición de Riesgo Ergonómico: Es la probabilidad de sufrir un evento adverso e indeseado (accidente o enfermedad) en el trabajo y condicionado por ciertos “factores de riesgo ergonómico”.

Factores de Riesgo ergonómico

- Factores biomecánicos**, entre los que destacan la repetitividad, la fuerza y la postura:
 - ✓ Mantenimiento de posturas forzadas de uno o varios miembros, por ejemplo, derivadas del uso de herramientas con diseño defectuoso, que obligan a desviaciones excesivas, movimientos rotativos, etc.
 - ✓ Aplicación de una fuerza excesiva desarrollada por pequeños paquetes musculares/tendinosos, por ejemplo, por el uso de guantes junto con herramientas que obligan a restricciones en los movimientos.
 - ✓ Ciclos de trabajo cortos y repetitivos, sistemas de trabajo a prima en cadena que obligan a movimientos rápidos y con una elevada frecuencia.
 - ✓ Uso de máquinas o herramientas que transmiten vibraciones al cuerpo.

2. **Factores psicosociales:** trabajo monótono, falta de control sobre la propia tarea, malas relaciones sociales en el trabajo, porosidad percibida o presión de tiempo.

Tipos de Riesgos Ergonómicos

Debido a las características del trabajo logramos identificar los siguientes riesgos:

- ✓ Riesgos por posturas forzadas.
- ✓ Riesgos originados por movimientos repetitivos.
- ✓ Riesgos en la salud provocados por vibraciones, aplicación de fuerzas.
- ✓ Riesgos derivados de condiciones ambientales en el entorno laboral (iluminación, ruido, calor...).
- ✓ Riesgos por trastornos musculoesqueléticos derivados de la carga física (Dolores de espalda, lesiones en las manos, etc.).

Descripción de la Actividad de los Operarios Porcinos

- ✓ Actividad: Levantar tachos que contienen alimentos y colocarlos en las tolvas de alimentación.
- ✓ Tiempo de trabajo: 3 horas continuadas de una jornada de trabajo de 8 horas.
- ✓ Peso del Material: 15 kilogramos
- ✓ Levantamientos /Hora: 40
- ✓ Situación horizontal del levantamiento: Levantamientos intermedios: origen de 30 a 60 cm. desde el punto medio entre los tobillos.
- ✓ Altura del levantamiento: Desde la mitad de la espinilla hasta la altura de los nudillos.
- ✓ Tarea ejercida por un solo operario.
- ✓ Operario de pie con los brazos extendidos a lo largo de los costados.
- ✓ Sujeta la caja con ambas manos.

- ✓ Levantamiento de la caja dentro de límites acotados, en sentido vertical, horizontal y lateral (plano sagital)
- ✓ Rotación del cuerpo dentro de los 30° a derecha e izquierda del plano sagital (neutro)
- ✓ Tarea rutinaria.
- ✓ Suelo estable y horizontal.
- ✓ Condiciones térmicas normales.
- ✓ El operario no realiza traslado de cargas.
- ✓ No hay estrés de contacto.

Para evaluar los riesgos en la actividad, vamos a guiarnos de lo requerido por las resoluciones MTESS N° 295/03 y Res S.R.T. 886/15

A continuación explicaremos como debemos implementar la **Res S.R.T. 886/15**

Una vez identificados los riesgos presuntos mediante la Planilla 1, comienza una evaluación algo más detallada mediante la Planilla 2, con un esquema de cumple/no cumple, el cual permite definir la existencia del riesgo y la necesidad de su evaluación.

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 (AT), las manifestaciones tempranas de enfermedad y las enfermedades profesionales (EP), 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.

Planilla 1: Identificación de factores de Riesgo

- **Área/Sector:** indicar el nombre con el que se identifica a la zona donde se desarrolla el puesto de trabajo que se está analizando. Ejemplo: sector embalaje.
- **Puesto de trabajo:** indicar el nombre con el que se identifica al puesto del cual se obtiene un producto/servicio. Ejemplo: operario de depósito.
- **Tarea:** indicar el conjunto de actividades que el/los trabajador/es realiza habitualmente a lo largo de su jornada laboral. Para la confección de esta planilla se consideró hipotéticamente que el puesto de trabajo está compuesto por tres tareas. En el caso que el puesto de trabajo esté compuesto por más de tres tareas, se agregarán las planillas que sean necesarias.
- **N° de trabajadores:** indicar la cantidad de trabajadores que se desempeñan en el puesto de trabajo. Si hay más de un turno, indicar a todos los trabajadores que se desempeñan en el mismo puesto de trabajo, siempre que se desempeñen en similares condiciones.
- **Procedimiento de trabajo escrito SI / No:** se debe indicar si el puesto de trabajo tiene desarrollado un procedimiento de trabajo sobre la tarea prescripta, que incluya actividades, métodos y medios para llevarla a cabo y aspectos de salud y seguridad.
- **Capacitación SI / NO:** indicar si el/los trabajador/es en estudio ha sido capacitado en la tarea prescripta.
- **Nombre del trabajador/es:** indicar el nombre del trabajador, cuando se utiliza la planilla por trabajador
- **Manifestación temprana SI / NO:** consultar al trabajador y al Servicio de Medicina e indicar si el trabajador en estudio presenta de forma habitual, durante o al final de la jornada laboral, algún dolor o molestia relacionado con las enfermedades establecidas en el Artículo 1° de la Res. SRT N° 886/15 y en la medida que se encuentren asociadas con su actividad laboral. Ubicación del Síntoma: establecer el lugar del cuerpo donde se ubica la molestia y/o dolor. Ej: mano derecha, cervicales, hombro izquierdo, sector inguinal, pierna, cintura, etc.

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.

- a) Tareas habituales del puesto de trabajo: En los espacios donde figuran los números 1, 2 y 3, deberá explicarse muy brevemente las tareas habituales que corresponden al puesto de trabajo. En caso de encontrarse más de 3 tareas, se usará una nueva planilla.
- b) Luego, se deberá identificar para cada tarea, si hay o no presencia de los factores de riesgo listados. En caso afirmativo, marcar con una X el casillero correspondiente.
- c) Tiempo total de exposición al Factor de Riesgo: establecer el tiempo estimado que se presenta ese factor de riesgo a lo largo de la jornada, es decir, que se suma el tiempo de ese factor de riesgo en todas las tareas analizadas. Este valor, también podrá expresarse en % de la jornada habitual.
- d) Nivel de Riesgo (tarea1, tarea 2, tarea 3): aquí se debe indicar con un número, para cada una de las tareas, cuál es el valor del nivel de riesgo que le corresponde. Para aquellos casos donde no se identifique la presencia del factor de riesgo en la tarea, deberá colocarse un guion (–) significando ello que no existe nivel de riesgo.

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.

Como se indica en el Anexo III, los resultados de la identificación de riesgos plasmados en la Planilla N° 1, tendrán vigencia de UN (1) año desde su confección, por lo que se entiende que esta planilla debe completarse con una frecuencia mínima anual.

PASO 2

Confección de planilla 2 de cada uno de los factores de riesgos.

Planilla 2: Identificación inicial de factores de Riesgo

➤ Planilla 2.A.: Levantamiento y/o descenso manual de carga sin transporte.

➤ Planilla 2.B.: Empuje y arrastre manual de carga.

Para identificar los niveles de fuerza en la acción de empuje y tracción, deberá medirse las mismas con un dinamómetro y compararlo con los estándares de referencia establecidos en la Planilla 2.

➤ Planilla 2.C.: Transporte manual de cargas.

Teniendo en cuenta que para calcular el transporte necesito conocer el peso (o pesarlo), medir los metros de distancia que transporto la carga, y por último la frecuencia (veces que realizo el traslado)

➤ Planilla 2.D.: Bipedestación El Decreto 49/14 establece las siguientes definiciones: Bipedestación estática: Bipedestación con deambulacion nula por lo menos durante DOS (2) horas seguidas durante la jornada laboral habitual.

Bipedestación con deambulacion restringida: El trabajador deambula menos de CIEN (100) metros por hora durante por lo menos TRES (3) horas seguidas durante la jornada laboral habitual.

Bipedestación con portación de cargas: Tareas en cuyo desarrollo habitual se requiera bipedestación prolongada con carga física, dinámica o estática, con

aumento de la presión intra-abdominal al levantar, trasladar, mover o empujar objetos pesados.

Bipedestación con exposición a carga térmica: Todos los trabajos efectuados con bipedestación prolongada en ambientes donde la temperatura y la humedad del aire sobrepasan los límites legalmente admisibles y que demandan actividad física. En tales casos se revisará la exigencia de tiempo mínimo de exposición tomando en cuenta la influencia derivada de las circunstancias concretas de carga térmica.

➤ Planilla 2.E.: Movimientos repetitivos de miembros superiores.

El trabajo repetitivo se caracteriza básicamente porque los ciclos de actividad efectuados por los operarios durante breves períodos de tiempo y además, como su nombre lo indica, la tarea realizada en cada ciclo, incluye un patrón de movimientos y esfuerzos similares, que se repiten en forma frecuente, 2 o más veces por minuto a través de la jornada laboral.

➤ Planilla 2.F.: Posturas forzadas

El término postura forzada está referido a posiciones adoptadas por los segmentos corporales, que pueden implicar riesgo para la integridad y función del sistema músculo-esquelético. Los factores que condicionan que una postura sea adecuada (segura, cómoda y funcional), dependen en gran medida de factores relacionados con el tipo de trabajo muscular (dinámico o estático), la intensidad del trabajo muscular, lo extremo de la amplitud del movimiento requerido, así como también, que exista una compresión de estructuras anatómicas, tales como nervios y tendones.

Cuando en un puesto de trabajo sea una condición habitual permanecer sentado, según las características del asiento y mesa de trabajo (Ej: apoyo lumbar inadecuado, distancia del alcance de los objetos, imposibilidad de regular el asiento, otras), se entiende que podría desarrollarse algún riesgo de tipo

musculoesquelético. Dicha condición, deberá reflejarse marcando con una X en el punto 4 del Paso 2, para luego realizar una evaluación del puesto de trabajo.

- Planilla 2.G.: Vibraciones mano – brazo y de cuerpo entero.

Cuando se utilicen herramientas de alimentación eléctricas, neumáticas, hidráulicas o la combinación de ellas, que generen vibraciones, deberá marcarse con una X el casillero correspondiente a la Planilla 2.G, según si las vibraciones ingresan al organismo por las manos, los pies o la región glútea en posición sentado.

- Planilla 2.H.: Confort térmico.

Este factor de riesgo lleva su nombre en función de las Curvas de Confort de Fanger, y el mismo debe indicarse con una X en caso de que se estime que las condiciones de Frío o Calor en las que se observa que se desarrolla la tarea, podría no ser confortable para el trabajador del puesto de trabajo.

En ambos casos se tomará la temperatura y humedad relativa con un termo higrómetro u otro instrumento para ingresar en las curvas de confort de Fanger.

- Planilla 2.I.: Estrés de contacto.

El estrés de contacto, se refiere al efecto negativo que se genera sobre un segmento corporal como consecuencia de mantener un apoyo concentrado contra un elemento de trabajo (ejemplo: el apoyo del antebrazo sobre el canto del escritorio, los codos o talones de las manos sobre una superficie de trabajo, la parte posterior del muslo sobre el borde del asiento, los dedos sobre los ojos

de una tijera, etc.). Cuando se observa alguna de estas situaciones durante el ciclo de trabajo deberá marcarse con una X el casillero correspondiente.

PASO 3

Diseñar las medidas correctivas y preventivas.

Planilla 3: Identificación de Medidas Correctivas y Preventivas.

Luego de evaluado el Factor de Riesgo por el profesional con conocimiento en ergonomía, y cuando sea calificado con nivel 2 ó 3, las acciones correctivas y preventivas para el puesto de trabajo, serán registradas con un número de orden en la Planilla 3, en la sección Medidas Correctivas y Preventivas Específicas (Administrativas y de Ingeniería).

Cuando al completar el Anexo B de la Planilla 3, en las Medidas Preventivas Generales (Número 1, 2 y 3) se obtenga un “No” como respuesta, el empleador debe implementar acciones que correspondan para dar cumplimiento a las mismas.

El cumplimiento de cada uno de estas 3 Medidas Correctivas y Preventivas, deberá estar registrado y documentado, conforme al Anexo I de la Resolución SRT N° 905/15 en los aspectos relacionados a requisitos de capacitación.

Cuando el valor del riesgo que se obtuvo con los métodos de evaluación, indica que existe algún grado de probabilidad de desarrollar TME, habrá que definir las medidas preventivas y las acciones correctivas necesarias para proteger la salud de los trabajadores.

En la columna “N°M.C.P.” deberá colocarse el número de referencia indicado en la columna “Medidas Correctivas y Preventivas Específicas (Administrativas y de

Ingeniería)” de la Planilla 3, y en la columna “Nombre del Puesto”, deberá colocarse el nombre del puesto de trabajo que se está analizando.

El empleador, deberá ejecutar las medidas identificadas en el tiempo y forma más efectivos posible, para prevenir, eliminar o mitigar los factores de riesgo. Cuando como resultado de la aplicación de las medidas correctivas y preventivas el nivel de riesgo de un puesto de trabajo se disminuya a 1, el mismo volverá a ser evaluado con una frecuencia anual, igual que todos los puestos con dicho nivel de riesgo.

Niveles de Riesgo Ergonómico

Riesgo 1	Tolerable	El nivel es tolerable, por lo que no se considera necesaria la implementación de medidas correctivas y/o preventivas para proteger la salud del trabajador.
Riesgo 2	Moderadamente tolerable	El nivel es moderado, por lo cual se deberán implementar medidas correctivas y/o preventivas para proteger la salud del trabajador.
Riesgo 3	No tolerable	El nivel es no tolerable, por lo que se deberán implementar medidas correctivas y/o preventivas en forma

		inmediata, con el objeto de disminuir el nivel de riesgo.
--	--	---

ANEXO I - Planilla 1: IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGOS

ANEXO I - Planilla 1: IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGOS

<p><i>Razón Social: Maiali S.A.</i></p> <p><i>C.U.I.T.: 30-71463369-0</i></p> <p><i>Dirección del establecimiento: Calle vidriera y Chaco -Neuquén/Senillosa-CP 8300.</i></p> <p style="text-align: right;"><i>Provincia:</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Neuquen</i></p>

<i>Área y Sector en estudio:</i>	Maestranza- Limpieza de desechos de animales	<i>Nº de trabajadores:</i>	1
<i>Puesto de trabajo:</i>	Operario		
<i>Procedimiento de trabajo escrito: SI / NO</i>		<i>Capacitación: SI / NO</i>	
<i>Nombre del trabajador/es: Arias Héctor</i>			
<i>Manifestación temprana: SI / NO</i>		<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.

	<i>Tareas habituales del Puesto de Trabajo</i>			<i>Tiempo total de</i>	<i>Nivel del riesgo</i>
	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>		



	<i>Factor de riesgo de la jornada habitual de trabajo</i>	LEVANTAMIENTO DE TACHOS DE ALIMENTO.			<i>exposición al Factor de Riesgo</i>	<i>Tarea 1</i>	<i>Tarea 2</i>	<i>Tarea 3</i>
A	Levantamiento y descenso	X	-	-	3hs	M		
B	Empuje / Arrastre	-	-	-	-	T		
C	Transporte	-	-	-	-	T		
D	Bipedestación	-	-	-	-	T		
E	Movimientos Repetitivos		-	-	-	T		
F	Postura forzada	X	-	-	3hs	M		
G	Vibraciones	-	-	-	-	T		

H	Confort térmico	X	-	-	1 hs	M		
I	Estrés de Contacto	-	-	-	-	T		

Si alguno de los factores de riesgo se encuentra presente, continuar con la Evaluación Inicial de Factores de Riesgo que se i completando la Planilla 2.

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS

Área y Sector en estudio: *Maternidad- Medicaciones*

Puesto de trabajo: Operario porcino

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

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El trabajador levanta, sostiene y deposita la carga sobrepasando con sus manos 30 cm. sobre la altura del hombre		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.

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS

Área y Sector en estudio: Maternidad- Alimentación

Puesto de trabajo: operario
porcino

Tarea N°: 1

2.B: EMPUJE Y ARRASTRE MANUAL DE CARGA

PASO 1: Identificar si en puesto de trabajo:

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Se realizan diariamente tareas cíclicas, con una frecuencia ≥ 1 movimiento por jornada (si son esporádicas, consignar NO).		x
2	El trabajador se desplaza empujando y/o arrastrando manualmente un objeto recorriendo una distancia mayor a los 60 metros		x
3	En el puesto de trabajo se empujan o arrastran cíclicamente objetos (bolsones, cajas, muebles, máquinas, etc.) cuyo esfuerzo medido con dinamómetro supera los 34 kgf.		x

Si todas las respuestas son **NO**, se considera que el riesgo es tolerable.

Si alguna de las respuestas 1 a 3 es **SI**, continuar con el paso 2.

Si la respuesta 3 es **SI** debe considerarse que el riesgo de la tarea es No tolerable, debiendo solicitarse mejoras en tiempo prudencial.

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Para empujar el objeto rodante se requiere un esfuerzo inicial medido con dinamómetro ≥ 12 Kgf para hombres o 10 Kgf para mujeres.		x
2	Para arrastrar el objeto rodante se requiere un esfuerzo inicial		x

	medido con dinamómetro ≥ 10 Kgf para hombres o mujeres		
3	El objeto rodante es empujado y/o arrastrado con dificultad (la superficie de deslizamiento es despareja, hay rampas que subir o bajar, hay roturas u obstáculos en el recorrido, ruedas en mal estado, mal diseño del asa, etc.)		X
4	El objeto rodante no puede ser empujado y/o arrastrado con ambas manos, y en caso que lo permita, el apoyo de las manos se encuentra a una altura incómoda (por encima del pecho o por debajo de la cintura)		X
5	En el movimiento de empujar y/o arrastrar, el esfuerzo inicial requerido se mantiene significativamente una vez puesto en movimiento el objeto (se produce atascamiento de las ruedas, tirones o falta de deslizamiento uniforme)		X
6	El trabajador empuja o arrastra el objeto rodante asiéndolo con una sola mano.		X
7	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.

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS

Área y Sector en estudio: Maternidad- Alimentación

Puesto de trabajo: operario porcino

Tarea N°:1

2.C: TRANSPORTE MANUAL DE CARGAS

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

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Transportar manualmente cargas de peso superior a 2 Kg y hasta 25 Kg		x
2	El trabajador se desplaza sosteniendo manualmente la carga recorriendo una distancia mayor a 1 metro		x
3	Realizarla diariamente en forma cíclica (si es esporádica, consignar NO)		x
4	Se transporta manualmente cargas a una distancia superior a 20 metros		x
5	Se transporta manualmente cargas de peso superior a 25 Kg		x

Si todas las respuestas son **NO**, se considera que el riesgo es tolerable.

Si alguna de las respuestas 1 a 5 es **SI**, continuar con el paso 2.

Si la respuesta 5 es **SI** debe considerarse que el riesgo de la tarea es No tolerable, debiendo solicitarse mejoras en tiempo prudencial.

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	En condiciones habituales de levantamiento el trabajador transporta la carga entre 1 y 10 metros con una masa acumulada (el producto de la masa por la frecuencia) mayor que 10.000 Kg durante la jornada habitual		x
2	En condiciones habituales de levantamiento el trabajador transporta		

	la carga entre 10 y 20 metros con una masa acumulada (el producto de la masa por la frecuencia) mayor que 6.000 Kg durante la jornada habitual		x
3	Las cargas poseen formas irregulares, son difíciles de asir, se deforman o hay movimiento en su interior.		x
4	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		x

Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable.

Si alguna respuesta es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar una Evaluación de Riesgos.

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS

Área y Sector en estudio: Maternidad-Alimentación

Puesto de trabajo: operario porcino

Tarea N°: 1

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 sí continuar con paso 2

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo

Nº	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 deambulaci3n (caminando no m3s de 100 metros/hora).		x
2	En el puesto se realizan tareas donde se permanece de pie durante 2 horas seguidas o m3s, sin posibilidades de sentarse ni desplazarse o con escasa deambulaci3n, levantando y/o transportando cargas > 2 Kg.		x
3	Trabajos efectuados con bipedestaci3n prolongada en ambientes donde la temperatura y la humedad del aire sobrepasan los l3mites legalmente admisibles y que demandan actividad f3sica.		x
4	El trabajador presenta alguna manifestaci3n temprana de las enfermedades mencionadas en el Art3culo 1º de la presente Resoluci3n.		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 Evaluaci3n de Riesgos.

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS

Área y Sector en estudio: Engorde

Puesto de trabajo: operario porcino

Tarea N°: 1

2.E: MOVIMIENTOS REPETITIVOS DE MIEMBROS SUPERIORES

PASO 1: Identificar si el puesto de trabajo implica:

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Realizar diariamente, una o más tareas donde se utilizan las extremidades superiores, durante 4 o más horas 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.		x
2	En el ciclo de trabajo se realiza un esfuerzo superior a moderado a 3 según la Escala de Borg, durante más de 6 segundos y más de una vez por minuto.		x
3	Se realiza un esfuerzo superior a 7 según la escala de Borg.		x
4	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1º 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.

Si la respuesta 3 es SI, se deben implementar mejoras en forma prudencial.

La Escala de Borg (Borg G.A. 1982) está basada en la sensación del esfuerzo que manifiesta el/la trabajador/a cuando se le solicita que cuantifique en una escala de 0 a 10 con qué intensidad percibe el esfuerzo que está realizando.

ESCALA DE BORG	
Ausencia de esfuerzo	0
Esfuerzo muy bajo, apenas perceptible	0,5
Esfuerzo muy débil	1
Esfuerzo débil, / ligero	2
Esfuerzo moderado / regular	3
Esfuerzo algo fuerte	4
Esfuerzo fuerte	5 y 6
Esfuerzo muy fuerte	7, 8 y 9
Esfuerzo extremadamente fuerte (máximo que una persona puede aguantar)	10

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS

Área y Sector : Maternidad - Alimentación

Puesto de trabajo: operario porcino

Tarea N°: 1

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

Nº	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 1º de la presente Resolución.		X

ANEXO I: Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS

Área y Sector en estudio: Maternidad- Alimentación

Puesto de trabajo: operario porcino

Tarea N°: 1

2.-G VIBRACIONES MANO - BRAZO (entre 5 y 1500Hz)

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

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Trabajar con herramientas que producen vibraciones (martillo neumático, perforadora, destornilladores, pulidoras, esmeriladoras, otros)		X
2	Sujetar piezas con las manos mientras estas son mecanizadas		X

3	Sujetar palancas, volantes, etc. que transmiten vibraciones		x
---	---	--	----------

Si todas las respuestas son **NO**, se considera que **el riesgo es tolerable**.

Si alguna de las respuestas es **SI**, continuar con el paso 2.

Paso 2: Determinación del Nivel de Riesgo

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El valor de las vibraciones supera los límites establecidos en la Tabla I, de la parte correspondiente a Vibración (segmental) mano-brazo, del Anexo V, Resolución MTEySS N° 295/03.		x
2	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 de las respuestas es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar una evaluación de riesgos.

2.-G VIBRACIONES CUERPO ENTERO (Entre 1 y 80 Hz)

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

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Conducir vehículos industriales, camiones, máquinas agrícolas, transporte público y otros.		x
2	Trabajar próximo a maquinarias generadoras de impacto.		x

Si todas las respuestas son **NO**, se considera que el

riesgo es tolerable.

Si alguna de las respuestas es **SI**, continuar con el
paso 2.

Paso 2: Determinación del Nivel de Riesgo

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El valor de las vibraciones supera los límites establecidos en la parte correspondiente a Vibración Cuerpo Entero, del Anexo V, Resolución MTEySS N° 295/03.		X
2	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 de las respuestas es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar una evaluación de riesgos.

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS

Área y Sector en estudio: *Maestranza- Limpieza de desechos de animales*

Puesto de trabajo: *operario*

Tarea N°: *1*

2.-H CONFORT TÉRMICO

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

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
	En el puesto de trabajo se perciben temperaturas no	X	

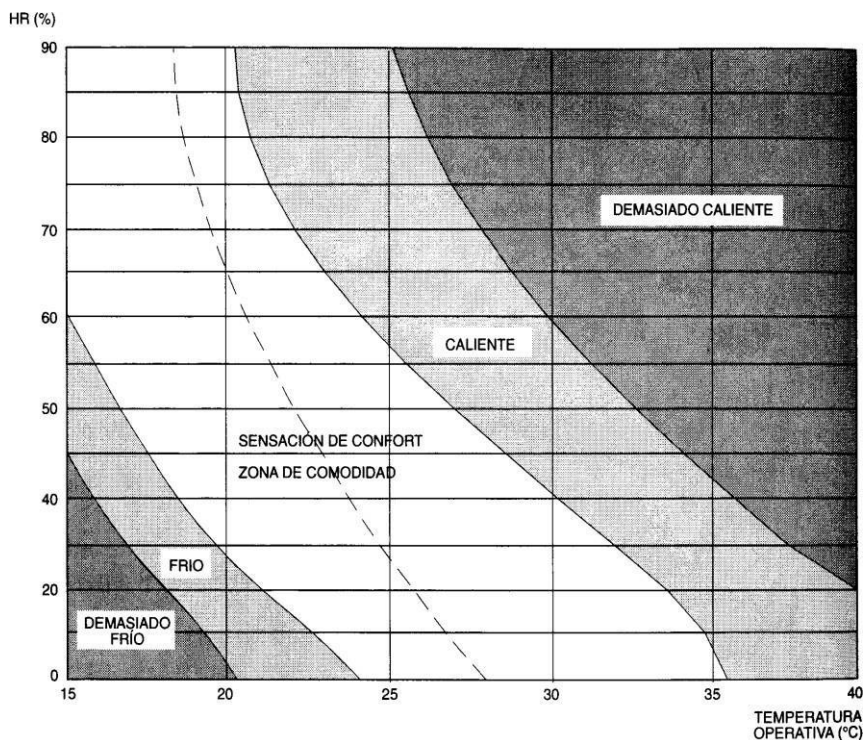
1	confortables para la realización de las tareas		
---	--	--	--

Si la respuesta es NO, se considera que el riesgo es tolerable. Si la respuestas es SI, continuar con el paso 2.

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	EL resultado del uso de la Curva de Confort de Fanger, se encuentra por fuera de la zona de confort.		X

Si la respuesta es NO se presume que el riesgo es tolerable .



Antes de (

Fig. 4.6 Curvas de confort (P.O. Fanger)

anteada a

través de las Res MTyESS 295/03.

- En cuanto al factor de Riesgo “Levantamiento y Descenso” vamos observar el siguiente cuadro con el objetivo de comparar el valor permitido con el de la situación del operario.

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	No se conoce un límite seguro para levantamientos repetidos ^C
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

De acuerdo valor expresado en el cuadro, el valor de la caja que el operario levanta, teniendo en cuenta al altura y la situación horizontal del levantamiento supera en 1 kilogramo por lo que debemos proponer medidas correctivas en cuanto a ingeniería para evitar posibles lesiones en el trabajador.

