**UNIVERSIDAD DE LA FRATERNIDAD DE AGRUPACIONESSANTO TOMÁS DE AQUINO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**Carrera: Licenciatura en Higiene y Seguridad en elTrabajo**

**Nombre del Proyecto Final Integrador**: *"Aplicación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Pulverizadode Naranjas – Frutas