¿Cómo llegamos al resultado obtenido?

El resultado obtenido se llega a través de las instrucciones que recomienda la resolución 295/03

INSTRUCCIONES PARA LA OPTENCION DEL PESO A LEVANTAR

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 en un día.

La tarea mencionada le insume 2 horas continuadas de una jornada de trabajo de 8 horas.

3.- Determinar la frecuencia del levantamiento manual por el número de estos que realiza el trabajador por hora.

Realiza 40 levantamientos por hora.

4.- Utilizar la tabla de valores límite que se corresponda con la duración y la frecuencia de levantamiento de la tarea.

TABLA 1: Valores límite para el levantamiento manual de cargas para tareas < ó = 2 horas al día con < ó = 60 levantamientos por hora ó > 2 horas al día con < ó = 12 levantamientos / hora

5.- Determinar la altura de levantamiento (Figura 1) basándose en la situación de las manos al inicio del levantamiento.

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

6.- Determinar la situación horizontal del levantamiento (Figura 1) midiendo la distancia horizontal desde el punto medio entre los tobillos hasta el punto medio entre las manos al inicio del levantamiento.

Situación horizontal del levantamiento: Levantamientos intermedios origen de 30 a 60 cm. desde el punto medio entre los tobillos.

7.- Determinar el valor límite en kilogramos para la tarea manual de levantamiento como se muestra en los cuadrados de la tabla que corresponda 1, 2 o 3 según la altura del levantamiento y la distancia horizontal, basada en la frecuencia y duración de las tareas de levantamiento.

Valor límite es de 14kg.

Estrategias de control del Riesgo Evaluado

La Resolución 295/03, expresa estas Acciones en términos de “Controles de ingeniería” y “Controles administrativos”.

Entre los CONTROLES DE INGENIERÍA para eliminar o reducir los factores de riesgo del trabajo propuestos por la Resolución, se indican:

Entre los CONTROLES ADMINISTRATIVOS que disminuyen el riesgo al reducir los tiempos de exposición, compartiendo la exposición entre un grupo mayor de trabajadores.

Las estrategias de control planteadas para el riesgo evaluado son:

- ✓ Capacitar al personal como participantes activos.
- ✓ Disponer de ayudas mecánicas necesarias.
- ✓ Leer la Documentación de los valores límite para el levantamiento manual de cargas.
- ✓ Limitar la carga cuando se trate de una sola persona en caso contrario solicitar ayuda.
- ✓ Realizar descansos cada media hora de trabajo al menos descansar 10 minutos.
- ✓ La superficie de trabajo debe situarse a una altura idónea en función de la estatura y tarea.
- ✓ Disponer espacio suficiente mover las piernas y los pies.

- ✓ Alternar tareas estáticas con otras en movimientos.

Luego de conocer los valores requeridos y las estrategias de control que debemos aplicar vamos finalizar el protocolo 886/15, adjuntando las planillas N°3 y N°4.

ANEXO I - Planilla 3: IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS	
<i>Razón Social: Maiali S.A.</i>	<i>Nombre del trabajador/es: Ramos Miguel</i>
<i>Dirección del establecimiento: Calle vidriera y Chaco - Neuquén/Senillosa-CP 8300.</i>	
<i>Área y Sector en estudio: ALIMENTACION (DE PORCINOS)</i>	
<i>Puesto de Trabajo: OPERARIO PORCINO</i>	
<i>Tarea analizada: LEVANTAMIENTO DE TACHOS DE ALIMENTO</i>	

Medidas Correctivas y Preventivas (M.C.P.)				
N°	Medidas Preventivas Generales	S	NO	Observaciones
	Fecha: 22/03/2022			
1	Se ha informado al trabajador/es, supervisor/es, ingeniero/s y directivo/s relacionados con el puesto de trabajo, sobre el riesgo que tiene la tarea de desarrollar TME.	x		
2	Se ha capacitado al trabajador/es y supervisore/es relacionados con el puesto de trabajo, sobre la identificación de síntomas	x		

	relacionados con el desarrollo de TME			
3	Se ha capacitado al trabajador/es y supervisor/es relacionados con el puesto de trabajo, sobre las medidas y/o procedimientos para prevenir el desarrollo de TME.	x		
N °	Medidas Correctivas y Preventivas Específicas (Administrativas y de Ingeniería)			Observaciones
1 Levantamiento y descenso manual de carga	Disponer de ayuda mecánica para realizar la tarea (zorra hidráulica) colocar una tarima para elevar la altura de la carga.			
2 Postura Forzada	Realizar los levantamientos de los tachos adoptando posturas seguras como espalda recta y piernas flexionadas.			
3 Confort Térmico	Más allá de la la Curva de Fanger nos indica que nos encontramos de una zona de seguridad, proponemos brindarle al trabajador ropa de trabajo adecuadas a las temperaturas altas (abrigo y calzado impermeable) y bajas (camisa).			

Anexo I - Planilla 4: MATRIZ DE SEGUIMIENTO DE MEDIDAS PREVENTIVAS

*Razón Social: Social: Maiali
S.A.*

C.U.I.T.: 30-71463369-0

Dirección del establecimiento: Calle vidriera y Chaco -Neuquén/Senillosa-CP 8300.

Área y Sector en estudio: Alimentación (de porcinos)

N° M.C. P	Nombre del Puesto	Fecha de Evaluación	Nivel de riesgo	Fecha de imple ntación de la Medida Administ rati va	Fecha de implementación de la Medida de Ingeniería	Fecha de Cierre
1	Levantamiento y descenso manual de carga	07/02/2023	Moderado	11/02/2023	11/02/2023	
2	Posturas forzadas	07/02/2023	Moderado	11/02/2023	11/02/2023	
3	Confort térmico	07/02/2023	Tolerable	-	-	

4						
5						
6						
...						

Tema N° 2 – Elección del Puesto de Trabajo

Objetivos

- Estudio de Ruido en el Ambiente Laboral, según Res. SRT 85/12.
- Estudio de Iluminación en el Ambiente Laboral, según Res. S.R.T. 84/12.
- Estudio de la Protección contra incendio, según capítulo 18 del Decreto 351/79 “Protección Contra Incendios.”

Riesgos para la Salud

Los riesgos para la Salud son aquellos derivados de la exposición a agentes contaminantes en el ambiente de trabajo, de la falta de iluminación o de la presencia de ruido o vibraciones, constituyen un importante grupo que debe ser muy tenido en cuenta en la evaluación de riesgos laborales.

Evaluación de los Riesgos para la Salud

Las metodologías y criterios utilizados en la evaluación de riesgos para la salud, también llamados riesgos higiénicos o causantes de enfermedades profesionales, en muchos casos son exigidos por legislaciones vigentes en cada lugar.

Los riesgos para la salud se pueden clasificar en cuatro grandes grupos según su naturaleza.

En cada uno de éstos grupos existen factores de riesgo susceptibles de ser evaluados.

<p>Riesgos físicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Exposición al ruido 2. Iluminación deficiente 3. Vibraciones mano-brazo o de cuerpo entero 4. Estrés térmico 5. Radiaciones ionizantes y no ionizantes 6. Presiones anormales 	<p>Riesgo químico:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aerosoles 2. Líquidos 3. Gases y vapores 4. Irritantes 5. Anestésicos y narcóticos 6. Sistémicos 7. Hidrocarburos.
<p>Riesgos biológicos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Virus 2. Hongos 3. Bacterias 4. Parásitos 	<p>Riesgo ergonómico</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Posturas forzadas 2. Aplicación de fuerza 3. Levantamiento de carga 4. Movimientos repetitivos

Ruido

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.

Dentro de las diferentes actividades que se desarrollan en la empresa MAIALI S.A., los operarios que suelen encontrarse expuestos a ruidos la mayor parte son aquellos que trabajan íntegramente con las cerdas.

El ruido podría provocarle al trabajador lesiones auditivas progresivas o graves, afectando inclusive a otros órganos del cuerpo humano. Por lo tanto se deberá tomar medidas de controles pertinentes, cuando los trabajadores se encuentran expuestos al ruido.

Marco Legal

En Argentina el capítulo XIII del Decreto 351/79 reglamentario de la Ley 19587/72, entre los artículos 85 al 94 y el Anexo V reglamentan todos los aspectos relacionados a los ruidos y vibraciones en los ambientes laborales.

Así también se consideran las modificatorias establecidas por la Resolución 295/03 donde se establecen las dosis máximas admisibles de manera tal que ningún trabajador quede expuesto a un Nivel Sonoro Continuo Equivalente superior a 85dB (A) que pueda perjudicarlo durante y después de la jornada de trabajo.

Finalmente la Resolución 85/12 de la SRT, recientemente promulgada, donde se establece el Protocolo para la medición de nivel de ruidos ambientales laborales, el cual será de uso obligatorio para todos aquellos que deban realizar mediciones de ruidos con las previsiones de la ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo N° 19587/72 y normas reglamentarias.

Decreto 351/79

En sus siete anexos se ocupa de temas específicos; por ejemplo, el anexo V se refiere a ruido y vibraciones.

El artículo 85 expresa que “ningún trabajador podrá ser expuesto a una dosis de nivel sonoro continuo equivalente superior a la establecida en el Anexo V.”

El artículo 87 resume las estrategias para corregir problemas de ruido mediante procedimientos de ingeniería, reducción de los tiempos de exposición. Y uso de protección auditiva.

Los artículos 88 y 89 requieren una fundamentación ante la autoridad competente en caso de que no puedan aplicarse las dos primeras correcciones, y en ese caso establecen la “obligatoriedad del uso de protectores auditivos por toda persona expuesta” o la “reducción de los tiempos de exposición” según corresponda.

El artículo 92 establece que cuando en un trabajador expuesto a una dosis superior a 85 dBA de nivel sonoro continuo equivalente “...el afectado deberá utilizar en forma ininterrumpida protectores auditivos”, y que “en caso de continuar dicho aumento, deberá ser transferido a otras tareas no ruidosas”.

Decreto 351/79 Anexo V

Se introduce aquí el concepto de Nivel Sonoro Continuo Equivalente (NSCE o N_{eq} o L_{eq}) como “el nivel sonoro medido en dB(A) de un ruido supuesto constante y continuo durante toda la jornada, cuya energía sonora sea igual a la del ruido variable medido estadísticamente a lo largo de la misma”.

El Anexo V del decreto 351/79 establecía la fijación de límites de exposición para el trabajador. “ningún trabajador podrá estar expuesto a una dosis superior a 90 dB(A) de nivel sonoro continuo equivalente, para una jornada de 8 horas y 48 horas semanales”.

Resolución 295/03

Modifica el Decreto 351/79 en lo siguiente:

Art. 5° — Sustituir el ANEXO V del Decreto No 351/79 por las especificaciones contenidas en el ANEXO V que forma parte integrante de la presente.

Art. 6° — Dejar sin efecto la Resolución M.T.S.S. No 444/91.

La resolución modifica el Nivel Máximo a 85 dBA sin usar protecciones auditivas y establece nuevas modalidades para realizar la evaluación de exposiciones a ruido por parte de los operarios en los puestos operativos. Se establece que:

De 85 a 110 dB se puede trabajar con protección hasta 8 hs diarias y 48 semanales o bien sin protección pero menos tiempo según intensidad.

Más de 110 dB se debe considerar de operar siempre con protección.

Más de 135 dB no se permite trabajar (ni aún con protección)

Valores límites según Resolución 295/2003

TABLA
Valores límite PARA EL RUIDO°

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
Segundos Δ	0,94 Δ	112
	28,12	115
	14,06	118
	7,03	121
	3,52	124

Resolución 85/2012

En ella se establece el Protocolo para la Medición del Nivel de Ruido en el ambiente laboral que es de uso obligatorio para todos aquellos que deban medir

el nivel de ruido conforme con las previsiones de la Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo No 19.587 y sus normas reglamentarias.

Determinación del nivel sonoro

Para comprender el porqué de las perturbaciones que originan los ruidos, se hace necesario aclarar algunos conceptos.

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.

Tipos de ruidos:

Continuo estable: Es aquel cuyo nivel de presión sonora, no fluctúa significativamente durante el periodo de observación, es decir, los niveles varían en no más de 5 db en las 8 horas laborales.

Continuo Fluctuante: Varía de una forma continua y apreciable en el tiempo.

Intermitente: Es aquel cuyo nivel de presión sonora disminuye repentinamente hasta el nivel de ruido de fondo varias veces durante el periodo de observación.

De impacto o de impulso: Se caracteriza por una elevación brusca de ruido en un tiempo inferior a 35 milisegundos y una duración total de menos de 500 milisegundos.

Entre los efectos que produce el ruido se pueden mencionar:

- Pérdida de capacidad auditiva
- Acufenos
- Malestar, estrés y nerviosismo
- Trastornos del aparato digestivo
- Efectos cardiovasculares
- Disminución del rendimiento laboral
- Incremento de accidentes

- Cambios en el comportamiento social

Sonido: 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.

Frecuencia: La frecuencia de un sonido u onda sonora expresa el número de vibraciones por segundo.

Infrasonido y ultrasonido: Los infrasonidos son aquellos sonidos cuyas frecuencias son inferiores a 20Hz. Los ultrasonidos, en cambio son sonidos cuyas frecuencias son superiores a 20000Hz. En ambos casos se tratan de sonidos inaudibles por el ser humano.

Dosis de ruido: Se define como dosis de ruido a la cantidad de energía sonora que un trabajador puede recibir durante la jornada laboral y que está determinada no sólo por el nivel sonoro continuo equivalente del ruido al que está expuesto sino también por la duración de dicha exposición. Es por ello que el potencial de daño a la audición de un ruido depende tanto de su nivel como de su duración.

Ruido excesivo: Los ruidos excesivos son ruidos que, siendo un subproducto inevitable de una actividad considerada necesaria para la vida normal, exceden cierto nivel sonoro estipulado para cada clase de ruido.

Ruido innecesario: Los ruidos innecesarios son ruidos cuya sola producción es censurable, ya sea en todo momento o en horarios especificados (por ejemplo, de noche).

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.

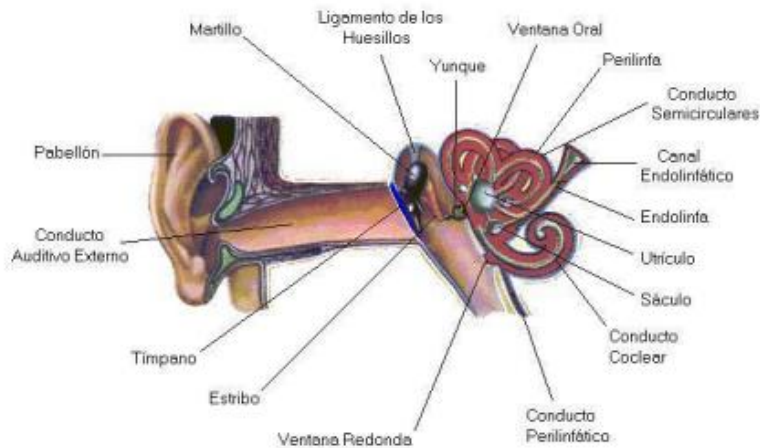
La vía nerviosa, compuesta por el nervio auditivo y sus conexiones con centros nerviosos, que transmite el impulso bioeléctrico hasta la corteza.

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.



Factores de riesgo

El riesgo fundamental que genera la exposición prolongada a altos niveles de Presión sonora es el aumento del umbral de audición.

Existen cuatro factores de primer orden que determinan el riesgo de pérdida Auditiva:

- Nivel de presión sonora
- Tipo de ruido
- Tiempo de exposición al ruido
- Edad.

Además de estos cuatro factores citados, existen otros:

- características del sujeto receptor
- ambiente de trabajo
- distancia al foco sonoro y posición respecto a este
- sexo

- enfermedades, osteoesclerosis y sorderas por traumatismo craneal.

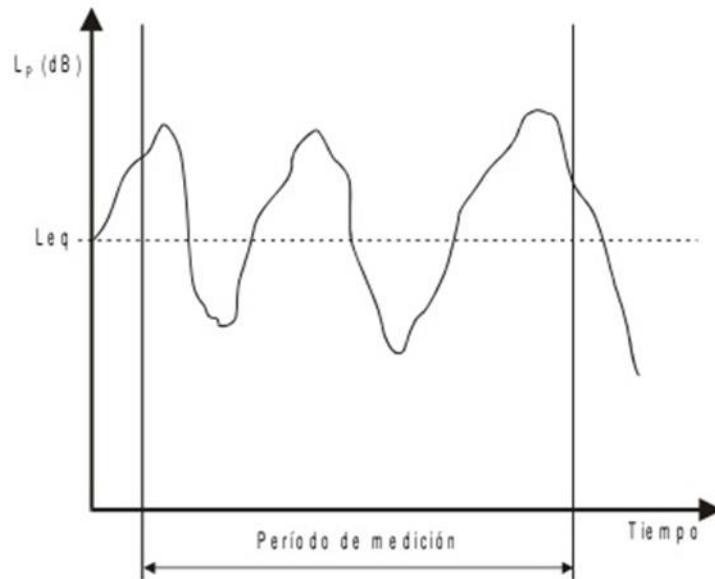
Nivel de presión sonora: la importancia de este factor (mayor o menor nivel de Ruido) es primordial. Aunque no puede establecerse una relación exacta entre nivel de presión sonora y daño auditivo (pérdida de audición), es evidente que cuanto mayor es el nivel de presión sonora mayor es el daño auditivo, pero la Relación entre ambos no es lineal.

Nivel Sonoro Continuo Equivalente (NSCE)

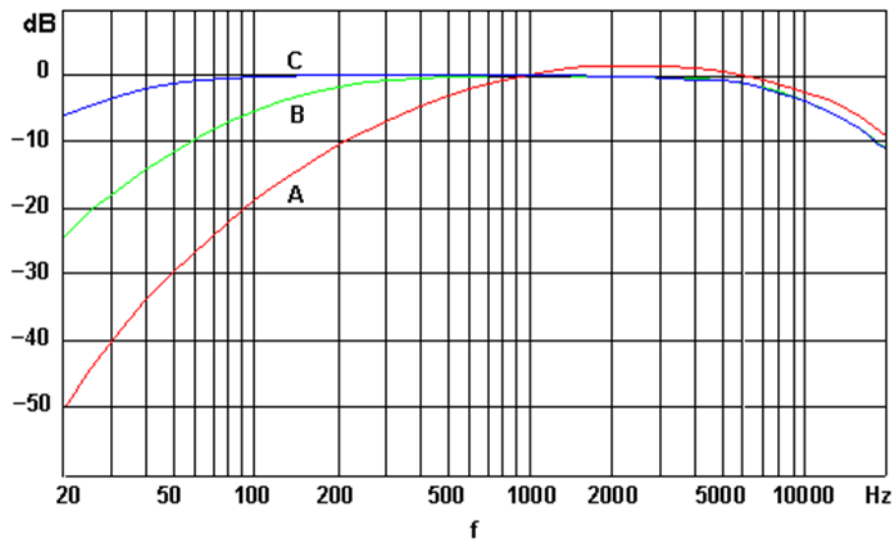
Es el nivel sonoro al que se halla expuesto un operario durante una jornada laboral semanal (48hs). La mayor parte de los ruidos existentes son variables en el tiempo, es decir, no hay exactamente el mismo nivel de ruido en todo un intervalo de tiempo. Para poder hacer una medición de un proceso de contaminación acústica variable en un intervalo de tiempo se define el nivel sonoro equivalente, denominado $LA_{eq,T}$, donde T es la duración del intervalo de tiempo en el que se va a llevar a cabo la medición. El valor obtenido de $LA_{eq,T}$ será equivalente al de un ruido continuo durante el intervalo T.

La letra A incluida en la notación ($LA_{eq,T}$) nos indica que estamos considerando la escala logarítmica ponderada con la curva A. Además de la curva de ponderación A existen otras llamadas B (adecuada para ruidos de intensidad media), C (adecuada para ruidos de alta intensidad).

NIVEL CONTINUO EQUIVALENTE (L_{eq})



Curvas de Ponderación Acústica



Procedimiento para la Medición

Para aplicar este procedimiento se debe utilizar un dosímetro fijado para un índice de conversión de 3 dB y un nivel de 85 dBA como criterio para una jornada laboral de 8 horas de duración. Puede medirse la exposición de cada trabajador, de un trabajador tipo o un trabajador representativo.

Si la evaluación del nivel de exposición a ruido de un determinado trabajador se ha realizado mediante una dosimetría de toda la jornada laboral, el valor obtenido representará la Dosis Diaria de Exposición, la que no deberá ser mayor que 1 o 100%.

En caso de haberse medido sólo un porcentaje de la jornada de trabajo (tiempo de medición menor que el tiempo de exposición) y se puede considerar que el resto de la jornada tendrá las mismas características de exposición al ruido, la proyección al total de la jornada se debe realizar por simple proporción de acuerdo a la siguiente expresión matemática:

Dosis proyectada jornada total = Dosis medida X tiempo total de exposición / Tiempo de medición.

En caso de haberse evaluado solo un ciclo, la proyección al total de la jornada se debe realizar multiplicando el resultado por el número de ciclos que ocurren durante toda la jornada laboral.

Para aplicar este procedimiento se debe utilizar un medidor de nivel sonoro integrador también llamado sonómetro integrador.

El sonómetro deberá disponer de filtro de ponderación A en frecuencia y respuesta temporal “lenta” o “slow”, la duración de la exposición a ruido no deberá exceder de los valores que se dan en la tabla “Valores límite para el ruido”, que se presenta a continuación:

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 decibelios (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 decibelios.

En aquellos casos en los que se ha registrado el LAeq.T solamente para las tareas más ruidosas realizadas por el trabajador a lo largo de su jornada, se deberá calcular la Exposición Diaria a Ruido de la jornada laboral completa. Para lo cual por cada puesto de trabajo evaluado, se considerará:

Tiempo de exposición (que no necesariamente corresponde al tiempo de medición del LAeq.T).

LAeq.T medido.

Tiempo máximo de exposición permitido para el LAeq.T medido (Ver tabla “Valores Límite para el Ruido”).

La información recopilada permitirá el cálculo de la Dosis de Exposición a Ruido mediante la siguiente expresión:

C1		C2		Cn
_____	+	_____	+	_____
T1		T2		T3

Donde:

C: Tiempo de exposición a un determinado LAeq.T (valor medido).

T: Tiempo máximo de exposición permitido para este LAeq.T.

En ningún caso se permitirá la exposición de trabajadores a ruidos con un nivel sonoro pico ponderado C mayores que 140 dBC, ya sea que se trate de ruidos continuos, intermitentes o de impacto.

En los cálculos citados, se usarán todas las exposiciones al ruido en el lugar de trabajo que alcancen o sean superiores a los 85 dBA.

De acuerdo a nuestra situación plateada como se dijo anteriormente el personal estará expuesto a ruido durante 8 hs de jornada laboral.

A realizarse una medición continua durante toda la jornada laboral se utilizara la evaluación del nivel de exposición a ruido mediante una dosimetría de toda la jornada laboral, el valor obtenido representará la Dosis Diaria de Exposición, la que no deberá ser mayor que 1 o 100%.

En este caso no se utilizara la proyección al total de la jornada laboral debido a que no la jornada no tendrá las mismas características de exposición al ruido, debido a que no se evalúa solo un ciclo.

Por lo tanto se aplicara la suma de fracciones a la situación planteada para así poder determinar la exposición diaria al ruido, a distintos niveles en el cual se toma en consideración el efecto global, en lugar del efecto individual de cada período.

Sectores a medir

Galpón de Maternidad: Amamantado de lechones.

Maestranza: Se encargan de la limpieza y desinfección de los galpones

TURNO DE TRABAJO

Horario: de 7 a 18 hs

Tiempo de Exposición: 8 Hs.

Equipo de Medición utilizado

- ❖ Marca: TESTO
- ❖ Modelo: 815
- ❖ N° de serie: 30818687/502

Medición en el establecimiento

En el establecimiento se midieron distintos niveles de sonidos en los galpones de Maternidad y Preparación de alimentos.

En cada uno de estos sectores se involucran 2 trabajadores por turno.

Medición de cada Turno:

Maestranza:

1° Turno: 82 dBA

2° Turno: 84 dBA

Exposición Global:

C1: 4 hs.

T1:16 hs.

C2: 4 hs.

T2: 8 hs.

$$C1 \quad C2 \quad 4 \quad 4$$

$$----- + ----- = ----- + ----- = 0,75 < 1$$

$$T1 \quad T2 \quad 16 \quad 8$$



Maternidad:

1° Turno: 81 dBA

2° Turno: 83 dBA

Exposición Global:

C1: 4 hs.

T1: 16 hs.

C2: 4 hs.

T2: 8 hs.

$$C1 \quad C2 \quad 4 \quad 4$$

$$\frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = 0,75 < 1$$

$$T1 \quad T2 \quad 16 \quad 8$$



Tractorista

Con respecto a la fuente de generación del ruido, se evaluará al tractor Deutz Fahr D45, en el cual el trabajador desarrolla su trabajo, manejando al mismo. La tarea que desarrolla es de forma diaria y habitual, donde el operador está expuesto al ruido durante 8 horas / día. El puesto de trabajo es único.

Luego de haber analizado exhaustivamente el nivel de ruido generado en el puesto de trabajo, se llega claramente a la conclusión de que el mismo no cumple con los límites establecidos en la resolución 295/03 para una jornada de 8 horas diarias. Se puede observar en la planilla anterior que el resultado de la suma de las fracciones arrojo como resultado 2, 75, valor muy por encima del permitido en donde el límite es 1.



Las recomendaciones para atenuar el nivel de ruido y cumplir de esta forma con los límites establecidos legalmente son: colocar silenciador en el escape del tractor.

Teniendo en cuenta el valor obtenido, habiendo realizado este procedimiento, se concluye que los trabajadores se encuentran no se expuestos al agente “Ruido”, por lo que no es necesario implementar medidas de control específicas. A continuación procedemos a confeccionar el protocolo de Ruido, según *Res. S.R.T. 85/12*.

Protocolo de Ruido, según Res. S.R.T. 85/12.

DATOS DE LA EMPRESA	
Razón Social: Maiali S.A.	
Dirección: : Calle Vidriera y Chaco (Zona Rural)	CP: 8300
Localidad: Senillosa	Provincia: Neuquen

DATOS PARA LA MEDICION		
Marca: TESTO	Modelo: 815	N° de serie: 30818687/502
Fecha de Medición: 06/05/2022	Hora inicio: 09:00	Hora finalización: 17:00
Horarios/turnos habituales de trabajo:		
Mañana 07:00 a 13.00 hs.		
Tarde 14.00 a 18:00 hs.		

Condiciones normales y/o habituales de trabajo: Se trata de un Establecimiento dedicado a la producción de cerdos.

Condiciones de trabajo al momento de la medición: Las mediciones se realizaron recorriendo los sectores de maestranza y maternidad.

FIRMA DE ENCARGADO	FIRMA DEL AUDITOR DE SEGURIDAD
Firma:	Firma:
Aclaración:	Aclaración:

DATOS DE LA EMPRESA		
Razón Social: Porcal S.A.		Localidad: Despeñaderos
Dirección: R. N. N°3 – Km N° 43,7	CP: 5121	Provincia: Córdoba

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 Impacto	Sonido Continuo o Intermitente			Cumple con los valores de exposición diaria permitidos? (Si/No)
							Nivel de Presión Acústica Integrado	Resultado de la suma de la fracciones	Dosis (en porcentaje %)	
1	-	Maestranza	8	30 min	Continuo	No	-	0,75	N/A	Si
2	-	Maternidad	8	30 min	Continuo	No	-	0,75	N/A	Si
3	-	Tractor	8	50min	Continuo	No	90	2	N/A	No



FIRMA DE ENCARGADO

FIRMA DEL AUDITOR DE SEGURIDAD

Firma:

Firma:

DATOS DE LA EMPRESA	
Razón Social: Maiali S.A..	
Dirección: Calle Vidriera y Chaco (Zona Rural)	CP: 8300
Localidad: Senillosa	Provincia: Neuquen

ANALISIS DE LOS DATOS Y MEJORAS A REALIZAR	
Conclusiones	Recomendaciones para adecuar el nivel de Ruido a la legislación vigente
<p>En condiciones normales de trabajo los valores en su totalidad cumplen con lo establecido en el Decreto 351/79.-</p> <p>Maestranza: Cumple</p> <p>Maternidad: Cumple</p>	<p>Cumple Nivel de Ruido.</p> <p>Se recomienda monitorear de forma periódica los niveles de ruido.</p> <p>Al cumplir con los valores exigidos por la normativa, no se requieren acciones de control específicas.</p>

FIRMA DE ENCARGADO	FIRMA DEL AUDITOR DE SEGURIDAD
Firma:	Firma:
Aclaración:	Aclaración:

Iluminación

Algunos conceptos y definiciones

La Luz

Es una forma de energía que se propaga por medio de radiaciones electromagnéticas capaces de ser detectadas por el ojo humano normal.

La Visión

Es el proceso por medio del cual se transforma la luz en impulsos nerviosos capaces de generar sensaciones. El órgano encargado de realizar esta función es el ojo.

Magnitudes y unidades - ¿Qué es lo que debemos medir?

En este caso vamos a utilizar la Iluminancia, también conocida como nivel de iluminación, es la cantidad de luz, en lúmenes, por el área de la superficie a la que llega dicha luz.

Unidad: lux, Símbolo: E

La cantidad de luz sobre una tarea específica o plano de trabajo, determina la visibilidad de la tarea pues afecta a:

La agudeza visual

La sensibilidad de contraste o capacidad de discriminar diferencias de luminancia y color

Cuanto mayor sea la cantidad de luz, hasta un cierto valor máximo, mejor será el rendimiento visual.

La iluminancia es una consecuencia directa del alumbrado utilizado.

Deslumbramiento

Pérdida momentánea de la visión producida por una luz o un resplandor muy intenso.

Algunos efectos producidos por una iluminación inadecuada

Trastornos oculares: Dolor e inflamación en los párpados, fatiga visual, pesadez, lagrimeo, enrojecimiento, irritación, visión alterada.

Cefaleas: Dolores de cabeza

Fatiga: Falta de energía y agotamiento.

Factores que afectan a la visión

Distribución de la luz (se debe tener referiblemente una buena iluminación general en lugar de una iluminación localizada, con el fin de evitar deslumbramientos)

Contraste de luminancias

Factores que afectan a la visibilidad de los objetos:

- ✓ Calidad de la iluminación
- ✓ Capacidades visuales
- ✓ Tamaño del objeto a observar
- ✓ intervalo de tiempo durante el que se produce la visión.

Condiciones necesarias para promover un confort visual

- ✓ Iluminación uniforme
- ✓ Iluminancia óptima
- ✓ Ausencia de brillos deslumbrantes
- ✓ Condiciones de contraste adecuadas
- ✓ Colores correctos
- ✓ Ausencia de efectos estroboscópicos.

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 mínimos de puntos de medición a partir del valor del índice de local aplicable al interior analizado.

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

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:

$$\text{Numeros de los puntos de medición} = (x + 2)^2$$

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 en recinto donde se realizara 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

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

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

TABLA 2
Intensidad mínima de iluminación
(Basada en Norma IRAM-AADL J 20-06)

Tipo de edificio, local y tarea visual	Valor mínimo de servicio de iluminación (lux)	Tipo de edificio, local y tarea visual	Valor mínimo de servicio de iluminación (lux)
Vivienda		Corrales:	
Baño:		Inspección	300
Iluminación general	100	Permanencia	50
Iluminación localizada sobre espejos	200	Matanza	100
Dormitorio:		Deshollado	100
Iluminación general	200	Escaldado	100
Iluminación localizada: cama, espejo	200	Evisceración	300
Cocina:		Inspección	300
Iluminación sobre la zona de trabajo: cocina, piletta, mesada	200	Mostradores de venta	300
Centros comerciales importantes		Frigoríficos:	
Iluminación general	1.000	Cámaras frías	50
Depósito de mercaderías	300	Salas de máquina	150
Centros comerciales de mediana importancia		Conservas de carne:	
Iluminación general	500	Corte, deshuesado, elección	300
Hoteles		Cocción	100
Circulaciones:		Preparación de patés, envasado	150
Pasillos, palier y ascensor	100	Esterilización	150
Hall de entrada	300	Inspección	300
Escalera	100	Preparación de embutidos	300
Local para ropa blanca:		Conservas de pescado y mariscos:	
Iluminación general	200	Recepción	300
Costura	400	Lavado y preparación	100
Lavandería	100	Cocción	100
Vestuarios	100	Envasado	300
Sótano, bodega	70	Esterilización	100
Depósitos	100	Inspección	300
Garajes - Estaciones de servicio		Embalaje	200
Iluminación general	100	Preparación de pescado ahumado	300
Gomería	200	Secado	300
Oficinas		Cámara de secado	50
Hall para el público	200	Conserva de verduras y frutas:	
Contaduría, tabulaciones, teneduría de libros, operaciones bursátiles, lectura de reproducciones, bosquejos rápidos	500	Recepción y selección	300
Trabajo general de oficinas, lectura de buenas reproducciones, lectura, transcripción de escritura a mano en papel y lápiz ordinario, archivo, índices de referencia, distribución de correspondencia	500	Preparación mecanizada	150
Trabajos especiales de oficina, por ejemplo sistema de computación de datos	750	Envasado	150
Oficinas		Esterilización	150
Sala de conferencias	300	Cámara de procesado	50
Circulación	200	Inspección	300
Bancos		Embalaje	200
Iluminación general	500	Molinos harineros:	
Sobre zonas de escritura y cajas	750	Depósito de granos	100
Caja de caudales	500	Limpieza	150
Industrias alimenticias		Molienda y tamizado	100
Mataderos municipales:		Clasificación de harinas	100
Recepción	50	Colocación en bolsas	300
		Silos:	
		Zona de recepción	100
		Circulaciones	100
		Sala de comando	300
		Panaderías:	
		Depósito de harinas	100
		Amasado:	
		Sobre artesas	200
		Cocción:	
		Iluminación general	200
		Delante de los hornos	300



Tipo de edificio, local y tarea visual	Valor mínimo de servicio de iluminación (lux)	Tipo de edificio, local y tarea visual	Valor mínimo de servicio de iluminación (lux)
Fábrica de bizcochos:		Tablero de distribución y laboratorios	300
Depósito de harinas	100	Refinerías:	
Local de elaboración	200	Iluminación general	100
Inspección	300	Amasado sobre cada turbina	300
Depósito del producto elaborado	100	Molienda sobre la máquina	300
Pastas alimenticias:		Empaque	200
Depósito de harinas	100	Fábrica de productos de confitería:	
Local de elaboración	200	Cocción y preparación de pastas:	
Secado	50	Iluminación general	200
Inspección y empaquetado	300	Iluminación localizada	400
Torrefacción de café:		Elaboración y terminación:	
Depósito	100	Iluminación general	200
Torrefacción	200	Iluminación localizada	400
Inspección y empaquetado	300	Depósitos	100
Fábrica de chocolate:		Metalúrgica	
Depósito	100	Fundiciones:	
Preparación de chocolate	200	Depósito de barras y lingotes	100
Preparación de cacao en polvo	200	Arena:	
Inspección y empaquetado	300	Transporte, tamizado y mezcla, manipulación automática:	
Usinas pasteurizadoras:		Transportadoras, elevadores, trituradores y tamices	100
Recepción y control de materia prima	200	Fabricación de noyos:	
Pasteurización	300	Fino	300
Envasado	300	Grueso	200
Encajonado	200	Depósito de placas modelos	100
Laboratorio	600	Zona de pesado de cargas	100
Fábrica de derivados lácteos:		Taller de moldeo:	
Elaboración	300	Iluminación general	250
Cámaras frías	50	Iluminación localizada en moldes	500
Sala de máquinas	150	Llenado de moldes	200
Depósito de quesos	100	Desmolde	100
Envasado	300	Acerías:	
Vinos y bebidas alcohólicas:		Depósito de minerales y carbón	100
Recepción de materia prima	100	Zona de colado	100
Local de elaboración	200	Trenes de laminación	200
Local de cubas:		Fragüe:	
Circulaciones	200	Fabricación de alambre:	
Curado y embotellado	300	Laminación en frío	300
Embotellado:		Laminación en caliente	200
Iluminación general	150	Depósito de productos terminados	100
Embalajes	150	Mecánica general:	
Cervezas y malterías:		Depósito de materiales	100
Depósito	100	Inspección y control de calidad:	
Preparación de la malta	100	Trabajo grueso: contar, control grueso de objetos de depósito y otros	300
Trituración y colocación de la malta en bolsas	200	Trabajo mediano: ensamble previo	600
Elaboración	300	Trabajo fino: dispositivos de calibración, mecánica de precisión, instrumentos	1.200
Locales de fermentación	100	Trabajo muy fino: calibración e inspección de piezas de montaje pequeñas	2.000
Embotellado:		Trabajo minucioso: instrumentos muy pequeños	3.000
Lavado y llenado	150	Talleres de montaje:	
Embalaje	150	Trabajo grueso: montaje de máquinas pesadas	200
Fábrica de azúcar:		Trabajo mediano: montaje de máquinas, chasis de vehículos	400
Recepción de materia prima	100	Trabajo fino: iluminación localizada	1.200
Elaboración de azúcar:		Trabajo muy fino: instrumentos y mecanismos pequeños de precisión: iluminación localizada	2.000
Iluminación general	200	Trabajo minucioso: iluminación localizada	3.000
Turbinas de trituración	300		
Almacenamiento de azúcar	100		
Embolsado	200		
Manómetros, niveles:			
Iluminación localizada	300		
Sala de máquinas	150		



Tipo de edificio, local y tarea visual	Valor mínimo de servicio de iluminación (lux)	Tipo de edificio, local y tarea visual	Valor mínimo de servicio de iluminación (lux)
Depósito de piezas sueltas y productos terminados:		Rotativas:	
Iluminación general	300	Tinteros y cilindros	300
Áreas específicas:		Recepción	400
Mesas, ventanillas, etc.	300	Grabado: Grabado a mano:	
Elaboración de metales en láminas:		Iluminación localizada	1.000
Trabajo en banco y máquinas especiales	500	Litografía	700
Máquinas, herramientas y bancos de trabajo:		Joyería y relojería	
Iluminación general	100	Zona de trabajo:	
Iluminación localizada para trabajos delicados en banco o máquina, verificación de medidas, rectificación de piezas de precisión	1.000	Iluminación general	400
Trabajo de piezas pequeñas en banco o máquina, rectificación de piezas medianas, fabricación de herramientas, ajuste de máquinas	500	Trabajos finos	900
Soldadura	300	Trabajos minuciosos	2.000
Tratamiento superficial de metales	300	Corte de gemas, pulido y engarce	1.300
Pintura:		Maderera	
Preparación de los elementos	400	Aserraderos:	
Preparación, dosaje y mezcla de colores	1.000	Iluminación general	100
Cabina de pulverización	400	Zona de corte y clasificación	200
Pulido y terminación	600	Carpintería:	
Inspección y retoque	600	Iluminación general	100
Del calzado		Zona de bancos y máquinas	300
Clasificación, marcado y corte	400	Trabajos de terminación de inspección	600
Costura	600	Manufactura de muebles:	
Inspección	1.000	Selección del enchapado y preparación	900
Centrales eléctricas		Armado y terminación	400
Estaciones de transformación exteriores:		Marquetería	600
Circulación	100	Inspección	600
Locales de máquinas rotativas	200	Papelera	
Locales de equipos auxiliares:		Local de máquinas	100
Máquinas estáticas, interruptores y otras	200	Corte, terminación	300
Tableros de aparatos de control y medición:		Inspección	500
Iluminación general	200	Manufactura de cajas:	
Sobre el plano de lectura	400	Encartonado fino	300
Subestaciones transformadoras:		Cartones ordinarios, cajones	200
Exteriores	10	Química	
Interiores	100	Planta de procesamiento:	
Cerámica		Circulación general	100
Preparación de las arcillas y amasado, molde, prensas, hornos y secadores	200	Iluminación general sobre escaleras y pasarelas	200
Barnizado y decoración:		Sobre aparatos:	
Trabajos finos	800	Iluminación sobre el plano vertical	200
Trabajos medianos	400	Iluminación sobre mesas y pupitres	400
Inspección:		Laboratorio de ensayo y control:	
Iluminación localizada	1.000	Iluminación general	400
Del cuero		Iluminación sobre el plano de lectura de aparatos	600
Limpieza, curtido, igualado del espesor de los cueros, sobado, barnizado, secadores, terminación	200	Caucho:	
Inspección y trabajos especiales	600	Preparación de la materia prima	200
Imprenta		Fabricación de neumáticos:	
Taller de tipografía:		Vulcanización de las envolturas y cámaras de aire	300
Iluminación general, compaginación, prensa para pruebas	300	Jabones:	
Mesa de correctores, pupitres para composición	800	Iluminación general de las distintas operaciones	300
Taller de linotipos:		Panel de control	400
Iluminación general	300	Pinturas:	
Sobre máquinas en la salida de letras y sobre el teclado	400	Procesos automáticos	200
Inspección de impresión en colores	1.000	Mezcla de pinturas	600
		Combinación de colores	1.000
		Plásticos:	
		Calandrado, extrusión, inyección, compresión y moldeo por soplado	300
		Fabricación de láminas, conformado, maquinado, frezado, pulido, cementado y recortado	400
		Depósito, almacenes y salas de empaque:	
		Piezas grandes	100
		Piezas pequeñas	200
		Expedición de mercaderías	300

HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

NORMAS GENERALES

Tipo de edificio, local y tarea visual	Valor mínimo de servicio de iluminación (lux)
Del tabaco	
Proceso completo	400
Textil	
Tejidos de algodón y lino:	
Mezcla, cardado, estirado	200
Torcido, peinado, hilado, husos	200
Urdimbre:	
Sobre los peines	700
Tejido:	
Telas claras y medianas	400
Telas oscuras	700
Inspección:	
Telas claras y medianas	600
Telas oscuras	900
Lana:	
Cardado, lavado, peinado, retorcido, tintura	200
Lavada, urdimbre	200
Tejidos:	
Telas claras y medianas	600
Telas oscuras	900
Máquinas de tejidos de punto	900
Inspección:	
Telas claras y medianas	1.200
Telas oscuras	1.500
Seda natural y sintética:	
Embebido, teñido y texturado	300
Urdimbre	700
Hilado	450
Tejidos:	
Telas claras y medianas	600
Telas oscuras	900
Yute:	
Hilado, tejido con lanzaderas, devanado	200
Calandrado	200
Del vestido	
Sombreros:	
Limpieza, tintura, terminación, forma, alisado, planchado	400
Costura	600
Vestimenta:	
Sobre máquinas	600
Manual	800
Fábrica de guantes:	
Prensa, tejidos, muestreo, corte	400
Costura	600
Control	1.000
Del vidrio	
Sala de mezclado:	
Iluminación general	200
Zona de dosificación	400
Local de horno	100
Local de manufactura: mecánica: sobre máquinas:	
Iluminación general	200
Manual:	
Iluminación general	200
Corte, pulido y biselado	400
Terminación general	200
Inspección:	
.....	400

TABLA 3
Relación de máximas luminancias

Zona del campo visual	Relación de luminancias con la tarea visual
Campo visual central (Cono de 30° de apertura)	3 : 1
Campo visual periférico (Cono de 90° de apertura)	10 : 1
Entre la fuente de luz y el fondo sobre el cual se destaca	20 : 1
Entre dos puntos cualesquiera del campo visual	40 : 1

TABLA 4
Iluminación general mínima
(En función de la iluminación localizada)
(Basada en norma IRAM-AA- DL J 20-06)

Localizada	General
250 lx	125 lx
500 lx	250 lx
1.000 lx	300 lx
2.500 lx	500 lx
5.000 lx	600 lx
10.000 lx	700 lx

2. Color

Los valores a utilizar para la identificación de lugares y objetos serán los establecidos por las normas IRAM 10005; 2507 e IRAM DEF D 10-54.

Según la norma IRAM-DEF D 10-54 se utilizarán los siguientes colores:

Amarillo:	05-1-020
Naranja:	02-1-040
Verde:	01-1-120
Rojo:	03-1-080
Azul:	08-1-070
Blanco - Negro - Gris:	09-1-060
Violeta:	10-1-020

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

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

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

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.

La tabla 4, del Anexo IV, del Decreto 351/79, indica la relación que debe existir entre la iluminación localizada y la iluminación general mínima.

Tabla 4

Iluminación general Mínima

(En función de la iluminancia localizada)

(Basada en norma IRAM-AADL J 20-06)

Localizada	General
250 lx	125 lx
500 lx	250 lx
1.000 lx	300 lx
2.500 lx	500 lx
5.000 lx	600 lx
10.000 lx	700 lx

Medición en el Establecimiento

Puntos de Muestreo en "Maiali S.A."



Punto de Muestreo 1 "Maternidad"

En este sector se realiza el amamantado de lechones.

Largo: 47 metros

Ancho: 16 metros

Altura de montaje de las luminarias: 5 metros (medidos desde el piso).

Cálculo del número mínimo de puntos de medición

$$\text{Indice local} = \frac{47 \text{ m} \times 16 \text{ m}}{5 \text{ m} \times (48 + 20)} = 2,38 = 3$$

$$\text{Numeros de los puntos de medición} = (3 + 2)^2 = 25$$

182	224	263	208	215
181	200	289	243	224
207	212	222	201	218
308	310	289	192	233
288	309	307	205	250

$$E \text{ Media} = \sum Lx / N^{\circ} \text{demuestras} = \frac{5980}{25}$$

$E \text{ Media} = 239,2 \text{ Lx.}$

El valor obtenido en el muestreo, no cumple con lo dispuesto por la Tabla N°2 del Capítulo 12 "Iluminación de Color" ya que para tareas de inspección de corrales nos pide un valor mínimo de lux de 300.

Uniformidad de Luminancia

$$181 \geq \frac{239,2}{2}$$

$$181 \geq 119,6$$

Punto de Muestreo 2 “Maestranza”



Aquí encontramos la zona de la reproducción.

Largo: 48 metros

Ancho: 20 metros

Altura de montaje de las luminarias: 5 metros (medidos desde el piso).

Cálculo del número mínimo de puntos de medición

$$Indice\ local = \frac{48\ m \times 20\ m}{5\ m \times (48 + 20)} = 2,82 = 3$$

Numeros de los puntos de medición = $(3 + 2)^2 = 25$

185	228	266	212	218
183	206	291	245	226
209	214	226	206	214
306	312	285	188	212
301	316	308	201	256

$$E \text{ Media} = \sum Lx / N^{\circ} \text{demuestras} = \frac{6014}{25}$$

E Media = 240,56 Lx.

En este caso el valor obtenido no cumple con lo dispuesto por la Tabla N°2 del Capítulo 12 “Iluminación de Color” ya que para tareas de inspección de corrales nos pide un valor mínimo de lux de 300.

Uniformidad de Luminancia

$$183 \geq \frac{240,56}{2}$$

185 \geq 120,88

Punto de Muestreo 3 “Baños y Vestuarios”



Largo: 10 metros

Ancho: 8 metros

Altura de montaje de las luminarias: 2,60 metros (medidos desde 0,80 m).

Cálculo del número mínimo de puntos de medición

$$\text{Indice local} = \frac{5m \times 4,5m}{2,6m \times (5 + 4,5)} = 0,92 = 1$$

$$\text{Numeros de los puntos de medición} = (1 + 2)^2 = 9$$

277	266	315
301	300	295
288	291	223
277	284	251

265	282	263
-----	-----	-----

$$E \text{ Media} = \sum Lx / N^{\circ} \text{demuestras} = \frac{4178}{16}$$

***E Media* = 261,1 Lx.**

En este caso el valor obtenido, si cumple con lo requerido por la Tabla N°1 del Capítulo N° 12 "Iluminación de Color" dado que Baños/Vestuarios se solicita un mínimo de 200 lux.

Uniformidad de Luminancia

$$223 \geq \frac{261}{2}$$

$$223 \geq 130,55$$

Protocolo de Iluminación 84/2012

DATOS DE LA EMPRESA	
Razón Social: Maiali S.A.	
Dirección: Calle Vidriera y Chaco (Zona Rural)	CP: 8300
Localidad: Senillosa	Provincia: Neuquen

DATOS PARA LA MEDICION		
Marca: TES	Modelo: 1330 A	N° de serie: 080706626

Fecha de Medición: 05/03/2023	Hora inicio: 11:00	Hora finalización: 13:00
Horarios/turnos habituales de trabajo: Producción 07.00 a 12:00 hs.		
Metodología utilizada en la medición: Muestras aleatorias por diferentes de la empresa, como ser galpones y sanitarios.		
Condición atmosférica: Parcialmente nublado.		

DOCUMENTOS QUE SE ADJUNTAN AL PROTOCOLO
Certificado de calibración: No
Plano o croquis: No
Observaciones: Se observa la presencia de muchas lámparas que estaban a punto de agotarse, disminuyendo así su efectividad, también faltan focos en luminarias.

FIRMA DE ENCARGADO

FIRMA DEL AUDITOR DE SEGURIDAD

--

DATOS DE LA EMPRESA

Razón Social: Maiali S.A.	Localidad: Senillosa
Dirección: : Calle Vidriera y Chaco (Zona Rural) CP: 8300	Provincia: Neuquen

Punto de Medición	Hora	Sector	Sección / Puesto de trabajo	Tipo de Iluminación NATURAL / ARTIFICIAL / MIXTA	Tipo de Fuente Luminosa INCANDES CENTE / DESCARGA / MIXTA	Iluminación GENERAL / LOCALIZADA / MIXTA	Valor de la uniformidad de Iluminancia E Min \geq (E media/2)	Valor medido (LUX)	Valor requerido Legalmente según Anexo IV Dec. 351/79
1	11:00	Maternidad	Corral de Cerdos	Mixta	Descarga	General	185 > 120,88	240,56	300
2	11.30	Maestranza	Corral de Cerdos	Mixta	Descarga	General	181 > 119,60	239,20	300



UNIVERSIDAD
FASTA

FACULTAD DE
DESCARGA

3	12.00	Baños/Vestuarios	Metalúrgica (control de calidad)	Mixta	General	223 130,55	>	261,10	200
---	-------	------------------	--	-------	---------	---------------	---	--------	-----

FIRMA DE ENCARGADO

FIRMA DEL AUDITOR DE SEGURIDAD

--

DATOS DE LA EMPRESA

Razón Social: Maiali S.A.

Dirección: Calle Vidriera y Chaco

CP: 8300

Localidad: Senillosa

Provincia: Neuquen

ANALISIS DE LOS DATOS Y MEJORAS A REALIZAR

Conclusiones	Recomendaciones para adecuar el nivel de Iluminación a la legislación vigente
<p>Los valores en su media no cumplen con lo establecido en el Dec. 351/79, sobre todo en los sectores de producción.</p> <p>Maternidad: No Cumple</p> <p>Maestranza: No Cumple</p> <p>Baños/Vestuarios: Cumple</p>	<p>Se recomienda cambian todas las luminarias que se encuentren agotadas o faltantes en los galpones de Maestranza y Maternidad.</p> <p>Colocar reflectores de mayor potencia.</p> <p>Se deben limpiar las luminarias que se encuentran con suciedad.</p> <p>Se deben cambiar 2 plafones que están dañados.</p>

--	--

Protección Contra Incendios

La protección contra incendios comprende entonces un conjunto de normas y reglamentaciones destinadas a evitar estos siniestros en el uso de edificios, como así también las condiciones de construcción, situación, instalación y equipamiento que deben observarse, y que de acuerdo a la variaciones entre uno u otro aspecto que le asigne cada país, en general, las reglamentaciones que prevén el problema del incendio, y sus posibles consecuencias tienen en cuenta los siguientes aspectos:

- Que el incendio no se produzca;
- Si se produce que quede asegurada la evacuación de las personas
- Que se evite la propagación del fuego y los efectos de los gases tóxicos
- Que se faciliten las tareas de ataque al fuego y su extinción.

- Que como consecuencia del siniestro no se originen daños estructurales irreparables.
- Cabe aclarar que el lugar donde se va a realizar el estudio, no posee ningún tipo de protección contra incendio.

Se establece a continuación un informe sobre las condiciones constructivas y medidas a implementar para un adecuado “servicio contra incendio”, ajustado a la legislación vigente y a sus normativas complementarias.

La protección para la contención de focos de incendios prevé las consideraciones básicas según las medidas:

Preventivas: atiende aquellos peligros que presentan las actividades y sus respectivos riesgos; para ello se tendrá en cuenta la adecuada capacitación brindada al personal interviniente y las condiciones propias (construcción y mantenimiento) de las instalaciones eléctricas, calefacciones y ventiladores.

Estructurales: considera los medios de escape (diseño) y las características físicas (estructuras) de los materiales usados en la construcción del edificio e instalaciones para ofrecer resistencia al fuego.

Activas para la extinción: busca atender la efectiva disponibilidad de aquellos elementos e instalaciones para combatir el fuego y la apropiada capacitación del personal como también, el procedimiento para el rol de emergencia (plan de evacuación) y de los recursos necesarios en el sitio que facilite las tareas de bomberos de la localidad.

El sector de estudio tiene una superficie de 2020 m², cubiertos por el sector de Gestación, Maternidad y Depósito de materiales y herramientas, todos en una sola planta baja.

Sector de Incendio N°1

Maestranza

Superficie Total: 960 m²

Ventilación: Natural y Artificial

Características de los Materiales y su poder Calorífico

Materiales	Cantidad (kg)	Poder Calorífico (kcal / kg)	Calorías (Kcal)
Cartón	20	6.000	120.000
Puertas y pallet (madera)	300	4.400	1.320.000
Bidones de Plástico	5	6.000	30.000
Aceite (engranajes)	15	11.000	165.000
		Cantidad Total de Calorías (Q)	1.635.000

$$P_m = Q / K_m$$

$$P_m = 1.635.000 \text{ Cal} / 4.400 \text{ Cal/kg}$$

$$P_m = 371,59 \text{ kg}$$

Cálculo de la Carga de Fuego (Qf)

$$Q_f = P_m / \text{Superficie (m}^2\text{)}$$

$$Q_f = 371,59 \text{ kg} / 960 \text{ m}^2$$

$$Q_f = 0,38 \text{ kg/m}^2$$

El valor de la carga de fuego del Sector N°1 (Gestación) es: **0,38 kg/m²**.

Maternidad

Superficie Total: 760 m²

Ventilación: Natural

Cantidad de Personas: 2 personas por turno

Características de los Materiales y su poder Calorífico

Materiales	Cantidad (kg)	Poder Calorífico (kcal / kg)	Calorías (Kcal)
Cartón	5	6.000	30.000
Puertas y pallet (madera)	200	4.400	880.000
Bidones de Plástico	3	6.000	18.000
Aceite (engranajes)	8	11.000	88.000
		Cantidad Total de Calorías (Q)	1.016.000

$$P_m = Q / K_m$$

$$P_m = 1.016.000 \text{ Cal} / 4.400 \text{ Cal/kg}$$

$$P_m = 230,90 \text{ kg}$$

Cálculo de la Carga de Fuego (Qf)

$Q_f = P_m / \text{Superficie (m}^2\text{)}$

$Q_f = 230,90 \text{ kg} / 760 \text{ m}^2$

$Q_f = 0,30 \text{ kg/m}^2$

El valor de la carga de fuego del Sector N°2 (Maternidad) es: **0,30 kg/m²**.

Depósito de materiales y Herramientas

Superficie Total: 300 m²

Ventilación: Natural y Artificial

Cantidad de Personas: 1 persona ocasionalmente

Características de los Materiales y su poder Calorífico

Materiales	Cantidad (kg)	Poder Calorífico (kcal / kg)	Calorías (Kcal)
Cartón	40	6.000	240.000
Pallet y mobiliarios (madera)	500	4.400	2.200.000
Plástico	50	6.000	300.000
Aceite (motor)	15	11.000	165.000
Pinturas	70	4.200	294.000
		Cantidad Total de Calorías (Q)	3.199.000

$$P_m = Q / K_m$$

$$P_m = 3.199.000 \text{ Cal} / 4.400 \text{ Cal/kg}$$

$$P_m = 727 \text{ kg}$$

Cálculo de la Carga de Fuego (Qf)

$$Q_f = P_m / \text{Superficie (m}^2\text{)}$$

$$Q_f = 727 \text{ kg} / 300 \text{ m}^2$$

$$Q_f = 2,42 \text{ kg/m}^2$$

El valor de la carga de fuego del Sector N°3 (Depósito) es: **2,42 kg/m²**.

Carga de fuego total

N°	Sector de incendio	Superficie (m²)	Carga de fuego (kg/ m²)
1	Maestranza	960	0,38
2	Maternidad	760	0,30
3	Depósito	300	2,4
	Total	2020	3,08

Determinación del Riesgo

Según anexo VII del decreto 351/79

- ✓ Sector de incendio N°1 – Maestranza
- ✓ Sector de Incendio N°2 – Maternidad
- ✓ Sector de Incendio N°3 - Depósito

TABLA 1

Actividad predominante	Clasificación de los materiales según su combustión						
	Riesgo						
	1	2	3	4	5	6	7
Residencial administrativo	NP	NP	R3	R4	-	-	-
Comercial 1 industrial	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
Deposito espectáculos cultura	NP	NP	R3	R4	-	-	-

En este caso los 3 sectores contienen materiales similares, por lo que se entiende que para todos los casos la determinación del riesgo es “**R3**” (**muy combustible**).

Resistencia al Fuego

CUADRO 1 (ventilación natural)

Riesgo					
Carga de fuego	1	2	3	4	5
Hasta 15kg/m ²	-	F 60	F 30	F 30	-
Desde 16 hasta 30 kg/m ²	-	F 90	F 60	F 30	F 30
Desde 31 hasta 60 kg/m ²	-	F 120	F 90	F 60	F 30

Desde 61 hasta 100 kg/m ²	-	F 180	F 120	F 90	F 60
Más de 100 kg/m ²	-	F 180	F 180	F 120	F 90

Debido a que en ningún caso el valor de la Carga de Fuego supera los 15kg/m², determinamos que la Resistencia al Fuego de los 3 sectores es de **F30**.

CUADRO 2 (ventilación artificial)					
Riesgo					
Carga de fuego	1	2	3	4	5
Hasta 15kg/m ²	-	NP	F 60	F 60	F 30
Desde 16 hasta 30 kg/m ²	-	NP	F 90	F 60	F 60
Desde 31 hasta 60 kg/m ²	-	NP	F 120	F 90	F 60
Desde 61 hasta 100 kg/m ²	-	NP	F 180	F 120	F 90
Más de 100 kg/m ²	-	NP	NP	F 180	F 120

N.P.= No permitido.

Para el caso de la ventilación artificial, el valor correspondiente para los 3 sectores es de "**F60**".

Potencial Extintor

El decreto reglamentario 351/79 de seguridad e higiene en el trabajo, establece el potencial extintor mínimo que deben tener los matafuegos en función del tipo y carga de fuego y el riesgo de incendio, los que deben responder a las siguientes cuadros :

Cuadro nº1 Fuego clase A

CARGA DE FUEGO	RIESGO				
	Riesgo 1 Explosivo	Riesgo 2 Inflamable	Riesgo 3 Muy Combustible	Riesgo 4 Combustible	Riesgo 5 Poco combustible
hasta 15Kg/m ²	—	—	1 A	1 A	1 A
16 a 30 Kg/m ²	—	—	2 A	1 A	1 A
31 a 60 Kg/m ²	—	—	3 A	2 A	2 A
61 a 100 Kg/m ²	—	—	6 A	4 A	3 A
> 100 Kg/m ²	A determinar en cada caso				

Cuadro n°2 fuego clase B

CARGA DE FUEGO	RIESGO				
	Riesgo 1 Explosivo	Riesgo 2 Inflamable	Riesgo 3 Muy Combustible	Riesgo 4 Combustible	Riesgo 5 Poco combustible

hasta 15Kg/m ²	—		4 B	—	—
16 a 30 Kg/m ²	—	8 B	6 B	—	—
31 a 60 Kg/m ²	—	10 B	8 B	—	—
61 a 100 Kg/m ²	—	20 B	10 B	—	—
> 100 Kg/m ²	A determinar en cada caso				

Al obtener una carga de fuego menor que los **15 Kg/m²**, la organización debe optar por utilizar extintores con potencial **1 A**, para fuegos clase “A” y **4B** para fuegos clase “B”.

Cálculo de Cantidad de Matafuegos

$$\text{Cantidad de Matafuegos} = \frac{\text{Superficie (m}^2\text{)}}{200}$$

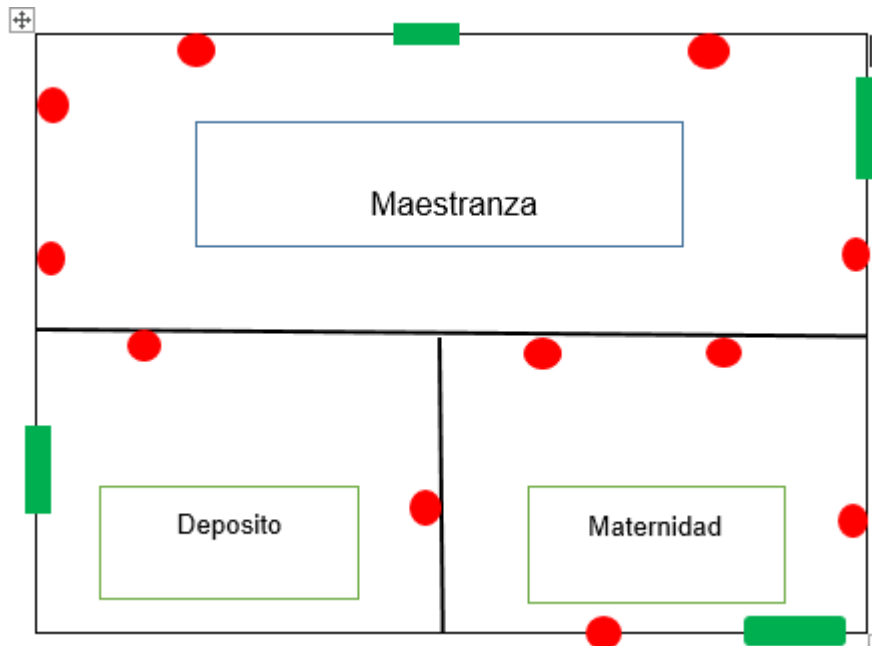
$$\text{Cantidad de Matafuegos (Maestranza)} = \frac{960 \text{ m}^2}{200 \text{ m}^2} = 4,8 = 5 \text{ Matafuegos}$$

$$\text{Cantidad de Matafuegos (Maternidad)} = \frac{760 \text{ m}^2}{200 \text{ m}^2} = 3,8 = 4 \text{ Matafuegos}$$

$$\text{Cantidad de Matafuegos (Depósito)} = \frac{300 \text{ m}^2}{200 \text{ m}^2} = 1,5 = 2 \text{ Matafuegos}$$

En la actualidad, tanto en los Sectores de Maestranza y Maternidad cuentan con 3 matafuegos, de tipo ABC. Se recomienda colocar 2 extintores adicionales ABC de 10 Kg. Para Maestranza, mientras que Maternidad, debería disponer de 1 extintor ABC de 10 Kg.

El Depósito cuenta con 2 Matafuegos ABC y 1 Matafuegos BC de 7,5 Kg, ubicado cerca del tablero.



Factor de ocupación

Según Anexo VII del Dec.351/79 – 1.4 se define:

Factor de ocupación: número de ocupantes por superficie de piso, que es el número teórico de personas que pueden ser acomodadas sobre la superficie de piso. En proporción de una persona por cada (X) m². El valor (X) se establece en el anexo del decreto 351/79.

Considerándose el uso que corresponde a Edificios Industriales, (X) m² = **16**.

Nº de personas aceptadas en la planta es = Superficie/X

Factor de ocupación = 2.020 m² / 16 = 126 personas en 2020 m².

N = 126 PERSONAS

Por lo que N (Número de personas) varía según las superficies cubiertas, para el cálculo precedente no se discriminaron los pasillos, escaleras. Para el cálculo seremos conservadores y utilizaremos el valor más elevado.

De acuerdo a los cálculos precedentes un total de ciento veintiséis (126) personas podrían coexistir en este lugar.

Teniendo en cuenta que al establecimiento asisten treinta (20) personas (situación de máxima capacidad) el valor N obtenido, cumple con lo establecido.

Medios de Escapes. Calculo del ancho minino Permitido.

El ancho mínimo de una vía de evacuación horizontal se determinara mediante la siguiente expresión:

$$n = N / K$$

N = El número de personas que pueden utilizar la vía de evacuación en el sentido de esta. Para este caso n = como lo determina nuestra legislación.

K = coeficiente en función del uso del edificio para nuestro caso, K =100

Calculo para 126 personas

Entonces, $n = 126 / 100 = 1,26 = 2$ UAS.

Si tomamos la reglamentación Nacional en el tema, veremos que el cálculo para la cantidad de ciento veintidós personas, es de 2 UAS (unidades de ancho de salida) = 1,10m. Por tal motivo el valor a adoptar para la determinación del ancho mínimo permitido será de 0.96 m por ser un edificio existente.

Condición que para el presente caso se cumple ya que los ancho de la salida son lo que estipula la Ley. Cuando por cálculo corresponda no más de 3 unidades de ancho de salida, bastará con un medio de salida o escaleras de escape.

El sector de seguridad se encuentra hacia el oeste sur del establecimiento y libre de obstáculos.

El establecimiento posee 3 salidas al exterior (tranqueras) de aproximadamente 5 m. de ancho

Las mismas comunican directamente hacia el exterior del establecimiento.

Se recomienda realizar simulacros de evacuación periódicos para constatar la apertura de las puertas.

Condiciones generales

El establecimiento dentro del cuadro de protección contra incendio corresponde a R3 en el cual se requiere cumplir con las siguientes condiciones específicas:

CONDICIONES DE PROTECCION CONTRA INCENDIO

USOS/RIESGO	Condiciones		
	Situación	Construcción	Extinción
Industria/3	2	1, 3	3,11,12,13

Art.162 del decreto 351/79: en lugar se encuentra un horno a gas el cual el suministro de ello se realiza mediante caños de cobre con lo cual no cabe la posibilidad de que pueda provocar posibilidad de llamas y chispas, además no es un ambiente inflamable ni explosivo.

Art.163 del decreto 351/79: si cumple ya que los cables se encuentran colocados en su respectivo caño curvable en frío y además posee llave térmica y disyuntor diferencial.

Condiciones de Situación

Condición S 2:

Cualquiera sea la ubicación del edificio, estando éste en zona urbana o densamente poblada, el predio deberá cercarse preferentemente (salvo las aberturas exteriores de comunicación), con un muro de 3,00 m. de altura mínima y 0,30 m. de espesor de albañilería de ladrillos macizos o 0,08 m. de hormigón.

Cumple

Condiciones de Construcción

Condición C1: Las cajas de ascensores y montacargas estarán limitadas por muros de resistencia al fuego, del mismo rango que el exigido para los muros, y serán de doble contacto y estarán provistas de cierre automático.

No Aplica.

Condición C3: Los sectores de incendio deberán tener una superficie de piso no mayor de 1.000 m². Si la superficie es superior a 1.000 m², deben efectuarse subdivisiones con muros cortafuego de modo tal que los nuevos ambientes no excedan el área antedicha.

No Aplica.

Condiciones de Extinción

Condición E3: Cada sector de incendio con superficie de piso mayor que 600 m² deberá cumplir la Condición E 1; la superficie citada se reducirá a 300 m² en subsuelos.

Condición E1: Se instalará servicio de agua, cuya fuente de alimentación será determinada por la autoridad de bomberos de la jurisdicción correspondiente. En actividades predominantes o secundarias, cuando se demuestre la conveniencia de este medio de extinción, la autoridad competente exigirá su sustitución por otro distinto de eficacia adecuada.

No Cumple. Se debe instalar servicio de agua (Hidrantes), o en su defecto consultar autoridad local pertinente.

Condición E11: Cuando el edificio conste de piso bajo y más de 2 pisos altos y además tenga una superficie de piso que sumada exceda los 900 m² contará con avisadores automáticos y/o detectores de incendio.

No aplica

Condición E12: Cuando el edificio conste de piso bajo y más de dos pisos altos y además tenga una superficie de piso que acumulada exceda los 900 m², contará con rociadores automáticos.

No Aplica.

Condición E13: En los locales que requieran esta Condición, con superficie mayor de 100 m², la estiba distará 1 m. de ejes divisorios. Cuando la superficie exceda de 250 m², habrá camino de ronda, a lo largo de todos los muros y entre estibas. Ninguna estiba ocupará más de 200 m² de solado y su altura máxima permitirá una separación respecto del artefacto lumínico ubicado en la perpendicular de la estiba no inferior a 0,25 m.

Cumple.

Protección estructural.

Según el artículo 170, decreto 351/79, ley de higiene y seguridad 19587/72 establece que los materiales con que se construyen los establecimientos serán resistentes al fuego y deberán soportar sin derrumbarse la combustión de los elementos que contenga de manera de permitir la evacuación de las personas.

Cumple con lo dispuesto en la ley.

Tema N° 3 – Programa integral de prevención de riesgos laborales

Objetivos

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

- Prevención de siniestros.
- Legislación vigente (Ley 19587, Decreto 351, ley 24557).

Planificación y Organización de la Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Un tema fundamental en toda organización/empresa es el correcto desarrollo de un programa de prevención de riesgos, en donde se detallan claramente cómo se va a planificar, organiza y gestionar el sistema de prevención en el establecimiento. Es por esto que, a continuación se detallan los puntos necesarios para cumplir con lo expuesto anteriormente.

1.- Planificación y organización de la seguridad e higiene en el trabajo.

En este punto se establecerán pautas en relación a las estrategias y actuaciones a seguir para que la planificación y organización del sistema de prevención funcione de forma correcta, y dejando de esta forma los compromisos de las partes intervinientes claramente definidos.

Como primer paso, se considera muy importante establecer la Misión y Visión del programa.

Misión: Prevenir accidentes de trabajos, enfermedades ocupacionales e impacto al ambiente a través de la identificación, evaluación y control de los riesgos laborales, generando condiciones de seguridad, salud y bienestar a los trabajadores.

Visión: Ser pioneros en la implementación de medidas fuertes de prevención de riesgos laborales en la actividad agropecuaria porcino, procurando cumplir con la legislación vigente, que tan olvidada esta para este rubro.

Compromiso de la dirección

- ❖ Compromiso: Damos la más alta prioridad a la vida, la integridad física y la salud de nuestros trabajadores y de todos aquellos que se relacionen con nuestras operaciones, ofreciendo un espacio de trabajo saludable y bien cuidado. El encargado del establecimiento es responsable de la gestión y del resultado del desempeño en salud y en seguridad, así como de la protección ambiental. Tenemos una clara dirección hacia la mejora continua de nuestro desempeño ambiental, mediante la implementación

de las mejores prácticas. Llevamos a cabo programas de responsabilidad social para mejorar el bienestar de las comunidades cercanas actuamos y generamos espacios de formación para el desarrollo de sus capacidades.

Profesionalismo: La transparencia es un criterio que guía todas las acciones de nuestra empresa y genera confianza. Difundimos información adecuada y fiel de lo que hacemos y de los resultados que obtenemos, en forma sistemática y accesible. La transparencia guía nuestras relaciones con los accionistas, los clientes, los proveedores, los colaboradores, los empleados y la comunidad. Buscamos la mejora continua y trabajamos con profesionalismo para alcanzar los objetivos. Somos responsables por lo que hacemos y contamos con mecanismos que aseguran, por un lado, el control de nuestras operaciones y de nuestros resultados.

Programa de gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional:

Una vez plasmada la Política integrada de Seguridad, Salud, Calidad y Medio Ambiente; se procede a establecer un Programa de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional en función a la Norma OHSAS 18001 con el objeto de establecer los requisitos que generen la calidad del ambiente de trabajo y mejorar sus condiciones de ser necesario.

1.- Objetivos

Establecer las condiciones para la identificación y control de riesgos que permitan determinar la calidad del ambiente laboral, adecuando los requerimientos de la legislación vigente y la política previamente establecida, a la Seguridad y Salud de los trabajadores.

2.- Alcance

El presente programa alcanza a todas las personas intervinientes en la empresa Maiali S.A”, sean propias o contratadas de forma eventual.

3. Referencias:

- Ley Nacional N° 19587 y su Decreto reglamentario N° 351/79.

- Ley Nacional N° 24557 - Ley de Riesgos del Trabajo.
- Resolución N° 295/03 - Condiciones de Higiene del Ambiente Laboral.
- Decreto N° 1338/96 - Contar con Servicio de Higiene y seguridad en el Trabajo.
- Decreto N° 658/96 - Exposición a Agentes de Riesgo.
- Resolución N° 490/03 - Relevamiento de Agentes de Riesgo.
- Decreto N° 617/97-Reglamento de Higiene y Seguridad para la actividad agraria.
- Oshas 18001- Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional.

4.- Responsabilidades

Cada responsable de área tiene la responsabilidad de:

- Realizar un relevamiento para identificar los peligros y riesgos de Salud Ocupacional presentes y actualizarlo, según el procedimiento respectivo.
- Identificar los probables contaminantes del área a su cargo e informarlo
- Verificar la posible exposición del personal que realice actividades en cada uno de los sectores.
- Adoptar medidas preventivas para minimizar la exposición del personal a riesgos presentes.
- Tomar medidas correctivas en aquellos sitios donde se detecten no conformidades.
- Asistir en las investigaciones de incidentes y accidentes.

El trabajador tiene la responsabilidad de:

- Trabajar en forma segura, respetando las medidas de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente.
- Al identificar una condición insegura, este deberá informar el hecho al responsable del establecimiento para que sea corregida dicha no

conformidad.

- Informar todo incidente que podría resultar en lesiones o daño a la propiedad.
- Aplicar las normas, reglamentos, procedimientos e instrucciones establecidas en cuanto a la seguridad e higiene.
- Usar equipo de Seguridad (EPP) en forma correcta, todo el tiempo y ser responsable del mantenimiento del mismo.
- El personal debe asistir a toda capacitación que se dicte en el establecimiento por parte de la asesoría de seguridad e higiene laboral.

El departamento de SSMA (Seguridad, salud y medio Ambiente) tiene la responsabilidad de:

- Impulsar y brindar apoyo técnico a los diferentes sectores de la empresa en la identificación de peligros y riesgos relacionados con la seguridad y salud ocupacional, así como en la adopción de medidas correctivas.
- Procurar el cumplimiento de la política de SSMA.
- Capacitar a todo el personal de la empresa según el programa preestablecido. Cuando las circunstancias lo ameriten, se deberán realizar capacitaciones especiales, fuera del programa anteriormente mencionado.
- Cumplir con la gestión establecida y desarrolladas por SSMA

La gerencia/ encargado/responsable tiene el compromiso de:

- Llevar a cabo las medidas correctivas que sean necesarias para minimizar el riesgo de accidente o enfermedad profesional.
- Realizar los controles médicos periódicos que resulten necesarios para controlar los riesgos significativos identificados.

5.- Terminología SST (seguridad, salud en el trabajo):

- ✓ *Personal expuesto a un agente de riesgo: Toda persona efectivamente expuesta a la acción de un agente de riesgo durante toda la jornada laboral o en tareas repetitivas frecuentes y con mucha duración. Un contacto ocasional no constituye exposición.*
- ✓ *Ambiente Laboral: Es el entorno físico y humano, en el que se desarrolla el trabajo cotidiano. El entorno físico incluye Instalaciones, equipos y medio ambiente. El entorno humano incluye los lugares donde las personas confluyen como ser: puestos laborales, comedores, baños.*
- ✓ *Descripción de la observación: Descripción del desvío encontrado.*
- ✓ *Acción correctiva: acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseable.*
- ✓ *Responsable de la corrección: Persona que corrija o delegue la cumplir con la acción correctiva propuesta.*
- ✓ *Riesgo Aceptable: Riesgo que se ha reducido a un nivel que puede ser tolerado por la organización teniendo en consideración sus obligaciones legales y su propia política de SST.*
- ✓ *Mejora Continua: Proceso recurrente de optimización del sistema de gestión de la SST para lograr mejoras en el desempeño de la SST global de forma coherente con la política de SST de la organización.*
- ✓ *Acción Correctiva: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación indeseable.*
- ✓ *Documento: Información y su medio de soporte.*
- ✓ *Peligro: Fuente, situación o acto con potencial para causar daño en términos de daño humano o deterioro de la salud, o una combinación de éstos.*
- ✓ *Identificación de peligros: Proceso mediante el cual se reconoce que existe un peligro y se definen sus características.*
- ✓ *Deterioro de la salud: Condición física o mental identificable y adversa que*

surge y/o empeora por la actividad laboral y/o por situaciones relacionadas con el trabajo.

- ✓ *Incidente: Suceso o sucesos relacionados con el trabajo en el cual ocurre o podría haber ocurrido un daño, o deterioro de la salud (sin tener en cuenta la gravedad), o una fatalidad. Nota 1: Un accidente es un incidente que ha dado lugar a un daño, deterioro de la 'salud o a una fatalidad. Nota 2: Se puede hacer referencia a un incidente donde no se ha producido un daño, deterioro de la salud o una fatalidad como cuasi accidente. Nota 3: Una situación de emergencia (véase el apartado es un tipo particular de incidente.*
- ✓ *Parte interesada: Persona o grupo, dentro o fuera del lugar de trabajo que tiene interés o está afectado por el desempeño de la SST de una organización. } No conformidad: Incumplimiento de un requisito.*
- ✓ *Seguridad y salud en el trabajo (SST): Condiciones y factores que afectan, o podrían afectar a la salud y la seguridad de los empleados o de otros trabajadores (incluyendo a los trabajadores temporales y personal contratado), visitantes o cualquier otra persona en el lugar de trabajo.*
- ✓ *Sistema de gestión de la SST: Parte del sistema de gestión de una organización, empleada para desarrollar e implementar su política de SST y gestionar sus riesgos para la SST.*

Nota 1: Un sistema de gestión es un grupo de elementos interrelacionados usados para establecer la política y los objetivos y para cumplir estos objetivos.

Nota 2: Un sistema de gestión incluye la estructura de la organización, la planificación de actividades, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos.

Nota 3: Adaptada del apartado 3.8 de la Norma ISO 14001:2004.

- ✓ *Objetivo de SST: Fin de SST, en términos de desempeño de la SST, que una organización se fija alcanzar.*

Nota 1: Los objetivos deberían cuantificarse cuando sea posible.

Nota 2: El apartado 4.3.3 requiere que los objetivos de SST sean coherentes con la política de SST.

- ✓ *Desempeño de la SST: Resultados medibles de la gestión que hace una organización de sus riesgos para la SST.*

Nota 1: La medición del desempeño de la SST incluye la medición de la eficacia de los controles de la organización.

Nota 2: En el contexto de los sistemas de gestión de la SST, los resultados se pueden medir respecto a la política de SST, los objetivos de SST de la organización y otros requisitos de desempeño de la SST.

- ✓ *Política de SST: Intenciones y dirección generales de una organización relacionadas con su desempeño de la SST, como las ha expresado formalmente la alta dirección.*
- ✓ *Organización: Compañía, corporación, firma, empresa, autoridad o institución o parte o combinación de ellas, sean o no sociedades, pública o privada, que tiene sus propias funciones y administración.*
- ✓ *Acción preventiva: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial, o cualquier otra situación potencial indeseable.*
- ✓ *Procedimiento: Forma específica para llevar a cabo una actividad o un proceso.*
- ✓ *Riesgo: Combinación de la probabilidad de que ocurra un suceso o exposición peligrosa y la severidad del daño o deterioro de la salud que puede causar el suceso o exposición.*
- ✓ *Registro: Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencias de las actividades desempeñadas.*
- ✓ *Evaluación de riesgos: Proceso de evaluar el riesgo o riesgos que surgen de uno o varios peligros, teniendo en cuenta lo adecuado de los controles existentes, y decidir si el riesgo o riesgos son o no aceptables.*
- ✓ *Lugar de trabajo: Cualquier lugar físico en el que se desempeñan*

6.- Política de SST

Política de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente:

Para la empresa “Maiali S.A”, la Seguridad de sus trabajadores es un valor permanente y fundamental, que debe ser considerado en todo el quehacer empresarial, como lo es también, la preservación del sistema ecológico donde desarrollamos nuestras actividades.

Los aspectos de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente son valores institucionales de máxima importancia, que no podrán ser dejados de lado, aún frente a urgencias circunstanciales.

Estamos convencidos que todos los accidentes son evitables, ya que sus causas son susceptibles de ser identificadas y controladas. La existencia real de estas causas constituye no conformidades, y deben ser controladas mediante la mejora continua de nuestros estándares y procedimientos de trabajo.

Consideramos la mejora continua de la gestión de SST un punto fundamental para lograr la misión y visión de la empresa.

El cumplimiento de los requisitos legales es otro de los aspectos a tener en cuenta a la hora de trabajar en el desarrollo de esta gestión.

7.- Planificación.

7.1- Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles.

Es fundamental dejar bien en claro que la Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles, deben quedar documentados en los registros correspondientes

Generalidades:

- Cada responsable de área, deberá informar la posible exposición a los agentes de riesgos de trabajo de su sector, a través de un relevamiento

de datos. Estos informes deben ser presentados por la autoridad del área y consensuados con representantes de Seguridad y Salud.

- El relevamiento debe verificar si aplican factores de riesgos físicos, químicos, biológicos y ergonómicos.

La lista de relevamiento debe incluir por lo menos los ítems que siguen:

- ✓ Identificar las tareas/puestos de trabajo que podrían exponer a los trabajadores del área a alguno de los factores de riesgo (físico, químico, biológico o ergonómico).
- ✓ Estimar el grado de la observación identificada según el punto de vista cualitativo y el criterio del supervisor del sector.
- ✓ Aquellos ítems que resulten, luego de evaluarlos, como faltante, incompleto o inadecuado serán tratados conjuntamente entre Gerencia, responsable de SSMA y supervisor del sector para aplicar las medidas correctivas y/o preventivas inmediatas o a corto plazo.

Mediciones:

Los asesores de SSMA desarrollarán un Programa Anual de Determinación de la Calidad del Ambiente laboral de acuerdo al relevamiento realizado y que se detalla en el ítem anterior.

Las características del programa serán:

- ✓ Las determinaciones se realizarán en condiciones operativas normales y habituales para el sector bajo estudio.
- ✓ Para todos los muestreos y determinaciones se adoptarán métodos reconocidos de análisis y que se ajusten, como requisito mínimo, a la legislación vigente.
- ✓ Las Empresas y/o personas que realicen el Monitoreo de contaminantes en el Ambiente Laboral, deberán ser entidades reconocidas, sus informes completos deben ser rubricados por los Profesionales especialistas que

realizaron la actividad, indicando y adjuntando copia de los protocolos de calibración y certificaciones de equipos de monitoreo.

- ✓ En el informe final deberán incluirse las condiciones productivas y las variables climatológicas bajo las cuales se realizó el muestreo, así como las conclusiones que permitirán establecer la calidad del ambiente laboral.

Una vez obtenidos los resultados de las determinaciones realizadas, el responsable de SSMA deberá tomar las acciones que correspondan en función de las conclusiones, a saber:

- a) Si las conclusiones del informe final indican que los parámetros están de acuerdo a los valores estipulados por la legislación vigente, entonces podrá considerarse la posibilidad de no medir esos parámetros en el programa del año siguiente si las condiciones de operación/uso de la instalación no han variado en forma significativa.
- b) Si las conclusiones del informe final indican que alguno de los parámetros no está de acuerdo con los valores estipulados por la legislación vigente o a los estándares mínimos de la compañía, entonces SSMA solicitará al responsable del área afectada que se tomen acciones correctivas, para adecuar el lugar de trabajo. Estas adecuaciones podrían consistir en el desarrollo de un nuevo proyecto, modificación en las estructuras o equipos, cambios en el proceso o el cambio de un elemento de protección personal, por citar algunos.
- c) Una vez que se hayan concluido las acciones correctivas detalladas en el ítem anterior, se realizará una determinación de comprobación de la efectividad de las mismas, que estará incluida en el Programa Anual de determinaciones que desarrollará SSMA el año próximo siguiente. Este estudio será solicitado por el responsable del área tratada una vez que se consideren concluidas las mejoras y normalizada la situación operativa.

Identificación de peligros: Para la identificación de peligros se utilizarán dos herramientas fundamentales en donde se logrará llevar a cabo a esta tarea.

Estas son:

- Utilización de Check List

- Uso de ATS (Análisis de trabajo seguro) para cada una de las diferentes tareas involucradas.

Check List general:

ESTADO DE CUMPLIMIENTO EN EL ESTABLECIMIENTO DE LA NORMATIVA VIGENTE (DEC. 617/97)			
Nombre de la Empresa			
Dirección			
Teléfono			
Nº	AGRO - CONDICIONES A CUMPLIR	OPCION	NORMATIVA VIGENTE
1	¿Dispone del Servicio de Higiene y Seguridad?		Art. 5, Dec. 617/97
2	¿Posee documentación actualizada con registración de todas las acciones tendientes a cumplir la misión fundamental y los objetivos de prevención de riesgos, establecidos en la legislación vigente?		Art. 5, Dec. 617/97
SERVICIO DE MEDICINA DEL TRABAJO			
3	¿Dispone del Servicio de Medicina del trabajo?		Art. 5, Dec. 617/97
4	¿Posee documentación actualizada con registración de todas las acciones tendientes a cumplir la misión fundamental, ejecutando acciones de educación sanitaria, socorro, vacunación y estudios de ausentismo por movilidad?		Art. 5° Dec. 617/97
5	¿Se realizan los exámenes médicos periódicos?		Res. SRT 43/97 y 54/98
ASEGURADORA DE RIESGOS DEL TRABAJO			
6	¿Se encuentra afiliada a una A.R.T.?		Cap. VIII, Art. 27, Ley 24.557
7	¿Exhibe constancias de visita?		Art. 19, Dec. 170/96

OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR			
8	¿Ha aplicado los criterios de prevención para evitar eventos dañinos en el trabajo desarrollando una acción permanente con el fin de mejorar los niveles de seguridad y de protección existentes?		Art. 1, Anexo I, Dto. 617/97
9	Identificando, evaluando y eliminando los factores de riesgo existentes en su establecimiento.		Art. 1 inc. a) Dec. 617/97
10	Priorizando la prevención de accidentes y enfermedades profesionales a partir de la minimización de los riesgos en la fuente.		Art. 1 inc. b) Dec. 617/97
11	Proveyendo elementos de protección personal a los trabajadores que se encuentren desempeñando tareas en su establecimiento.		Art. 1 inc. c) Dec. 617/97
12	Informando y capacitando a los trabajadores acerca de los riesgos relacionados con las tareas que desarrollan en su establecimiento.		Art. 1 inc. d) Dec. 617/97
13	Llevando a cabo un programa de prevención de accidentes y enfermedades profesionales.		Art. 1 inc. e) Dec. 617/97
14	Instrumentando las acciones necesarias para que la prevención, la higiene y la seguridad sean actividades integradas a las tareas que cada trabajador desarrolle en la empresa.		Art. 1 inc. f) Dec. 617/97

SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA			
15	¿Se han arbitrado los medios necesarios a fin de proveer el agua potable necesaria a los trabajadores?		Art. 4 Dec. 617/97
16	¿Se han instrumentado las acciones necesarias a fin de que la vivienda provista por el empleador, se mantenga libre de malezas a su alrededor y se encuentren controladas las fuentes de riesgos eléctricos, y de incendios, así como la posibilidad de derrumbes?		Art. 5 Dec. 617/97
17	¿Se han construido, instalado y provisto sanitarios adecuados para los trabajadores?		Art. 8, inc. a), Ley 19587
18	¿Se han mantenido en buen estado de uso, conservación y funcionamiento las instalaciones sanitarias?		Art. 9, inc. d), Ley 19587
19	¿Se ha provisto un botiquín de primeros auxilios que contenga elementos de venta libre, de acuerdo al riesgo a que esté expuesto el trabajador?		Art. 6 Dec. 617/97

MAQUINARIAS, HERRAMIENTAS, MOTORES Y MECANISMOS DE TRANSMISION.			
20	¿Cumplen las máquinas, herramientas, equipos, productos, repuestos, accesorios y demás útiles de trabajo con los siguientes requisitos?:		
21	Estar diseñados y contruidos minimizando los riesgos que puedan generar.		Art. 7 inc. a) Dec. 617/97
22	En caso de poseer volantes, correas, ruedas con rayos, ejes y mecanismos de transmisión, salientes (como pasadores o tornillos) o cigüeñales, deberán estar cubiertos de forma tal de eliminar toda posibilidad de que los trabajadores, o parte de su cuerpo o vestimenta, puedan ponerse en contacto con las partes en movimiento.		Art. 7 inc. b) Dec. 617/97
23	En caso de poseer extremos de los ejes de transmisión, deben estar completamente protegidos si sobresalen en más de un tercio de su diámetro, o deberán ser redondeados en caso contrario.		Art. 7 inc. c) Dec. 617/97
24	En caso de poseer elementos o partes móviles que pudieran producir a los trabajadores atrapamientos, aplastamientos o cortes, estar protegidos o cubiertos.		Art. 7 inc. d) Dec. 617/97
25	La zona de recorrido de los contrapesos, péndulos u otros mecanismos oscilantes, deberá estar protegida por medio de un cerramiento.		Art. 7 inc. e) Dec. 617/97
26	Estar provistos de dispositivos de bloqueo para su puesta en funcionamiento accidental o involuntaria y de señalizaciones de peligro, de inscripciones o etiquetas con instrucciones de operación, regulación y mantenimiento, escritas en castellano, de acuerdo con la normativa vigente.		Art. 7 inc. f) Dec. 617/97
27	¿Se encuentran equipadas las máquinas con medios adecuados de acceso inmediato y visible, para que el operador pueda detenerla rápidamente en caso de urgencia?		Art. 8 Dec. 617/97
28	¿Reúnen las maquinarias y los puestos de mando o de conducción los siguientes requisitos?:		
29	Ser de fácil y seguro acceso.		Art. 9 inc. a) Dec. 617/97
30	Estar provistos de barreras, barandillas u otros medios de protección similares, cuando razones de seguridad así lo exijan.		Art. 9 inc. b) Dec. 617/97
31	Permitir al conductor una visibilidad suficiente que garantice seguridad para manejar la máquina.		Art. 9 inc. c) Dec. 617/97
32	Estar provistos de asientos cuando el desarrollo de la tarea así lo permita.		Art. 9 inc. d) Dec. 617/97

33	En caso que la tarea requiera trabajar de pie, se debe contemplar una plataforma horizontal que permita disponer de espacio adecuado para el apoyo firme y seguro del trabajador.		Art. 9 inc.e) Dec. 617/97
34	Estar acondicionados de forma tal que minimice las consecuencias nocivas de las condiciones climáticas desfavorables, de las vibraciones y de los demás agentes de riesgo a que esté expuesto el trabajador.		Art. 9 inc.f) Dec. 617/97
35	¿Se procede a la inspección, engrase, regulación, limpieza o reparación de alguna parte de una máquina, motor o mecanismo de transmisión que no estén eficazmente protegidos, mientras se encuentren, en movimiento?		Art. 10 Dec. 617/97
36	¿Cumplimentan los tractores y maquinarias automotrices las siguientes condiciones?:		
37	Poseer un sistema de frenos capaz de detener su desplazamiento, aún en extremas condiciones de carga máxima.		Art. 11 inc.a) Dec. 617/97
38	Poseer, en el caso de los primeros, guardabarros en las ruedas traseras que protejan al conductor, en el supuesto de no contar con cabina.		Art. 11 inc.b) Dec. 617/97
39	Poseer chavetas, provistas de pasadores o seguros u otro dispositivo que impida el desenganche accidental de acoples o remolques.		Art. 11 inc.c) Dec. 617/97
40	Poseer una resistencia equivalente o superior a su carga máxima en las chavetas, seguros, pasadores y enganches.		Art. 11 inc.d) Dec. 617/97
41	Poseer estructura de protección capaz de resistir el peso total del equipo, cuando exista la posibilidad de vuelco, ya sea por las características del terreno o por la naturaleza de las actividades.		Art. 11 inc.e) Dec. 617/97
42	Poseer escalera y pasamanos u otro mecanismo que asegure el fácil acceso, cuando fuese necesario.		Art. 11 inc.f) Dec. 617/97
43	Poseer señalización de los riesgos y colores de seguridad como elementos valiosos en la prevención de accidentes.		Art. 11 inc.g) Dec. 617/97
44	Poseer cinturón de seguridad, luces de circulación para trabajo nocturno, y espejo retrovisor.		Art. 11 inc.h) Dec. 617/97
45	¿Se encuentran en marcha, los motores a combustión interna en lugares que no cuenten con una salida de gases hacia el exterior y donde no existe una adecuada renovación de aire del local?		Art. 12 Dec. 617/97
46	¿La salida de los escapes de los motores a combustión interna evacua los gases a la mayor altura posible y están provistos de arrestallamas, cuando existe riesgo de incendio?		Art. 12 Dec. 617/97

47	¿Proporciona el empleador a los trabajadores las herramientas en buen estado de conservación, cantidad y tipo adecuados para el desarrollo de la tarea encomendada?		Art. 13 Dec. 617/97
48	¿Además las herramientas cumplen con los siguientes requisitos?:		
49	Estar diseñadas y construidas de forma tal que garanticen el uso, traslado y manipulación seguros de las mismas.		Art. 13 inc.a) Dec. 617/97
50	Los mangos de toda herramienta cortante deben estar provistos de una protección que impida el deslizamiento de la mano hacia la hoja de corte o, en su defecto, estar diseñadas para impedirlo.		Art. 13 inc.b) Dec. 617/97
51	Las herramientas accionadas por energía eléctrica deben garantizar, que al ser utilizadas, no presenten riesgos de electrocución para los usuarios.		Art. 13 inc.c) Dec. 617/97
52	Las motocicletas o sierras de cadena para la tala de árboles deben poseer dispositivos de seguridad, defensas para las manos, frenos de cadena y cadena bien afilada.		Art. 13 inc.d) Dec. 617/97

CONTAMINANTES

53	¿Se arbitran los medios necesarios para minimizar los efectos nocivos que produzcan a los trabajadores, los procesos que se desarrollen en el lugar de trabajo, la contaminación del ambiente con gases, vapores, humos, nieblas, polvos, fibras, aerosoles, contaminantes biológicos o emanaciones de cualquier tipo?		Art. 14 Dec. 617/97
54	¿Se han adoptado los niveles permisibles para los siguientes contaminantes físicos y químicos?		
55	Carga Térmica		Art. 15 a) Dec. 617/97 Anexo II, Cap. 8, Dec. 351/79
56	Ambientales		Art. 15 inc.b) Dec. 617/97 Art. 61, Cap. 9, Anexo I y III, Dec. 351/79 y Res. MTSS 444/91
57	Iluminación		Art. 15 inc.c) Dec. 617/97 Anexo IV, Cap., Tablas 1, 2, 3 y 4 del Dec. 351/79.
58	Nivel Sonoro		Art. 15 inc.d) Dec. 617/97 Anexo V, Cap. 13, Tablas 1, 2 y 3, Dec. 351/79
59	¿Se utilizan solamente los productos agroquímicos cuyo uso está permitido por la Autoridad Competente, cumpliendo con las normas de procedimiento emanadas de la misma, para su empleo?		Art. 16 Dec. 617/97

RIESGOS ELÉCTRICOS

60	¿Cumplen las instalaciones eléctricas con la reglamentación de la Asociación Electro-técnica Argentina? (Es de aplicación supletoria la normativa establecida por el ENRE).		Art. 18 Dec. 617/97 Art. 9, inc. d), Ley 19587
61	¿Cuentan los equipos eléctricos con conexión a tierra instalada conforme a la normativa aplicable según el Art. 18, Dec. 617/97?		Art. 19 Dec. 617/97
62	¿Los trabajos de mantenimiento o limpieza de equipos o de instalación eléctrica son realizados exclusivamente por personal capacitado y debidamente autorizado por el empleador para su ejecución?		Art. 20 Dec. 617/97 Art. 9, inc. k), Ley 19587
63	¿Existen procedimientos de trabajo seguro sobre instalaciones eléctricas en el que consten operaciones de corte y restauración de energía?		Art. 20 inc. a) y b) Dec. 617/97
64	En sectores con presencia de concentraciones de polvos vegetales o almacenamiento de líquidos inflamables, capaces de producir incendios o explosiones, ¿los motores, disyuntores, conductores eléctricos, los tableros y cualquier otro elemento eléctrico que pueda provocar chispas, son de materiales para atmósferas explosivas?		Art. 21 Dec. 617/97
65	¿Están convenientemente aislados los motores, disyuntores, conductores eléctricos, los tableros y cualquier otro elemento eléctrico? ¿Están protegidos y aislados contra la lluvia los materiales eléctricos que requieran estar expuestos a la intemperie?		Art. 22 Dec. 617/97
66	¿La tensión de seguridad en las cercas eléctricas es la estipulada por el ENRE?		Art. 23 Dec. 617/97

MANEJO DE MATERIALES

67	¿Se procede, en las operaciones de manejo manual de materiales, de acuerdo con lo siguiente?:		
68	Reemplazando, en donde las condiciones de trabajo así lo permita, el manejo manual por la utilización de elementos auxiliares para el transporte de cargas.		Art. 24 inc. a) Dec. 617/97
69	Informando al personal de las técnicas correctas para el levantamiento y manejo de materiales en forma manual.		Art. 24 inc. b) Dec. 617/97
70	Proporcionando al trabajador los elementos y/o equipos de protección personal o dispositivos que eviten el contacto directo entre las personas o parte de su cuerpo con estos elementos al manejar o transportar materiales químicos u otros elementos agresivos para las personas.		Art. 24 inc. c) Dec. 617/97

SILOS

71	¿Reúnen los silos las siguientes condiciones?:		
72	Estar montados sobre bases apropiadas para su uso y construidos de forma tal que garanticen la resistencia a las cargas que tengan que soportar y los apoyos protegidos contra impactos accidentales, en áreas de circulación vehicular.		Art. 25 inc. a) Dec. 617/97
73	Contar con guardahombres en las escaleras exteriores verticales de acceso, a partir de los DOS (2) metros de altura.		Art. 25 inc. b) Dec. 617/97
74	Estar protegidas las aberturas, a fin de evitar caídas de los trabajadores.		Art. 25 Dec. 617/97
75	¿Se cumplen con los siguientes requisitos para el desarrollo de las tareas de los trabajadores en los silos?:		
76	Ventilar el silo, previo al ingreso, a los efectos de lograr una atmósfera apta.		Art. 26 inc. a) Dec. 617/97
77	Proteger las aberturas de descarga e interrupción del llenado.		Art. 26 inc. b) Dec. 617/97
78	Proveer de los elementos y/o equipos de protección personal (tales como cinturón de seguridad y "cabo de vida" sujeto a un punto fijo exterior) adecuados a las tareas a realizar.		Art. 26 inc. c)
79	Disponer la permanencia de una persona que, desde el exterior del silo, pueda auxiliar al trabajador en caso de necesidad.		Art. 26 inc. d) Dec. 617/97
80	Instrumentar las medidas de precaución a fin de evitar la ocurrencia de incendios y explosiones durante el desarrollo de las tareas.		Art. 26 inc. e) Dec. 617/97
81	No destrabar ni demoler las bóvedas que se formen por compactación o humedad del material almacenado dentro de un silo o galpón, ubicándose debajo o encima de las bóvedas.		Art. 26 inc. f) Dec. 617/97
82	¿Se asegura la estabilidad de las estibas de bolsas, a fin de evitar posibles desplazamientos y lesiones a los trabajadores?		Art. 27 Dec. 617/97



PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS			
83	¿Se almacenan los productos agroquímicos junto con productos inflamables? ¿Se utilizan materiales no combustibles para la construcción de los depósitos de almacenamiento, ya sea de productos inflamables o agroquímicos? ¿Es suficiente la ventilación e iluminación para controlar los riesgos existentes?		Art.28 Dec.617/97
84	¿Se toman los siguientes recaudos durante la quema de rastrojos para asegurar su control?, contemplando:		
85	La no realización de quemas en días muy ventosos, con especial atención a la dirección de los vientos predominantes.		Art.29 inc.a) Dec.617/97
86	La realización previa de los cortafuegos pertinentes.		Art.29 inc.b) Dec.617/97
87	La designación de una persona responsable mientras se realice la quema, hasta que no queden restos de fuego.		Art.29 inc.c) Dec.617/97
88	¿Se emplean artefactos de iluminación antideflagrantes en las cercanías de materiales combustibles y donde se produzcan o acumulen polvos de igual característica?		Art.30 Dec.617/97
89	¿Se controlan regularmente los acopios de materiales que produzcan fermentación y elevación de la temperatura?		Art.31 Dec.617/97
90	¿Cuentan las instalaciones y/o lugares de trabajo con la cantidad necesaria de matafuegos y/o otros sistemas de extinción, según las características y áreas de riesgo a proteger, la carga de fuego existente, las clases de fuegos involucrados y la distancia a recorrer para alcanzarlos?		Art.32 Dec.617/97
91	¿Se ha prohibido la instalación y uso de elementos de calefacción fijos o portátiles, eléctricos o a gas, en aquellos recintos donde exista peligro de explosión o incendio?		Art.33 Dec.617/97

VEHÍCULOS			
92	¿Cumplen los vehículos utilizados para el transporte de los trabajadores, dentro de los establecimientos, con las siguientes exigencias mínimas?:		
93	Los parabrisas y demás vidrios que formen parte de la carrocería deberán ser de seguridad y permitir una buena visibilidad desde y hacia el interior del vehículo.		Art. 34 inc.a) Dec.617/97
94	Los frenos deben ser eficaces en función a la carga que en ellos se ha de transportar y deben tener un freno de mano en buen estado.		Art. 34 inc.b) Dec.617/97
95	Deben poseer barandas laterales y traseras completas con una altura mínima de 150 m, bancos y escalera que permitan el acceso o desenso de los trabajadores.		Art. 34 inc.c) Dec.617/97
96	Los trabajadores se transportarán en forma separada de la carga. Asimismo, los trabajadores no podrán estar de pie o sentados en un lugar del vehículo que no haya sido destinado a tal fin, ni podrán pasarse desde o hacia un vehículo en movimiento.		Art. 34 inc.d) Dec.617/97
97	Ningún vehículo debe aprovisionarse de combustible con el motor en funcionamiento.		Art. 34 inc.e) Dec.617/97
98	Los conductores deben poseer el registro habilitante correspondiente.		Art. 34 inc.f) Dec.617/97

EXPLOTACIÓN FORESTAL			
99	¿Se cumplen los siguientes requisitos antes de comenzar los trabajos de desmonte o la tala de árboles?:		
100	Prever algún tipo de vigilancia o la presencia de algún responsable que imparta indicaciones.		Art 35 inc.a) Dec.617/97
101	Eliminar la presencia de malezas o tocones, machetando estos últimos al ras para facilitar un trabajo seguro y una salida o escape rápido del área afectada ante la eventual caída de un árbol.		Art 35 inc.b) Dec.617/97
102	Prever y construir caminos de acceso y de salida o escape, adecuados al riesgo de caídas o rodamiento de troncos, ramas o elementos pesados.		Art 35 inc.c) Dec.617/97
103	¿Se permite el ingreso a la zona de desmonte o tala señalizada de alguna persona ajena a los trabajos? Cuando se proceda a derribar un árbol, los trabajadores que no estén desarrollando directamente la operación de volteo, deben mantenerse a una distancia radial de seguridad igual al doble de la longitud del árbol que será talado y estar equipados con cascos de seguridad.		Art. 36 Dec.617/97
104	¿Reúnen las motosierras las siguientes condiciones en las operaciones de volteo o desrame?:		
105	Estar bien afiladas.		Art.37 inc.a) Dec.617/97
106	Poseer embrague en buen estado de funcionamiento.		Art.37 inc.b) Dec.617/97
107	Disponer de parada de emergencia operativa, voluntaria e involuntaria, (freno de cadena).		Art.37 inc.c) Dec.617/97
108	Poseer protección para las manos en el asidero (manija anterior de la máquina) y en la empuñadura (manija posterior).		Art.37 inc.d) Dec.617/97
109	Poseer una funda protectora rígida para su traslado.		Art. 37 inc.e) Dec. 617/97
110	¿Están los operadores de motosierra de cadena, equipados con los siguientes elementos de protección personal?:		
111	Casco de seguridad.		Art.38 inc.a) Dec.617/97
112	Protector visual tipo malla de acero.		Art.38 inc.b) Dec.617/97
113	Protectores auditivos.		Art.38 inc.c) Dec.617/97
114	Guantes.		Art.38 inc.d) Dec.617/97
115	Pantalones anticorte.		Art.38 inc.e) Dec.617/97
116	Calzado de seguridad.		Art.38 inc.f) Dec.617/97

133	¿Se han fijado o posicionado para evitar que rueden, los árboles o troncos caídos cuando existe pendiente?		Art.42 Dec.617/97
134	¿Se encuentran programados los sistemas de arrastre y transporte de troncos y ejecutados de tal forma que no generen riesgo para la seguridad personal?		Art.43 Dec.617/97

ANIMALES			
135	¿Se encuentran aisladas las viviendas de los trabajadores de los galpones de cría, boxes o establos con presencia de animales?		Art.44 Dec.617/97
136	¿Se han implementado medidas que permitan sujetar y controlar los movimientos de los animales en los tratamientos sanitarios, vacunaciones, curaciones de heridas, tareas de desmoroado y otras que eviten contacto del hombre con los animales?		Art.45 Dec.617/97
137	Se encuentran los aperos en buen estado de conservación para la utilización de tracción animal?		Art.46 Dec.617/97
138	¿Se han tomado las siguientes medidas de carácter general a fin de prevenir la zoonosis?		
139	a) Evitar el contacto directo del trabajador con la mucosa o sangre de los animales y con sus excrementos.		Art.47inc. a) Dec.617/97
140	b) Al finalizar tareas que lo pongan en contacto con animales, el trabajador deberá higienizarse, igual precaución deberá adoptar, antes de fumar y de toda ingesta de alimentos o infusiones.		Art.47 inc. b) Dec.617/97
141	Se debe disponer de un lugar destinado para la ropa que estuvo en contacto con los animales, a fin de evitar su contacto con la ropa limpia.		Art.47 inc. c) Dec.617/97
142	Se incinerarán los cadáveres de los animales muertos por causa de enfermedades contagiosas o desconocidas, evitando el contacto del animal con el trabajador.		Art.47 inc. d) Dec.617/97

CAPACITACIÓN Y PROTECCIÓN A LOS TRABAJADORES			
143	¿Se minimizan los riesgos en la fuente de trabajo? Hasta tanto esto se alcance, ¿se ha provisto y capacitado en el uso de elementos de efectiva protección personal a los trabajadores de acuerdo al riesgo a que están expuestos?		Art.48 Dec.617/97
144	¿Se incluye en la capacitación de los trabajadores los siguientes temas?:		
145	Identificación de los riesgos y su impacto en la salud.		Art.49 inc.a) Dec.617/97
146	Normas de procedimiento para el uso y manipuleo de materiales, maquinarias, herramientas y elementos de protección personal de acuerdo al riesgo a que estén expuestos por el desempeño de la tarea encomendada.		Art.49 inc.b) Dec.617/97
147	Nociones de primeros auxilios, cuando el riesgo a que el trabajador esté expuesto así lo amerite.		Art.49 inc.c) Dec.617/97
148	¿Se ha brindado capacitación a todos los trabajadores de acuerdo a la tarea que desarrollen y acorde al nivel educacional alcanzado?		Art.50 Dec.617/97



Check List para agroquímicos:

Check List para Agroquímicos			
Items	Si	No	Observaciones
1. Almacenamiento			
1.1- Se almacenan los productos químicos en un lugar adecuado, alejado de las viviendas del personal, con correcta ventilación, pisos impermeables y muro de contención ante posibles derrames ?			
1.2- Hay correcta señalización en el lugar?			
1.3- Tienen etiqueta identificativa?			
1.4- Se encuentran cerrados los recipientes?			
1.5- Existe una correcta separación entre agroquímicos sólidos y líquidos?			
1.6- Se detectan derrames y/o suciedad?			
1.7- Hay correcta ventilación en el lugar?			
1.8- Hay EPP adecuados disponibles?			
1.9- Se dispone de arena absorbente o material similar?			
1.10- Hay extintores adecuados?			
1.11- Se disponen de medios específicos para la neutralización y limpieza de derrames?			
1.12- Cuando se descargan los fertilizantes a granel, el personal utiliza los EPP correspondientes?			

2. Operación			
2.1- Se disponen de fichas de seguridad de los productos utilizados?			
2.2- Las personas encargadas de la aplicación conocen los riesgos?			
2.3- Las tareas de preparación del caldo y aplicación del mismo son en áreas correctamente ventiladas?			
2.4- Se disponen y usan EPP adecuados para el trabajo de preparación del caldo y aplicación?			
2.5- Las cabinas de los tractores están correctamente hermetizadas?			
2.6- El personal sabe cómo identificar el grado de toxicidad de los productos utilizados?			
2.7- Se dispone de equipo adecuado para realizar la aplicación?			
2.8- Los agroquímicos utilizados están legalmente permitidos?			
2.9- Se respetan las instrucciones específicas del etiquetado del producto fertilizante, y en su caso, la información adicional facilitada por el fabricante, sobre dosis a emplear y método de aplicación, para el suelo y el cultivo en que se utilizará el producto fertilizante?			
2.10- Existen normas y/o procedimientos de trabajos visibles?			
2.11- El personal se encuentra capacitado?			
2.12- Se mantienen limpios y en buen estado de conservación la ropa y los EPP?			
2.13- Existe un lugar adecuado para la preparación del caldo? Piso de hormigón con rejillas en todo el perímetro y fosa de contención para evitar derrames?			
2.15- ¿Existe plan de limpieza y desinfección de herramientas, equipos, transporte interno y utensilios utilizados durante la cosecha?			
2.16- Los productos y las dosis a aplicar son recetadas por un ingeniero Agrónomo?			
2.17- El acceso al área de aplicación está limitado únicamente a los aplicadores?			
2.18- Los agroquímicos son aplicados según las condiciones ambientales de temperatura, humedad, viento, etc?			
2.19- Se verifica el equipo antes de aplicar el producto? (Tanques, boquillas, estado en general)			

3. Post aplicación - disposición final de residuos y envases		
3.1- Existen lavaojos y duchas descontaminantes? Estan en correcto funcionamiento?		
3.2- El personal cuenta con 2 casilleros separados, uno para guardar su vestimenta y el otro para los EPP utilizados?		
3.3- El personal se ducha luego de realizar la aplicación?		
3.4- Los EPP son lavados luego de cada uso?		
3.5- El establecimiento cuenta con un área para eliminar el caldo sobrante (Camas de degradación Biológica)? Cuenta con un piso firme para la evaporación del producto?		
3.6- Los envases vacios son correctamente lavados? Tripe lavado		
3.7- Luego del lavado, los envases son perforados en el fondo para evitar su re-uso, a menos que se prevea su devolución al fabricante?		
3.8- El agua remanente del lavado de envases y equipos es usada como diluyente del agroquímico en el caldo de la pulverizadora?		
3.10- Los envases se destinan en áreas designadas por la empresa para tal efecto y se envían para su confinamiento y/o destrucción final a centros autorizados?		

LISTA DE VERIFICACION PARA TRACTORES
Establecimiento: MAIALI S.A.
Tractor (modelo y marca):
Operador:
Equipo chequeado por:
Fecha:



Ok: Esta en condiciones; **NC:** Necesita corrección; **NA:** No aplica

Descripción	OK	NC	NA
Sistema de Luces (Bajas, altas, freno, estacionamiento, intermitentes)			
Sistema de Frenos (Estacionamiento, servicio)			
Vidrios (Palabrisas, laterales)			
Pérdida de aceite (Hidráulico, motor, etc)			
Sistema de Dirección			
Alarma de Retroceso			
Espejos Retrovisores			
Extintores			
Botiquín de primeros auxilios			
Limpia palabrisas			
Calefacción			
Cinturón de Seguridad			
Baliza			
Estado de los neumáticos			
Aceite Hidráulico			
Aceite Motor			
Refrigerante			
Bosina			
Protección en toma de fuerza			
Calibración de cubiertas			
Protección de cualquier parte móvil			

Observaciones extras			

Considerando que la identificación de los riesgos biológicos es un caso especial, ya que el agresor higiénico (Virus, bacterias, parásitos) no puede ser observado

a simple vista, se considera fundamental conocer las distintas enfermedades de zoonosis.

Para esto, se ha elaborado resumen, donde se detallara una de las enfermedades zoonoticas más frecuentes actualmente “brucelosis Suis”:

La brucelosis en cerdos es causada por **Brucella suis**

La Brucelosis Porcina se ha descrito en casi todos los países del mundo, e inclusive en nuestro país. Es una enfermedad infecciosa, la cual es considerada una zoonosis.

En los cerdos produce graves fallas reproductivas como aborto y nacimiento de lechones débiles o muertos.

Las especies de *Brucella suis* abarcan cinco bio-variedades, pero la infección en los cerdos se debe a las bio-variedades 1, 2 y 3. La enfermedad causada por las bio-variedades 1 y 3 es similar, mientras que la bio-variedad 2 difiere de la 1 y la 3 en su rango de hospedadores. La bio-variedad 2 raramente es patogénica para el hombre, mientras que la 1 y la 3 son muy patogénicas y causan una enfermedad grave, en donde esta enfermedad coloca al ser humano en una situación debilitante.

La bio-variedad 2 afecta también a liebres, la 4 principalmente a renos y ganado vacuno y la 5 a roedores.

Por otra parte los cerdos afectados por la enfermedad pueden desarrollar una serie de signos clínicos, o pueden aparentar que están sanos, lo que hace que las pruebas de laboratorio sean una importante herramienta de diagnóstico. La infección puede moverse a través de la manada rápidamente, por lo que es importante manejar la brucelosis porcina como una “enfermedad de la manada”.

Los varracos pueden verter las bacterias en su semen, por lo que es posible que la enfermedad se transmita durante el servicio sexual. Los cerdos infectados de ambos sexos pueden padecer esterilidad a corto plazo o permanente. En cambio las cerdas infectadas pueden abortar o dar a luz a lechones débiles.

Para destacar debido al enorme impacto económico sobre la salud animal y por el riesgo de transmisión humana, los programas preventivos (SENASA) han

empleado dos sistemas principales: vacunación de animales jóvenes o adultos, y el sacrificio de animales infectados y expuestos, generalmente de acuerdo con los resultados de una prueba serológica.

Es importante mencionar que en septiembre del año 2017 el Servicio de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (Senasa) desarrolla un “Plan de Erradicación y Control de la Brucelosis” destinado a la Región Patagónica Continental, que incluye al Partido de Carmen de Patagones (provincia de Buenos Aires), Río Negro, Neuquén, Chubut y Santa Cruz.

Prueba serológica: Análisis de sangre para detectar la presencia de anticuerpos contra un microorganismo. Permite determinar si una persona ha estado expuesta a un microorganismo particular.

Vías de eliminación de la bacteria:

- ❖ Fetos abortados
- ❖ Placentas
- ❖ Semen (puede contaminar el suelo)
- ❖ Orina
- ❖ Material fecal
- ❖ Lesiones en canal intestinal o por bilis

La Brucelosis en Seres Humanos y sus síntomas

Las bacterias de la brucelosis como se mencionó con anterioridad pueden afectar a los seres humanos, causando una enfermedad grave. Por eso es tan importante tomar precauciones y poder reconocer los signos de la infección humana. En los seres humanos la brucelosis se llama “fiebre ondulante”. El nombre de “fiebre ondulante” proviene de los escalofríos donde la fiebre que viene y va u ondula a lo largo de un período de 24 horas. La enfermedad en las personas es de evolución favorable con tratamiento de antibióticos. Los síntomas más característicos son: fiebre prolongada, sudoración nocturna, dolores musculares en las articulaciones -acentuadas en la zona de la cintura y caderas,

pérdida de peso y de apetito. Ante cualquiera de estos síntomas y por sospecha de haber estado en contacto de riesgo, es muy importante recurrir al hospital.

Formas de transmisión animal/humano

Las personas pueden contraer la brucelosis al entrar en contacto con fluidos o sangre de animales infectados. Cuando una cerda infectada pare o aborta, los lechones pueden cubrirse con millones de bacterias de brucelosis. Por ende la bacteria también puede estar presente en la sangre de los cerdos infectados.

Formas de transmisión:

- ❖ Contacto: de piel o mucosas con tejidos de animales infectados o sus productos como sangre, orina, semen, secreciones vaginales, fetos abortados y en especial placentas. Afecta a trabajadores rurales, veterinarios y ganaderos, aunque también puede afectar a trabajadores de laboratorio o de servicios de salud.
- ❖ Inhalación: de polvo en los lugares contaminados donde hay animales infectados como establos, mataderos, camiones, jaula para transporte de ganado, etc.
- ❖ Perinatal: por vía transplacentaria, por la exposición a sangre, orina o las heces de la madre infectada durante el parto.

Otros factores de riesgo

La municipalidad de Neuquén señala que los huéspedes animales excretan gran cantidad de bacterias junto con los tejidos y otros productos del aborto, en menor medida por excreciones genitales que contaminan los sitios donde habitualmente se encuentran, ya que de esta forma se contamina con gran facilidad, el suelo, corrales y el agua de los bebederos. En consecuencia el hombre la puede adquirir por:

- ❖ Exposición ocupacional

- ❖ Contacto con ambientes contaminados
- ❖ Transmisión de persona a persona.

Contacto Interhumano

Con respecto al contagio interhumano, mucho se ha discutido sobre la posibilidad de que la infección de la brúcela se transmita de una persona a otra. Como se ha indicado el hombre es sumamente sensible a las Brucellas, y el hecho de que estos gérmenes sean eliminados con la orina, excrementos etc, haría factible la transmisión interhumana.

Insectos

Los insectos pueden actuar de intermediarios entre los animales y el hombre. Investigaciones realizadas consideran a las moscas que abundan en los corrales como posibles vectores. La posibilidad de que ciertos ectoparásitos, incluyendo mosquitos, garrapatas, pulgas, etc., se infecten con sangre de animales enfermos, ha sido puesta en evidencia experimentalmente, pero dado el escaso número de Brucellas circulantes en la infección natural tanto en animales como en el hombre es poco probable que los ectoparásitos jueguen un papel epidemiológico.

Prevención y control

La lucha contra la brucelosis suis está basada en dos pilares: la detección de animales infectados y la vacunación. Pero no hay una vacuna adecuada para proteger a los cerdos contra esta enfermedad. El mejor método de prevención es la adopción de medidas de bioseguridad que incluya estricto lavado y desinfectado de instalaciones y equipo y cercamiento del criadero para evitar contacto con animales silvestres.

En cuanto al control de la brucelosis suis se basa en:

- ❖ La identificación y eliminación de los áreas consideradas afectadas, así como la vacunación de los animales susceptibles.
- ❖ Las medidas de higiene y protección necesarias para reducir la exposición



“La brucelosis aparece como enfermedad profesional dentro del apartado Enfermedades infecciosas o parasitarias transmitidas al hombre por los animales o por sus productos y cadáveres.”

Bioseguridad y buenas prácticas porcinas

“La bioseguridad es un conjunto de medidas que se aplican en un criadero para evitar el ingreso de agentes infecciosos, donde incluye normas o procedimientos que deben ser incorporados para preservar la sanidad de los animales dentro de un establecimiento.”

Independientemente del tamaño y de la dotación de recursos técnicos que se llevan a cabo en la explotación porcina, es necesario contar con condiciones de manejo y bioseguridad que reduzcan el riesgo sanitario y así mismo evitando la presencia de la brucelosis porcina. Estas prácticas van a permitir llevar a cabo una producción sostenida y rentable, cumpliendo con los requisitos establecidos para comercializar sus animales y productos. Igualmente las enfermedades pueden ser introducidas en un establecimiento y transmitidas de forma directa y/o indirecta.

- ❖ La forma directa se produce a través de la introducción de animales de reemplazo, o de madres a hijos.
- ❖ Las formas indirectas pueden darse a causa del viento, vehículos, personas, equipos, agua, alimentos y del contacto con animales ajenos al establecimiento.

A continuación se detallara una herramienta muy utilizada para poder realizar un análisis de trabajo seguro donde se plasmara la aplicación de medidas preventivas / correctivas, eliminando/minimizando accidentes laborales como enfermedades profesionales.

ATS (Análisis de trabajo seguro):

Esta herramienta técnica es de gran utilidad para identificar aquellos riesgos presentes en el día a día, y poder tomar las acciones correctivas necesarias en el momento.

Condiciones que se deben cumplir:

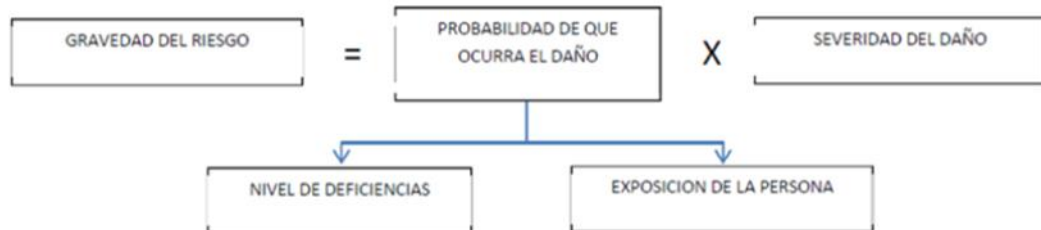
- ❖ El encargado del personal recibe la asignación de la tarea o trabajo.
- ❖ El encargado realiza una revisión del trabajo / tarea asignada.
- ❖ El encargado realiza una reunión con los trabajadores que realizarán el trabajo (Cuadrilla) analizando el ATS y quienes acordarán cumplir con los requisitos del ATS.
- ❖ Cada paso de la tarea será revisado con los trabajadores asignados y se identificarán todos los peligros potenciales.
- ❖ Los procedimientos de trabajo seguro, equipo de protección personal (EPP) y los requerimientos de competencia de la tarea, se revisarán y discutirán con los trabajadores.
- ❖ El encargado es responsable de proveer todos los EPP requeridos y otros equipos necesarios para el cumplimiento seguro de la tarea en el área de trabajo.
- ❖ El encargado debe completar el formato de ATS. Cada empleado asignado para realizar la tarea firmará el formato del ATS en señal de tener conocimiento de los peligros potenciales existentes en la tarea, de las prácticas seguras del trabajo y del EPP requerido.
- ❖ El formato de ATS será publicado en el área de trabajo hasta el fin del turno o hasta completar la tarea.
- ❖ El encargado monitoreará y dirigirá el trabajo en forma continua, y se asegura que toda persona de la cuadrilla esté siguiendo métodos seguros de trabajo.
- ❖ El encargado monitoreará el trabajo / tarea al inicio y periódicamente revisará el lugar para monitorear las condiciones de trabajo y el

cumplimiento de los requerimientos del ATS.

- ❖ Si durante la jornada el tipo de trabajo cambia, se deberá confeccionar un nuevo ATS, para analizar los nuevos riesgos involucrados.
- ❖ El ATS, debe ser liderado por el supervisor, capataz o encargado y debe ser elaborado conjuntamente con su cuadrilla de operarios.
- ❖ El ATS, hace participar al trabajador en la identificación, evaluación y control de los riesgos asociados a cada tarea, sean éstos relacionados a las personas, materiales, equipos (retroexcavadoras, moto niveladoras, camiones, etc.) y también al medio ambiente (suelos, aire, agua, flora, fauna, comunidades e infraestructura), permitiendo que el trabajo se desarrolle de manera eficiente y segura.
- ❖ El ATS debe realizarse cada vez que se empieza una tarea específica previamente planificada y debe actualizarse cuando las actividades de una tarea determinada hayan cambiado lo suficiente (riesgos adicionales) para que se deban tomar nuevas medidas de control.
- ❖ Debe quedar claro que el ATS debe realizarse diariamente. Si la tarea cambia en el mismo día, se generará otro ATS.
- ❖ Renovando el ATS en forma diaria, el supervisor se encuentra obligado a que todos los días deba revisar el contenido de su ATS ya que siempre existen condiciones que cambian, teniendo una evidencia objetiva de ello. (Ejemplo: puede estar lloviendo, algún operario con problemas personales que lo distraen, actividades aledañas que ayer no estaban, pudimos olvidar algún riesgo, etc.). Mientras se realiza el trabajo / tarea, si se asignan nuevos trabajadores al equipo de trabajo, el encargado debe revisar el ATS con estos trabajadores adicionales y deberán agregar sus firmas en el formato del ATS.

Modelo de ATS a utilizar (Elaboración propia):

deficiencias o concentración de agentes dañinos ya detectados que existan en el medio laboral más el tiempo de exposición de la persona a esas deficiencias.



Es conveniente conocer qué factores de riesgo existen, las dosis en las que se presentan y qué exposiciones son peligrosas para las personas con el fin de eliminarlos o reducirlos en lo posible.

Gravedad del Riesgo		Consecuencias		
		<i>Ligeramente Dañino</i> LD	<i>Dañino</i> D	<i>Extremadamente Dañino</i> ED
Probabilidad	<i>Baja</i> B	Riesgo Tribal T	Riesgo Tolerable TO	Riesgo Moderado MO
	<i>Media</i> M	Riesgo Tolerable TO	Riesgo Moderado MO	Riesgo Importante I
	<i>Alta</i> A	Riesgo Moderado MO	Riesgo Importante I	Riesgo Intolerable IN

Determinación de controles

A la hora de establecer los controles o considerar cambios en los controles existentes se debe considerar la reducción de los riesgos de acuerdo con la siguiente jerarquía, tal como lo indica la norma Ohsas 18001:

1. eliminación

2. sustitución
3. controles de ingeniería
4. señalización/advertencias y/o controles administrativos
5. equipos de protección personal.

Requisitos Legales

El sistema de gestión de SST contará con una activa participación en este sentido, y se mantendrá una comunicación directa con los asesores legales a determinar en cada caso para poder así, hacer frente a los requisitos establecidos de la mejor forma posible. No obstante esto, a continuación se detalla la legislación aplicable a la actividad desarrollada:

- ✓ Ley de Higiene y Seguridad N° 19587/79. Decreto reglamentario 351/79
- ✓ Ley de riesgos del trabajo 24557/95
- ✓ Decreto N° 617/97 de Higiene y Seguridad para la actividad agropecuaria
- ✓ Decreto N° 1338/96 “Servicios de Higiene y Seguridad, y Medicina del trabajo”
- ✓ Y todo aquel reglamento de higiene y Seguridad establecido o a establecer por la SRT.

Departamento de Seguridad, Salud y Medio Ambiente (SSMA).

El profesional a cargo de SSMA de la empresa constituye una necesidad reconocida, ya sea para dar cumplimiento legal a la actividad que desarrolla la empresa, como así también la sustentabilidad y previsión que se necesita para crecer y dominar el mercado.

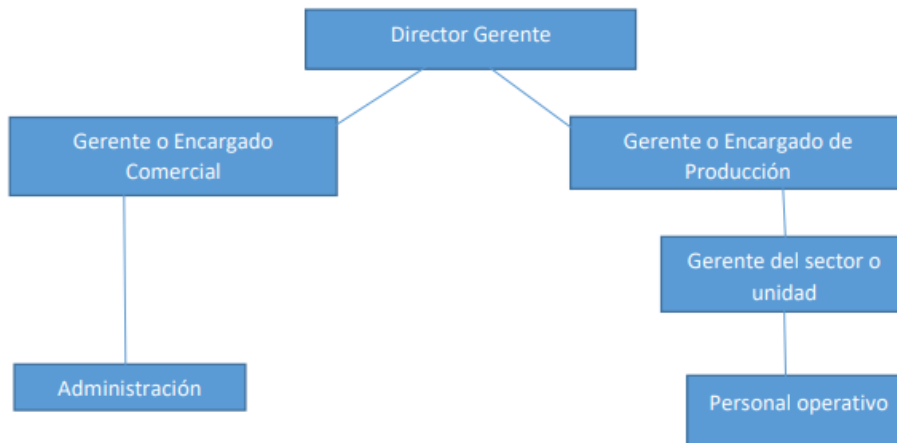
Hoy en día esta profesión es una necesidad sentida por las empresas y las personas que en ellas se desarrollan. Entre las funciones a desempeñar por el profesional en la organización podemos destacar las siguientes:

- ❖ Evaluación y control de los riesgos profesionales.
- ❖ Revisión de los proyectos de obras nueva o de ampliación de las instalaciones o maquinarias para comprobar que una vez instaladas no constituyen fuentes de condiciones peligrosas difíciles de suprimir.
- ❖ Confección de normas y métodos de trabajo de las tareas consideradas peligrosas en la empresa.
- ❖ Realización de inspecciones de control del cumplimiento de la normativa en las dependencias de la empresa, identificando, evaluando y controlando los riesgos detectados. Investigación de accidentes para detectar causas y adoptar las medidas oportunas para su control.
- ❖ Formación e información de personal a todos los niveles y en la materia de su especialización, organizando charlas, cursos, campañas de prevención etc., en la empresa.
- ❖ Planificar la gestión de emergencias y formación de equipos de respuesta
- ❖ Planificación de actividades preventivas que impliquen la intervención de varios especialistas. Normalización de equipos de seguridad, control de compras y revisión de los mismos. Ejercer acciones de motivación en los equipos directivos de las empresas, auxiliándose de informes, estadísticas, estudios de costo, su influencia en la calidad y productividad, etc.
- ❖ Acerca de los problemas relativos a seguridad (Servicio Médico de Empresa, Departamentos de Compras, Mantenimiento, Recursos Humanos, etc.).
- ❖ Darle apoyo al directorio de accionistas de la empresa asesorando sobre las mejores formas de proteger a sus trabajadores.
- ❖ Brindar soporte legal y el marco de cumplimiento para prevenir litigios; y apoyar al área legal ante estos.

Incorporación de Técnico de Higiene y Seguridad:

Si bien no es exigible legalmente la incorporación de un técnico de Higiene y Seguridad en el establecimiento, el responsable de SSMA recomienda un profesional de estas características ya que, la presencia en campo sería mayor, y esto contribuiría a mejorar, sin lugar a dudas, la gestión de SSMA.

De esta forma la estructura organizativa queda de la siguiente manera:



Implementación y Operación

La alta dirección debe ser el responsable en última instancia de la seguridad y salud en el trabajo y del sistema de gestión de la SST.

La alta dirección debe demostrar su compromiso:

- A. Asegurándose de la disponibilidad de los recursos esenciales para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión de la SST; Nota: Los recursos incluyen los recursos humanos y habilidades especializadas, la infraestructura de la organización y los recursos tecnológicos y financieros.
- B. Definiendo las funciones, asignando responsabilidades y delegando autoridad para facilitar una gestión de la SST eficaz; y se deben documentar y comunicar las funciones, responsabilidades y autoridad.

La organización debe designar a uno o varios miembros de la alta dirección con responsabilidad específica en SST, independientemente de otras responsabilidades, y que debe tener definidas sus funciones y autoridad para:

- a) Asegurarse de que el sistema de gestión de la SST se establece, implementa y mantiene de acuerdo con este estándar OHSAS
- b) Asegurarse de que los informes del desempeño del sistema de gestión de la SST se presentan a la alta dirección para su revisión y se utilizan como base para la mejora del sistema de gestión de la SST.

La identidad de la persona designada por la alta dirección debe estar disponible para todas las personas que trabajen para la organización.

Todos aquellos con responsabilidades en la gestión deben demostrar su compromiso con la mejora continua del desempeño de la SST.

La organización debe asegurarse de que las personas en el lugar del trabajo asuman la responsabilidad de los temas de SST sobre los que tienen control, incluyendo la adhesión a los requisitos de SST aplicables de la organización.
Competencia, formación y toma de conciencia

La organización debe asegurarse de que cualquier persona que trabaje para ella y que realice tareas que puedan causar impactos en la SST, sea competente tomando como base una educación, formación o experiencia adecuadas, y deben mantener los registros asociados. La organización debe identificar las necesidades de formación relacionadas con sus riesgos para la SST y su sistema de gestión de la SST.

Debe proporcionar formación o emprender otras acciones para satisfacer estas necesidades, evaluar la eficacia de la formación o de las acciones tomadas, y debe mantener los registros asociados.

La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para que las personas que trabajan para ella sean conscientes de:

- a) Las consecuencias para la SST reales o potenciales, de sus actividades laborales, de su comportamiento y de los beneficios para la SST de un mejor desempeño personal.
- b) Sus funciones y responsabilidades y la importancia de lograr la conformidad con la política y procedimientos de SST y con los requisitos del sistema de gestión de la SST, incluyendo los requisitos de la preparación y respuesta ante emergencias (véase el apartado).
- c) Las consecuencias potenciales de desviarse de los procedimientos especificados.

Los procedimientos de formación deben tener en cuenta los diferentes niveles de:

- A. Responsabilidad, aptitud, dominio del idioma y alfabetización.
- B. Riesgo.

Comunicación, Participación y consulta

Comunicación: En relación con sus peligros para la SST y su sistema de gestión de la SST, la organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para:

- a) la comunicación interna entre los diversos niveles y funciones de la organización.
- b) la comunicación con los contratistas y otros visitantes al lugar de trabajo
- c) recibir, documentar y responder a las comunicaciones pertinentes de las partes interesadas externas.

Participación y consulta:

La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para:

- A.-La participación de los trabajadores mediante su:

- ❖ Adecuada involucración en la identificación de los peligros, la evaluación de riesgos y la determinación de los controles;
- ❖ Adecuada participación en la investigación de incidentes
- ❖ Involucración en el desarrollo y la revisión de las políticas y objetivos de SST;
- ❖ Consulta cuando haya cualquier cambio que afecte a su SST
- ❖ Representación en los temas de SST.

Se debe informar a los trabajadores acerca de sus acuerdos de participación, incluido quién o quiénes son sus representantes en temas de SST. b) la consulta con los contratistas cuando haya cambios que afecten a su SST. La organización debe asegurarse de que, cuando sea apropiado, se consulte a las partes interesadas externas sobre los temas de SST pertinentes.

Documentación

La documentación del sistema de gestión de la SST debe contener:

- ❖ La política y los objetivos de SST
- ❖ La descripción del alcance del sistema de gestión de la SST
- ❖ La descripción de los elementos principales del sistema de gestión de la SST y su interacción, así como la referencia a los documentos relacionados
- ❖ Los documentos, incluyendo los registros, requeridos por este estándar OHSAS
- ❖ Los documentos, incluyendo los registros, determinados por la organización como necesarios para asegurar la eficacia de la planificación, operación y control de los procesos relacionados con la gestión de los riesgos para la SST.

Control de documentos

Los documentos requeridos por el sistema de gestión de la SST y por este estándar OHSAS se deben controlar. Los registros son un tipo especial de documento y se deben controlar de acuerdo con los requisitos establecidos más adelante.

La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para:

- ❖ Aprobar los documentos con relación a su adecuación antes de su emisión
- ❖ Revisar y actualizar los documentos cuando sea necesario, y aprobarlos nuevamente
- ❖ Asegurarse de que se identifican los cambios y el estado de revisión actual de los documentos
- ❖ Asegurarse de que las versiones pertinentes de los documentos aplicables están disponibles en los puntos de uso.
- ❖ Asegurarse de que los documentos permanecen legibles y fácilmente identificables

- ❖ Asegurarse de que se identifican los documentos de origen externo que la organización ha determinado que son necesarios para la planificación y operación del sistema de gestión de la SST y se controla su distribución
- ❖ Prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos y aplicarles una identificación adecuada en el caso de que se conserven por cualquier razón.

Control operacional

La organización debe identificar aquellas operaciones y actividades que están asociadas con los peligros identificados para los que es necesaria la implementación de controles para gestionar el riesgo o riesgos para la SST.

Para esas operaciones y actividades, la organización debe implementar y mantener:

- ❖ Controles operacionales cuando sea aplicable para la organización y sus actividades; la organización debe integrar estos controles operacionales dentro de su sistema de gestión de, la SST global
- ❖ Controles relacionados con los bienes, equipamiento y servicios adquiridos
- ❖ Controles relacionados con los contratistas y otros visitantes al lugar de trabajo
- ❖ Procedimientos documentados, para cubrir las situaciones en las que su ausencia podría llevar a desviaciones de su política y sus objetivos de SST
- ❖ Los criterios operativos estipulados en los que su ausencia podría llevar a desviaciones de su política y sus objetivos de SST.

Preparación y respuesta ante emergencias.

En este punto se detallan las generalidades, más adelante se describe el plan de emergencia.

La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para:

- ❖ Identificar situaciones de emergencia potenciales
- ❖ Responder a tales situaciones de emergencia

La organización debe responder ante situaciones de emergencia reales y prevenir o mitigar las consecuencias adversas para la SST asociadas.

Al planificar su respuesta ante emergencias, la organización debe tener en cuenta las necesidades de las partes interesadas pertinentes, por ejemplo, los servicios de emergencia y los vecinos.

La organización también debe realizar pruebas periódicas de su procedimiento o procedimientos para responder a situaciones de emergencia, cuando sea factible, implicando a las partes interesadas pertinentes según sea apropiado.

La organización debe revisar periódicamente, y modificar cuando sea necesario sus procedimientos de preparación y respuesta ante emergencias, en particular después de las pruebas periódicas y después de que ocurran situaciones de emergencia.

Verificación

Medición y seguimiento del desempeño:

La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para hacer el seguimiento y medir de forma regular el desempeño de la SST. Los procedimientos deben incluir:

- ❖ Las medidas cualitativas y cuantitativas apropiadas a las necesidades de la organización
- ❖ El seguimiento del grado de cumplimiento de los objetivos de SST de la organización
- ❖ El seguimiento de la eficacia de los controles (tanto para la salud como para la seguridad)
- ❖ Las medidas proactivas del desempeño que hacen un seguimiento de la conformidad con los programas, controles y criterios operacionales de la SST
- ❖ Las medidas reactivas del desempeño que hacen un seguimiento del deterioro de la salud, los incidentes (incluyendo los cuasi accidentes) y otras evidencias históricas de un desempeño de la SST deficiente
- ❖ El registro de los datos y los resultados del seguimiento y medición, para facilitar el posterior análisis de las acciones correctivas y las acciones preventivas.

Si se necesitan equipos para el seguimiento y la medición del desempeño, el establecimiento debe establecer y mantener procedimientos para la calibración

y el mantenimiento de dichos equipos cuando sea apropiado. Se deben conservar los registros de las actividades y los resultados de calibración y mantenimiento.

Evaluación del cumplimiento legal

En coherencia con su compromiso de cumplimiento, la organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para evaluar periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales aplicables.

La organización debe mantener los registros de los resultados de las evaluaciones periódicas.

La organización debe evaluar el cumplimiento con otros requisitos que suscriba. La organización puede combinar esta evaluación con la evaluación del cumplimiento legal mencionada, o establecer uno o varios procedimientos separados. La organización debe mantener los registros de los resultados de las evaluaciones periódicas.

Investigación de incidentes, no conformidad, acción correctiva y acción preventiva

Investigación de incidentes:

El establecimiento debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para registrar, investigar y analizar los incidentes para:

- ✓ Determinar las deficiencias de SST subyacentes y otros factores que podrían causar o contribuir a la aparición de incidentes
- ✓ Identificar la necesidad de una acción correctiva
- ✓ Identificar oportunidades para una acción preventiva
- ✓ Identificar oportunidades para la mejora continua.
- ✓ Comunicar los resultados de tales investigaciones.

Las investigaciones se deben llevar a cabo en el momento oportuno. Cualquier necesidad identificada de acciones correctivas o de oportunidades para una acción preventiva debe tratarse de acuerdo con las partes pertinentes del

apartado “No conformidad, acción correctiva y acción preventiva”. Se deben documentar y mantener los resultados de las investigaciones de los incidentes.

No conformidad, acción correctiva y acción preventiva

La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para tratar las no conformidades reales o potenciales y para tomar acciones correctivas y acciones preventivas. Los procedimientos deben definir requisitos para:

- ✓ La identificación y corrección de las no conformidades y la toma de acciones para mitigar sus consecuencias para la SST
- ✓ La investigación de las no conformidades, determinando sus causas y tomando las acciones con el fin de prevenir que vuelvan a ocurrir
- ✓ La evaluación de la necesidad de acciones para prevenir las no conformidades y la implementación de las acciones apropiadas definidas para prevenir su ocurrencia
- ✓ El registro y la comunicación de los resultados de las acciones preventivas y acciones correctivas tomadas
- ✓ La revisión de la eficacia de las acciones preventivas y acciones correctivas tomadas.

En los casos en los que una acción correctiva y una acción preventiva identifiquen peligros nuevos o modificados o la necesidad de controles nuevos o modificados, el procedimiento debe requerir que esas acciones propuestas se tomen tras una evaluación de riesgos previa a la implementación.

Cualquier acción correctiva o acción preventiva que se tome para eliminar las causas de una no conformidad real o potencial debe ser adecuada a la magnitud de los problemas y acorde con los riesgos para la SST encontrados.

La organización debe asegurarse de que cualquier cambio necesario que surja de una acción preventiva y una acción correctiva se incorpora a la documentación del sistema de gestión de la SST.

Control de los registros

La organización debe establecer y mantener los registros que sean necesarios para demostrar la conformidad con los requisitos de su sistema de gestión de la SST y de este estándar OHSAS, y para demostrar los resultados logrados.

La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, el tiempo de retención y la disposición de los registros.

Los registros deben ser y permanecer legibles, identificables y trazables.

Auditoria interna

La organización debe asegurarse de que las auditorías internas del sistema de gestión de la SST se realizan a intervalos planificados para:

- ❖ Determinar si el sistema de gestión de la SST:
 - ✓ Es conforme con las disposiciones planificadas para la gestión de la SST, incluidos los requisitos de este estándar OHSAS;
 - ✓ Se ha implementado adecuadamente y se mantiene
 - ✓ Es eficaz para cumplir la política y los objetivos de la organización;

- ❖ Proporciona información a la dirección sobre los resultados de las auditorías.

La organización debe planificar, establecer, implementar y mantener programas de auditoría, teniendo en cuenta los resultados de las evaluaciones de riesgos de las actividades de la organización, y los resultados de auditorías previas.

Se deben establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos de auditoría que traten sobre:

- ✓ las responsabilidades, las competencias y los requisitos para planificar y realizar las auditorías, informar sobre los resultados y mantener los registros asociados

- ✓ la determinación de los criterios de auditoría, su alcance, frecuencia y métodos. La selección de los auditores y la realización de las auditorías deben asegurar la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría.

Revisión por la dirección

La alta dirección debe revisar el sistema de gestión de la SST de la organización, a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continuas.

Estas revisiones deben incluir la evaluación de las oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el sistema de gestión de la SST, incluyendo la política y los objetivos de SST. Se deben conservar los registros de las revisiones por la dirección.

Los elementos de entrada para la revisión por la dirección deben incluir:

- ❖ Los resultados de las auditorías internas y evaluaciones de cumplimiento con los requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización suscriba
- ❖ Los resultados de la participación y consulta
- ❖ Las comunicaciones pertinentes de las partes interesadas externas, incluidas las quejas
- ❖ El desempeño de la SST de la organización
- ❖ El grado de cumplimiento de los objetivos
- ❖ El estado de las investigaciones de incidentes, las acciones correctivas y las acciones preventivas
- ❖ El seguimiento de las acciones resultantes de las revisiones por la dirección previas
- ❖ Los cambios en las circunstancias, incluyendo la evolución de los requisitos legales y otros requisitos relacionados con la SST.
- ❖ Las recomendaciones para la mejora.

Los resultados de las revisiones por la dirección deben ser coherentes con el compromiso de mejora continua de la organización y deben incluir cualquier decisión y acción relacionada con posibles cambios en:

- ❖ El desempeño de la SST
- ❖ La política y los objetivos de SST
- ❖ Los recursos
- ❖ Otros elementos del sistema de gestión de la SST.

Los resultados relevantes de la revisión por la dirección deben estar disponibles para su comunicación y consulta.

Selección e ingreso de personal

Con el desarrollo del presente tema se pretende detallar los requisitos a tener en cuenta a la hora de seleccionar al personal que vaya a ingresar a trabajar al establecimiento.

Solicitud de empleo

Ante la necesidad de incorporación de personal nuevo para cubrir una vacante o por causa del propio crecimiento organizativo, el Jefe de cada uno de los departamentos junto con RRHH envían a la Gerencia la necesidad de incorporación de personal. La misma cuenta con una descripción del puesto: un detalle sobre el contenido del puesto, fundamentado específicamente, en las funciones, requisitos y competencias que éste comprende y que debe cumplir el trabajador para poder realizar su trabajo. Aprobada la solicitud de incorporación por la gerencia se procede al paso siguiente.

Fuentes de reclutamiento

Se utilizan las siguientes fuentes para la incorporación:

Incorporación interna:

Al presentarse determinada vacante, se intenta cubrirla mediante la reubicación de los empleados existentes, los cuales pueden ser ascendidos o trasladados.

El reclutamiento interno puede implicar:

- ❖ Transferencias de personal.
- ❖ Ascensos de personal.
- ❖ Transferencias con ascenso de personal.

Incorporación externa

Corresponde a postulantes que no pertenecen a la organización, es decir, postulantes externos atraídos por las técnicas de incorporación como:

- ❖ Base de datos propia.
- ❖ Solicitudes a consultoras de RRHH.
- ❖ Solicitudes de incorporación mediante medios de difusión

Incorporación mixta:

Al utilizar la incorporación interna, se debe encontrar un reemplazo para cubrir el puesto que deja el individuo ascendido o transferido al puesto vacante.

La mixta puede ser adoptada de dos maneras:

- ❖ Incorporación externa seguida de incorporación interna.
- ❖ Incorporación interna seguido de incorporación externa.

Selección

Una vez identificados los postulantes a cubrir el puesto, el Jefe de cada departamento realiza las entrevistas correspondientes para determinar cuál de los postulantes reúne los requisitos del perfil buscado. Si el puesto requerido es jerárquico el postulante pasa primeramente por una entrevista con RRHH.

Luego de seleccionado el postulante para ocupar el puesto el vacante, se procede a realizar una oferta económica y establecer las condiciones de contratación. Si las mismas son aceptadas por éste, se procede al siguiente paso.

Examen de conocimiento

El Jefe del departamento evalúa con el postulante con fin de identificar los factores o reglas claves que los titulares del puesto de trabajo deben conocer para desempeñarlo. Las pruebas de trabajo son prácticas en el sitio de trabajo.

Exámenes médicos

Al postulante en cuestión se le solicita un examen médico y psicotécnico, con el objetivo de determinar la aptitud física y psíquica del postulante en función con la tarea que va a desempeñar. Los mismos tienen el fin de:

- ❖ Conocer si el postulante padece enfermedades contagiosas.
- ❖ Determinar si tiene alguna enfermedad que pueda ser una contraindicación para el puesto que desarrollará.
- ❖ Conocer si el postulante padece algún tipo de enfermedad profesional.
- ❖ Obtener indicios sobre la posibilidad de que el postulante sea alcohólico y/o drogadicto.
- ❖ Investigar su estado general de salud.
- ❖ Servir de base para la realización de exámenes periódicos al trabajador.

Entrevista con el jefe inmediato

La Gerencia realiza una entrevista con el postulante con la finalidad de conocerlo y aprobar la selección. De esta forma, comparte la responsabilidad de la selección con el encargado general y encargado de agricultura y ganadería.

Curso de inducción

El Responsable en Higiene y Seguridad Laboral se encarga de dar a conocer y comprender las Normas Básicas de Seguridad e Higiene Laboral obligatorias para todas las personas que desarrollen tareas dentro de la empresa “Maiali S.A”. Tiene la responsabilidad de hacer conocer a los nuevos empleados los riesgos asociados a las tareas que desarrollaran y las medidas preventivas con el objeto de evitar accidentes e incidentes.

A cada empleado se le hace entrega de un manual de normas básicas de seguridad, dejando constancia de entrega mediante firma, como también una declaración de aceptación del reglamento interno del establecimiento Maiali S.A.

Todas inducciones quedan registradas en el formulario que se adjunta a continuación:

Empresa	REGISTRO DE CAPACITACION
...../...../.....	UNIDAD OPERATIVA: SECTOR:

Programa de Capacitación:

ACTIVIDAD DE CAPACITACIÓN	CODIGO	HS.
NOMBRE DEL EXPOSITOR:		FIRMA:

	ASISTENTES		FIRMA	RESULTADOS(*) (Marcar con una X)		
	Legajo	Apellido y Nombre		A	R	NA
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						

Contratación

Cumplidos los pasos anteriores, el postulante es citado para comunicarle la decisión y acordar lo siguiente:

- Fecha de inicio de labores.
- Horario.
- Remuneración.

- Firma del contrato de trabajo y demás documentación.
- Entrega de ropa y elementos de protección personal (EPP) registrando la misma en constancia según Resolución 299/11.

Res. SRT N° 299/11
Planilla de entrega de EPP y ropa de trabajo

Resolución ESS/11, Anexo I

ENTREGA DE ROPA DE TRABAJO Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL							
Razón Social:		Localidad:		C.P.:		P.O.M.T.:	
Dirección:		Provincia:		D.N.I.:			
Nombre y Apellido del Trabajador:							
Descripción breve del puesto/s de trabajo en el/los cuales desempeña el trabajador:				Elementos de protección personal, necesarios para el trabajador, según el puesto de trabajo:			
N°	Producto	Tipo/Modelo	Marca	Para ser certificado de SRT/MD	Cantidad	Fecha de entrega	Firma del trabajador
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
32							
33							
34							
35							
36							
37							
38							
39							
40							
41							
42							
43							
44							
45							
46							
47							
48							
49							
50							
51							
52							
53							
54							
55							
56							
57							
58							
59							
60							
61							
62							
63							
64							
65							
66							
67							
68							
69							
70							
71							
72							
73							
74							
75							
76							
77							
78							
79							
80							
81							
82							
83							
84							
85							
86							
87							
88							
89							
90							
91							
92							
93							
94							
95							
96							
97							
98							
99							
100							

Información adicional:

SRT Superintendencia de Riesgos del Trabajo

Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social
Presidencia de la Nación

Periodo de prueba

La empresa MAIALI S.A. establece un periodo de prueba de 3 (tres) meses respetando la Ley de Contrato de Trabajo de la República Argentina. Finalizado el mismo, opta por la contratación definitiva del empleado o no

Capacitación en materia de Higiene y Seguridad

Para el desarrollo del presente tema, capacitación en materia de Seguridad e Higiene en el Trabajo, se diseñará un plan anual de capacitaciones con su respectivo cronograma. Los objetivos son los siguientes:

- Identificar y evaluar las necesidades de capacitación en Los Pirineos.

- Lograr una cultura preventiva en los trabajadores mediante el dictado de capacitaciones.
- Cumplir con el requisito legal obligatorio de capacitar al todo el personal de la organización.

Programa anual de capacitaciones

En el presente tema se establece el plan anual de capacitaciones para Maiali S.S , el cual incluye sus objetivos, responsables, alcance, contenidos, metodología, modalidad de evaluación y los recursos necesarios.

El mismo se desarrolla a continuación:

Objetivos generales:

Desarrollar un plan integral de riesgos laborales con el fin de brindar a los trabajadores de Maiali S.A. condiciones de trabajo seguras, en efecto, eliminar y/o reducir los riesgos a partir de la prevención de los mismos.

Objetivos específicos:

- Lograr un cambio actitudinal favorable en los trabajadores mediante la formación a través del dictado de capacitaciones.
- Que el trabajador comprenda y respete las Normas de Seguridad e Higiene de cumplimiento obligatorio.
- Que el trabajador sepa identificar los riesgos asociados a sus tareas y conozco las medidas preventivas para minimizar y/o eliminar esos riesgos

Responsables:

1.- Gerente (dueño del establecimiento)

- ✓ Proveer el liderazgo y todos los recursos para asegurar que cada persona de su responsabilidad asista a las capacitaciones y entrenamientos del proyecto según su programación y coordinación.
- ✓ Asistir a las inducciones y capacitaciones.

2.-Departamento de SSMA:

- ✓ Diseñar Programa de Inducción del proyecto para todo personal que ingrese y/o permanezca en el proyecto.
- ✓ Monitorear que toda persona asista a las inducciones y cursos de entrenamiento programados.
- ✓ Preparar material de capacitación y entrenamiento para su utilización en los cursos de inducción.
- ✓ Controlar que se mantengan los registros de capacitaciones entregados.
- ✓ Auditar programas de capacitación de las Empresas Contratistas.

3.-Trabajadores:

- ✓ Los trabajadores son responsables de asistir y participar activamente en el proceso de inducción y capacitaciones específicas del Proyecto.
- ✓ Aplicar los conocimientos adquiridos en todos los cursos de capacitación.

Alcance: A todas aquellas personas que desarrollan tareas en la empresa Maiali S.S sean propios o contratistas, abarcando todos los niveles de la estructura organizativa.

Contenidos del programa

A continuación se detallan los temas correspondientes al plan anual de capacitaciones de la empresa Maiali S.A, como así también la periodicidad, duración y niveles. La prioridad de los temas, será en base a las necesidades y tareas que se estén desarrollando o se desarrollarán a corto plazo.

Metodología:

Las capacitaciones correspondientes se dictan de la siguiente manera:

- ✓ Exposiciones orales del capacitador, donde se presenta el tema y se desarrolla en sub-temas mediante la presentación de filminas con la utilización de un proyector.

Tema de capacitación	Periodicidad	Duración	Niveles
<i>Inducción de higiene, seguridad y medio ambiente</i>	<i>Ingreso del personal</i>	<i>1 hora</i>	<i>Todos</i>
<i>Control de riesgos, Elaboración del análisis seguro de trabajo</i>	<i>Bimestral</i>	<i>1 hora</i>	<i>Todos</i>
<i>Procedimiento de trabajo seguro</i>	<i>Mensual</i>	<i>45 min</i>	<i>Encargados y operarios</i>
<i>Plan de Emergencia</i>	<i>Semestral</i>	<i>45 min</i>	<i>Todos</i>
<i>Manejo defectivo, Uso seguro de maquinarias, identificación de riesgos asociados</i>	<i>Bimestral</i>	<i>1 hora</i>	<i>Maquinistas</i>
<i>Investigación de accidentes e incidentes</i>	<i>Bimestral</i>	<i>1 hora</i>	<i>Operativos Encargados</i>
<i>Primeros auxilios y RCP</i>	<i>Bimestral</i>	<i>1 hora 30 min</i>	<i>Todos</i>
<i>Ergonomía</i>	<i>Bimestral</i>	<i>1 hora</i>	<i>Operativos, Encargados</i>
<i>Prevención contra incendios, uso de extintores</i>	<i>Semestral</i>	<i>1 hora</i>	<i>Todos</i>

<i>Prevención de enfermedades zoonóticas (brucelosis)</i>	<i>Bimestral</i>	<i>1 hora</i>	<i>Todos</i>
<i>Riesgos mecánico</i>	<i>Bimestral</i>	<i>1 hora</i>	<i>Operativos Encargados</i>

- ✓ Al finalizar cada uno de los sub-temas que componen la capacitación, el instructor otorga un tiempo para que el auditorio despeje sus dudas mediante preguntas.
- ✓ Al finalizar cada uno de los sub-temas, el instructor o capacitador formula una serie de preguntas en relación al tema tratado y elige al azar quien de los integrantes del auditorio será quien responda. De esta manera se logra la retroalimentación.

Evaluación

La evaluación teórica se lleva a cabo por el capacitador, y se propone un sistema de multiple-choice (selección múltiple), verdadero o falso, si o no, donde se debe redondear o marcar con una cruz solo la respuesta correcta. Incluye también preguntas donde los evaluados tengan que desarrollar sus respuesta.

Recursos a utilizar

Recursos Técnicos:

- ✓ Lapicera para cada uno de los participantes.
- ✓ Planilla de registro de asistencia a la capacitación.
- ✓ Material didáctico, como ser folletos, para un mejor seguimiento de la capacitación.
- ✓ Hojas borradores para anotaciones y apuntes de los participantes.

- ✓ Presentaciones
- ✓ Power Point
- ✓ Proyector y fondo blanco para su utilización.
- ✓ Notebook
- ✓ Sala de reunión con capacidad para todos los participantes.
- ✓ Copias de evaluaciones.
- ✓ Agua para el capacitador como para los participantes.

Recursos Humanos:

- ✓ Presencia puntual del capacitador y/o instructor.
- ✓ La total asistencia del personal
- ✓ Respeto por parte del auditorio para con el instructor y viceversa.

Inspecciones de seguridad

Las auditorias o revisiones ayudan a detectar condiciones de riesgos (condiciones inseguras) o actitudes personales inseguras (actos inseguros) que si bien no fueron detectadas en la evaluación de riesgos o se han generado con posterioridad a la misma.

Clases de auditorías o Inspecciones

- ✓ Cuando un integrante de la institución detecte en su puesto o área de trabajo un riesgo debe informar de inmediato al responsable del sector y este al responsable de prevención de accidentes y enfermedades laborales.
- ✓ Visitas de rutinas realizadas por el servicio de prevención en donde el mismo recorre las instalaciones del establecimiento como también puestos y sectores de trabajo.

Metodología

Par realizar las auditorías de seguridad se utilizarán hojas pre impresas para auditorías internas.

La modalidad de trabajo será el siguiente.

1.-Preparación de la auditoria.

- ✓ Planificar que, quien, cómo y cuando se realizar la auditoria.
- ✓ A la hora de priorizar el sector o área se tendrá en cuenta lo siguiente o Comunicación de riesgo por parte de algún empleado o Importancia de las consecuencias de la materialización de los posibles riesgos que puedan existir. o Instalaciones o zonas no verificadas anteriormente

2-Visita de las áreas de trabajo e instalaciones.

Una vez decidido que, quien y cuando se va realizar la auditoria de seguridad

La modalidad de trabajo será el siguiente:

- ✓ Visita al área o instalaciones determinadas
- ✓ Identificación de los desvíos detectados y propuestas de medidas correctoras.
- ✓ En caso de detectar un riesgo grave e inminente se seguirá el procedimiento previsto por el programa de prevención

3- Informe de la auditoria

De la visita realizada se confeccionara un informe que será archivada y servirá como documento de trabajo para la planificación de la actividad preventiva. Se enviara una copia del informe a la persona encargada de realizar la medida correctiva, de manera que proceda a su valoración y fije el plazo estimado para su implementación o bien emita una propuesta alternativa cuando considere que exista una medida más adecuada.

Una vez cumplido el plazo previsto se polvera a visitar el área o instalación con el fin de verificar el cumplimiento de la acción propuesta y la efectividad de la

misma. Los informes serán presentados en las reuniones periódicas que el servicio de prevención tenga en el establecimiento, en presencia de directivos.

Investigación de siniestros laborales

El establecimiento deberá investigar, analizar y registrar los accidentes ocurridos durante la realización de la actividad diaria dentro del establecimiento como también los accidentes in itinere.

- ✓ Incidentes
- ✓ Accidentes
- ✓ Enfermedades laborales

Cuando por consecuencia de un accidente de trabajo dentro del establecimiento se haya producido un daño para la salud de los empleados (tantos propios como de empresas contratistas) se realizara una investigación sobre el accidente a fin de detectar las causas del mismo. Como también se investigaran aquellos incidentes que no hayan producidos daños o lesiones a los empleados pero pudieron dar lugar a ello.

Por medio de esta investigación obtendremos:

- ✓ Identificación de nuevos riesgos
- ✓ Identificación de las causas desencadenantes del accidente/incidente
- ✓ Identificación de la secuencia en que se desarrollaron los acontecimientos
- ✓ Identificación de los medios de prevención inadecuados o insuficientes

Este procedimiento será llevado a cabo por el servicio de prevención de riesgos con la participación de los responsables de cada uno de los servicios y departamentos como también se podrá contar con la investigación del accidente confeccionado por la ART.

De esta manera las medidas preventivas que se adopten estarán enfocadas sobre aquellos factores de riesgos que predominen en la institución logrando mayor eficacia en la actividad preventiva. La metodología a aplicar para la

investigación de accidentes e incidentes dentro de la institución será el método del ARBOL DE CAUSAS.

El método del árbol de causas es una técnica para la investigación de accidentes basada en el análisis retrospectivo de las causas. A partir de un accidente, el árbol representa de forma gráfica la secuencia de causas que han determinado que este se produzca.

El análisis de cada una de las causas identificadas en el árbol de causas nos permite poner en marcha las medidas de prevención más adecuadas.

Recolección de información

La información es un punto de partida para una buena investigación de accidentes. Si la información no es buena todo lo que venga a continuación no servirá para el objetivo que se persigue. Mediante la recolección de la información se pretende reconstruir las circunstancias que se daban en el momento del accidente y que permitieron la ocurrencia del mismo.

Construcción del Árbol

Aquí se persigue evidenciar de forma gráfica. Las relaciones entre los hechos que han contribuido a la producción del accidente del accidente, para ello será necesario relacionar de manera lógicas todos los hechos que tenemos en la lista de sucesos.

De manera que su encadenamiento a partir del último suceso, la lesión, nos vaya dando la secuencia real de cómo han ocurrido las cosas. El árbol debe ser construido de derecha a izquierda para que una vez construido pueda ser leído de forma cronológica.

Estudios de los datos

Elaborando una serie de medidas correctoras: Se busca prevenir de manera inmediata y directa las causas que han provocado el accidente. Elaborando una serie de medidas generalizadas: El conjunto de todas las situaciones de trabajo de la empresa. Tras la construcción del árbol de causas, se registran los factores potenciales del accidente.

El análisis estadístico de los accidentes del trabajo es fundamental, ya que de la experiencia pasada bien aplicada surgen los datos para determinar los planes de prevención, reflejar a su efectividad y el resultado de las normas de seguridad adoptadas.

En resumen los objetivos fundamentales de las estadísticas son:

- ✓ Detectar, evaluar, eliminar o controlar las causas de accidentes.
- ✓ Dar base adecuada para confección y poner en práctica normas generales y específicas preventivas.
- ✓ Determinar costos directos e indirectos.
- ✓ Comparar períodos determinados.

De aquí surge la importancia de mantener un registro exacto de los distintos accidentes del trabajo, exigido en el art. 30 de la Ley 19587 donde se informa de la obligatoriedad de denunciar los accidentes de trabajo.

Como objetivos para el desarrollo del presente tema se establecen los siguientes:

- ✓ Desarrollar las estadísticas de siniestralidad de la empresa MAILI S.A.
- ✓ Contribuir con la prevención de accidentes mediante el desarrollo de las estadísticas de siniestralidad.
- ✓ Lograr una evaluación e interpretación correcta de los datos obtenidos

Cálculos siniéstrales

Para el desarrollo del presente tema se realiza una tabla de índices de siniestralidad laboral y otra con las características de dichos siniestros ocurridos.

Índice de Frecuencia (IF): Es el número total de accidentes producidos por cada millón de horas trabajadas.

Donde: HT= N° Horas trabajadas

Índice de gravedad (IG): Es el número total de días perdidos por cada mil horas trabajadas.

$$\text{IG} = \frac{\text{DP} \times 1000}{\text{HT}}$$

Donde DP= Días perdidos

Índice de Incidencia (II): Es el número de accidentes ocurridos por cada mil personas expuestas. Se utiliza cuando no se dispone de información sobre las horas trabajadas.

$$\text{II} = \frac{\text{Accidentes} \times 1000}{\text{N}^\circ \text{Trabajadores}}$$

Índice de Duración Media (IDM): Es el tiempo medio de duración de las bajas por accidentes.

$$\text{IDM} = \frac{\text{N}^\circ \text{días perdidos}}{\text{N}^\circ \text{accidentes con baja}}$$

A continuación se adjunta planilla Excel en donde se llevarán las estadísticas:

Siniestralidad de MAIALI S.A

Periodo: Año 2023

Actualizado:

Datos Generales									Indices Mensuales			Indices Acumulados				
Mes	Horas Trabajadas (Totales)	Horas Trabajadas Acumuladas	Cantidad de Personal en Obras (Przmadic)	Cantidad de Trabajadores acumulados	Cantidad de accidentes del mes	Dias Perdidos	Accidentes Acumulado	Dias perdidos Acumulado	Índice Frecuencia	Índice de Gravedad		Índice Incidencia	Índice Frecuencia	Índice de Gravedad		Índice Incidencia
										I.P.	D.M.B.			I.P.	D.M.B.	
Enero 2016		0		0			0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Febrero 2016		0		0			0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Marzo 2016		0		0			0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Abril 2016		0		0			0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mayo 2016		0		0			0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Junio 2016		0		0			0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totales 1º semestre	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Julio 2016		0		0			0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Agosto 2016		0		0			0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Septiembre 2016		0		0			0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Octubre		0		0			0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Noviembre 2016		0		0			0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Diciembre 2016		0		0			0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totales 2º semestre	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totales 2016	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Elaboración de normas de seguridad

La elaboración, difusión e implementación de normas y procedimientos seguros de trabajo dentro de la organización es de suma importancia. Procedimientos seguros de trabajo guía para orientar a los trabajadores sobre la conducta o manera de desempeñarse en su puesto de trabajo, ya que a este se lo considera potencial causal de accidente.

La valoración de los riesgos evaluados determina la prioridad a la hora de corregir los desvíos. Se actuara en primer lugar en aquellas situaciones con riesgos más evidentes y riesgosos, dejando para un futuro no muy lejano aquellas situaciones con menor riesgo de ocurrencia.

Es muy importante y se debe tener en cuenta plazos determinado para su cumplimiento como también el costo y cantidad de empleados expuestos a este. Una vez establecidas estas normas y procedimientos, se informara a los integrantes de la institución afectados a estas, a quienes se les suministrara una copia de este procedimiento que deberán leer y mantener en su puesto de trabajo el cual les servirá de consulta ante una posible duda relacionada a este. Se les brindara asesoramiento y capacitaciones sobre el tema como también se informara y capacitara.

Las capacitaciones se brindaran en el transcurso del año respetando el programa anual de capacitaciones a impartir al personal de la estancia, considerándose la posibilidad de agregar al programa anual algún tema en particular que sea necesario.

Prevención de siniestros - Plan de Emergencias

Introducción:

El plan de emergencia 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 humanas y/o económicas que pudieran derivarse de la situación de emergencia.

Es un plan detallado que establece procedimientos de respuestas a emergencias y define las responsabilidades y el accionar de los empleados.

El trabajador tiene la responsabilidad de encontrar la mejor manera posible de cumplir el plan de emergencia.

Objetivos:

Se establecen los siguientes objetivos para el presente trabajo:

- ✓ Desarrollar un plan de emergencias posible de llevar a cabo y de fácil comprensión para cualquier persona.
- ✓ Lograr la participación y concientización de los integrantes de la organización con respecto a la importancia de contar con un plan de emergencias.
- ✓ Establecer los lineamientos básicos para el manejo y administración del Sistema de Emergencias declarada, aplicando las normas y legislaciones vigentes.

Alcance: El Plan de Emergencia aplica tanto para el personal de Los Pirineos como eventuales subcontratados.

Desarrollo

Definiciones

Plan de emergencia: Plan coordinado de actividades para responder ante una Emergencia. Contiene, como mínimo, las áreas intervinientes y sus responsabilidades, la metodología que debe aplicarse y las recomendaciones para contener, reducir y minimizar el riesgo/impacto producido.

Emergencia: Es toda situación que puede dar por resultado lesiones, pérdidas de vidas, daños a las instalaciones, y/o alteraciones al Medio Ambiente dentro o fuera del perímetro de la Empresa.

Emergencia Parcial: Es aquella que afecta a un solo sector del Proyecto pero que por su alcance local no requiere la reunión o evacuación de las personas que se encuentren en otros sectores no alcanzados por el siniestro.

Emergencia General: Es aquella que por su magnitud, complejidad o nivel de riesgo, requiere la evacuación de todas las personas del Proyecto.

Establecimiento de roles:

Jefe de emergencia: Queda designado por la gerencia y sus responsabilidades son:

- ✓ Evaluar el carácter y los riesgos de la situación planteada. Considerar que el hecho constituye una emergencia, definir el nivel de la misma.
- ✓ Permanecer afectado al control de la operación.
- ✓ Evaluada la situación, ordenar la evacuación, en el caso de que la emergencia sea en el galpón del establecimiento.
- ✓ Coordinar la respuesta a la emergencia, ordenar las acciones a seguir para controlar la emergencia e informar a todos los sectores.
- ✓ Guiar a los grupos de emergencias.
- ✓ Avisar el inicio y finalización de la emergencia y consecuentemente retorno seguro a los lugares de trabajo en todos los canales de radio y/o vía sistema de voceo

Maquinistas-Operarios: Son las personas que no están afectadas a la respuesta de una emergencia. Conocen las rutas de evacuación y acciones a seguir.

Sus responsabilidades son:

- ✓ Avisa de la situación al Jefe de Emergencia por medio de llamada

telefónica o verbalmente. Permanecer en el lugar de trabajo y estar atento ante cualquier aviso de alarma, esperando acciones a seguir.

- ✓ En caso de escuchar el aviso de Emergencia General se deberá proceder a la activación de los roles, evitando la generación de pánico y deberá evacuar por las salidas más convenientes (En caso de encontrarse en lugar cerrado) teniendo en cuenta la ubicación del siniestro.

Grupos de emergencias:

1. Brigada de incendio:

- ✓ Tomará las medidas convenientes, tendientes a combatir el foco de incendio en sus inicios con los extintores disponibles.
- ✓ Una vez finalizado el ataque al fuego, informará al jefe de emergencia sobre la situación (Situación controlada o no).
- ✓ Brindará toda la información necesaria a los bomberos, en caso de que la situación no haya sido controlada.
- ✓ Participará en la evacuación y se dirigirá al punto de encuentro.

2. Brigada de primeros auxilios:

- ✓ Tomaran las medidas convenientes, tendientes a brindar las primeras maniobras de atención a los posibles afectados, como accidente, intoxicación, etc.
- ✓ Ante un posible accidente, esta brigada deberá realizar lo más pronto posible, maniobras de RCP, desintoxicación, atención en caso de cortes, etc, dependiendo del tipo de hecho no deseado.
- ✓ Brindará toda la información necesaria al servicio médico.

1.-Incendio en galpón

- ✓ El jefe de emergencia al recibir la información del siniestro, evalúa la situación y decide lo siguiente: o Si es necesario informar al pañolero para que llame los servicios de emergencias o Decide si es necesario cortar el suministro de energía. o Si se decide atacar el foco de incendio, el jefe de emergencias coordina a los grupos de emergencias en su actuación. o Al finalizar el siniestro, es el que decide la restauración del suministro eléctrico y la vuelta del personal al lugar.
- ✓ Detectado el foco de incendio, la brigada de incendio es la encargada de actuar para extinguirlo con los matafuegos presentes en el lugar.
- ✓ En caso de que haya un accidentado durante el siniestro, la brigada de primeros auxilios asistirá a los damnificados.

2.- Accidente: Persona que detecta el accidente:

Comunica lo ocurrido al Jefe de Emergencias, informando:

- ✓ Nombre y Apellido de quién modula.
- ✓ Sector exacto de la emergencia.
- ✓ Cantidad de personal involucrado.

En este caso la brigada de primeros auxilios toma conocimiento de lo ocurrido y asiste de inmediato a los damnificados realizando los primeros auxilios, hasta que llegue el servicio de emergencia médica. Luego de esta asistencia, informa al jefe de emergencia cual es la situación.

Simulacro

Realizar simulacros tiene como objetivos:

- ✓ Evaluar el desempeño de los responsables de actuación y los trabajadores ante situaciones de emergencias, simulando una situación en el lugar de trabajo, poniendo a prueba la capacidad de respuesta ante

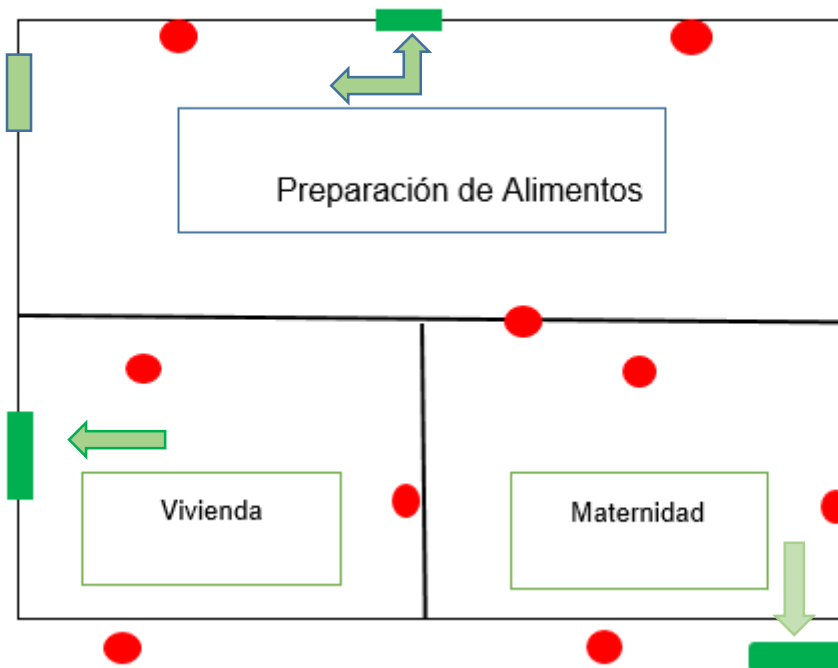
- ✓ Identificar desvíos en la actividad práctica, de manera tal de eliminarlos o minimizarlos ante situaciones reales.

Los mismos se realizarán 2 veces al año. Siempre que sea posible y apropiado se involucrará a los Servicios de respuesta ante emergencia de manera de desarrollar una relación de trabajo eficaz, mejorando la comunicación y cooperación durante la emergencia.

Los simulacros serán planificados y se diagramarán sobre la base de cualquiera de las situaciones de emergencia mencionadas anteriormente. Se designarán veedores quienes observarán el desarrollo de la actividad y recabarán toda la información emergente y de utilidad que permita mejorar las futuras prácticas. Se elaborará y emitirá un Informe de Simulacro con:

- ✓ Objetivos, descripción de la situación y alcance del simulacro.
- ✓ Personas involucradas.
- ✓ Orden cronológico de los sucesos y acciones.
- ✓ Fotos secuenciales de la actuación.
- ✓ Respecto de los resultados alcanzados se aplicará el sistema de análisis FODA (Fortalezas, Oportunidad de mejora, Debilidades y Amenazas)

Plano de evacuación y ubicación de extintores:



Extintores ●

Salidas de emergencia ■

Con el desarrollo del presente plan de emergencias se previeron distintas situaciones potenciales, para las cuales se desarrollaron los lineamientos necesarios para que ante una situación no deseada se pueda actuar de la mejor manera posible utilizando tanto los recursos humanos como materiales dispuestos en el establecimiento.

Se considera fundamental poner en práctica de los simulacros, ya que estos son vitales para el entrenamiento del personal y además permite dejar en evidencia las posibles falencias del programa, permitiendo así poder mejorar y desarrollar las modificaciones necesarias el plan.

Legislación vigente (Ley 19587, Decreto 351, ley 24557).

Artículo 4°- La ley de higiene y seguridad en el trabajo comprenderá las normas técnicas 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.*

Capítulo 9

Artículo. 61 - Todo lugar de trabajo en el que se efectúan procesos que produzcan la contaminación del ambiente con gases, vapores, humos, nieblas, polvos, fibras, aerosoles o emanaciones de cualquier tipo deberá disponer de dispositivos destinados a evitar que dichos contaminantes alcancen niveles que puedan afectar la salud del trabajador. Estos dispositivos deberán ajustarse a lo reglamentado en el Capítulo 11 del presente decreto.

2.-En los lugares de trabajo donde se realicen procesos que den origen a estados de contaminación ambiental o donde se almacenen sustancias agresivas (tóxicas, irritantes o infectantes), se deberán efectuar análisis de aire periódicos a intervalos tan frecuentes como las circunstancias lo aconsejen.

Capítulo 19

Artículo 189°- los equipos y elementos de protección personal serán de uso individual y no intercambiables cuando razones de higiene y prácticas así lo aconsejan. Queda prohibida la comercialización de quipos y elementos recuperados o usados, los que deberán ser destruidos al término de su vida útil.

Artículo 190°- Los equipos y elementos de protección personal deberán ser proporcionados a los trabajadores y utilizados por estos, mientras se agotan todas las instancias científicas y técnicas tendientes a la aislación o eliminación de los riesgos.

Artículo 191°- La ropa de trabajo cumplirá con lo siguiente:

- 1) *Será de tela flexible, que permita una fácil limpieza y desinfección y adecuada a las condiciones del puesto de trabajo.*
- 2) *Ajustará bien al cuerpo del trabajador, sin perjuicio de su comodidad y facilidad de movimientos.*
- 3) *Siempre que las circunstancias lo permitan, las mangas serán cortas y cuando sean largas, ajustarán adecuadamente.*
- 4) *Se eliminarán o reducirán en lo posible, elementos adicionales como bolsillos, bocamangas, botones, partes vueltas hacia arriba, cordones y otros, por razones higiénicas y para evitar enganches.*
- 5) *Se prohibirá el uso de elementos que puedan originar un riesgo adicional de accidente como ser: corbatas, bufandas, tirantes, pulseras, cadenas, collares, anillos y otros.*
- 6) *En casos especiales la ropa de trabajo será de tela impermeable, incombustible, de abrigo resistente a sustancias agresivas, y siempre que sea necesario, se dotará al trabajador de delantales, mandiles, petos, chalecos, fajas, cinturones anchos y otros elementos que puedan ser necesarios.*

Artículo 197º- Para la protección de las extremidades inferiores, se proveerá al trabajador de zapatos, botines, polainas o botas de seguridad adaptadas a los riesgos a prevenir.

Cuando exista riesgo capaz de determinar traumatismos directos en los pies, los zapatos, botines, o botas de seguridad llevarán la puntera con refuerzos de acero. Si el riesgo es determinado por productos químicos o líquidos corrosivos, el calzado será confeccionado con elementos adecuados, especialmente la suela y cuando se efectúen tareas de manipulación de metales fundidos, se proporcionará al calzado aislación con amianto.

Artículo 198º) La protección de los miembros superiores se efectuará por medio de mitones, guantes y mangas, adaptadas a los riesgos a prevenir y que permitan adecuada movilidad de las extremidades.

Capítulo 21/Capacitación

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 desempeñan.

Artículo 210°-- recibirán capacitaciones en materia de higiene y seguridad y medicina de trabajo todos los sectores del establecimiento en sus distintos niveles:

- *Nivel superior*
- *Nivel intermedio*
- *Nivel operativo*

Artículo 211°-- todo establecimiento planificara en forma anual programas de capacitación para los distintos niveles, los cuales deberán ser presentados a la autoridad de aplicación, a su solicitud.

Resolución 299/2011

Artículo 1° — Determinase que los elementos de protección personal suministrados por

los empleadores a los trabajadores deberán contar, en los casos que la posea, con la certificación emitida por aquellos Organismos que hayan sido reconocidos para la emisión de certificaciones de producto, por marca de conformidad o lote, según la resolución de la entonces SECRETARIA DE INDUSTRIA, COMERCIO Y MINERIA.

Artículo. 2° — Créase el formulario "Constancia de Entrega de Ropa de Trabajo y Elementos de Protección Personal" que con su Instructivo forma parte como Anexo de la presente resolución.

Artículo. 3° — El Formulario creado por el artículo precedente será de utilización obligatoria por parte de los empleadores. Deberá completarse un formulario por cada trabajador, en el que se registrarán las respectivas entregas de ropa de trabajo y elementos de protección personal.

Artículo. 4° — La presente resolución entrará en vigencia a los CIENTO OCHENTA (180) días corridos de su publicación.

Artículo. 5° — Comuníquese, publíquese, dese a la Dirección Nacional del Registro.

Ley de Riesgo del Trabajo – Ley N° 24.577/96

Artículo 1° — Normativa aplicable y objetivos de la Ley sobre Riesgos del Trabajo (LRT).

1. La prevención de los riesgos y la reparación de los daños derivados del trabajo se regirán por esta LRT y sus normas reglamentarias.

2. Son objetivos de la Ley sobre Riesgos del Trabajo (LRT):

a) Reducir la siniestralidad laboral a través de la prevención de los riesgos derivados del trabajo;

b) Reparar los daños derivados de accidentes de trabajo y de enfermedades profesionales, incluyendo la rehabilitación del trabajador damnificado;

c) Promover la recalificación y la recolocación de los trabajadores damnificados;

d) Promover la negociación colectiva laboral para la mejora de las medidas de prevención y de las prestaciones reparadoras.

Decreto.Reg. N°617/79

Animales

Artículo 44.- La vivienda de los trabajadores debe encontrarse aislada de los galpones de animales.

Artículo 45.- En los tratamientos sanitarios, vacunaciones, curaciones de heridas, tareas de descornado y otras que exijan contacto del hombre con los animales, se implementarán medidas que permitan sujetar y controlar los movimientos del animal.

Artículo 46.- Cuando se utilice tracción animal, se deben usar aperos en buen estado de conservación.

Artículo 47.- A fin de prevenir la zoonosis, se deben tomar las siguientes medidas de carácter general:

- a) Evitar el contacto directo del trabajador con la mucosa o sangre de los animales y con sus excrementos.*
- b) Al finalizar tareas que lo pongan en contacto con animales, el trabajador deberá higienizarse, igual precaución deberá adoptar, antes de fumar y de toda ingesta de alimentos o infusiones.*
- c) Se debe disponer de un lugar destinado para la ropa que estuvo en contacto con los animales, a fin de evitar su contacto con la ropa limpia.*
- d) Se incinerarán los cadáveres de los animales muertos por causa de enfermedades contagiosas o desconocidas, evitando el contacto del animal con el trabajador.*

Capacitación y Protección a los Trabajadores

Artículo 48.- Se tenderá a la minimización de los riesgos en la fuente de trabajo. Hasta tanto esto se alcance, se debe proveer y capacitar en el uso de elementos de efectiva protección personal a los trabajadores de acuerdo al riesgo a que estén expuestos. Las Aseguradoras de Riesgos del Trabajo deben informar a los empleadores acerca de la necesidad de otorgar equipos de protección personal de acuerdo al riesgo. Una vez determinada la necesidad del uso, de equipos y elementos de protección personal, su utilización será obligatoria.

Artículo 49.- La capacitación que debe brindarse a los trabajadores debe incluir:

- a) Identificación de los riesgos y su impacto en la salud.*
- b) Normas de procedimiento para el uso y manipuleo de materiales, maquinarias, herramientas y elementos de protección personal de acuerdo al riesgo a que estén expuestos por el desempeño de la tarea encomendada.*
- c) Nociones de primeros auxilios, cuando el riesgo a que el trabajador esté expuesto así lo amerite.*

Artículo 50.- La capacitación se brindará a todos los trabajadores de acuerdo a la tarea que desarrollen y acorde al nivel educacional alcanzado.

Conclusiones finales

Durante el desarrollo de este proyecto final integrador, que sin lugar a dudas ha sido muy gratificante, no solo por los nuevos conocimientos adquiridos sino también por la gran enseñanza dejada en el establecimiento Maiali S.A, en donde claramente, los trabajadores no contaban con los conocimientos básicos para poder desarrollar sus labores de forma segura, previniendo accidente y enfermedades profesionales.

El gran problema detectado en este tipo de rubro, tan dejado de lado por las entidades controladoras, es la falta de seguimiento y control, y es aquí donde radica una de las falencias más marcadas, lo que conlleva esto a que la actividad se desarrolle sin ningún tipo de procedimiento seguro y con falta de los elementos de protección personal.

Durante el desarrollo de la primera etapa se pudo realizar una descripción del establecimiento donde se pudieron detectar desvíos graves en las tres áreas que se tuvieron en cuenta por ejemplo del tipo de peligro químico, mecánico, térmico, ergonómico, ruido, iluminación, etcétera. Luego de una exhaustiva identificación de estos, se pudo llevar a cabo recomendaciones con bajo costo económico, logrando de esta forma eliminar la gran mayoría de los riesgos, y en otros casos minimizarlos notablemente.

Aquí también se pudo notar que los trabajadores sabían del riesgo al cual estaban expuestos pero no tomaban conciencia. Es por esto que se hace hincapié en la identificación y evaluación de los riesgos presentes.

En la segunda etapa se ha podido adquirir conocimientos muy valiosos, Se describieron las condiciones generales y específicas de trabajo. No solo incorporamos conocimientos nuevos, producto de la búsqueda constante de información y posterior aplicación a la práctica, sino también comenzamos con las mediciones de ruido en los sectores de Maestranza y Maternidad. En esta oportunidad los valores respetan lo requerido por la norma por lo que en esta ocasión no brindamos medidas específicas.

Posteriormente se realizó de iluminación siguiendo el protocolo de la misma, siendo los galpones de Maestranza y Maternidad, los que no cumplen en esta oportunidad. Cabe destacar que esta actividad se la realizó en los sectores cubiertos, ya que también hay otras actividades que se realizan a cielo abierto. Por último realizamos la carga de fuego con el fin de constatar el tipo de protección contra incendio que posee la empresa.

Por último, con la planificación del tema 3, se pudo dejar asentado lineamientos generales del departamento de SSMA, haciendo participe a la dirección de la empresa para obtener su compromiso con Seguridad, Salud y Medio Ambiente.

Agradecimientos

A Dios por haberme acompañado siempre en todo momento.

A mi madre Elsa por ser ejemplo de arduo trabajo y tenaz lucha en la vida. Por su amor incondicional y por ser un pilar fundamental a lo largo de mi vida. Por creer siempre en mí, y por darme todo su apoyo.

A mi novio Abel Ramos que ha sabido apoyarme como amigo y pareja, para continuar y nunca renunciar.

A mi familia por ser parte de mi vida y haber sido apoyo constante.

Los amo infinitamente...

Un agradecimiento especial al Lic. Diego Pachado por compartir sus conocimientos para el desarrollo de este proyecto. Agradezco a la universidad Fasta por permitirme realizar esta carrera y por darme el apoyo necesario para poder realizar este proyecto.





Referencias bibliográficas

- ✓ Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo N°19587.
- ✓ Decreto Reglamentario N°351/79
- ✓ Decreto Reglamentario N°351/79
- ✓ Materia: Gestión de la Seguridad e Higiene
- ✓ Materia: Estrategias de la Investigación
- ✓ Materia: Verificación e Inspección de Riesgos
- ✓ Resolución N°886/2015 (SRT) - Protocolo de Ergonomía.
- ✓ Protocolo de medición de ruidos
- ✓ Protocolo de medición iluminación.
- ✓ Resolución N°295/2003.
- ✓ Resolución N°299/2011 (SRT) - Provisión de elementos de protección personal.
- ✓ www.srt.gob.ar

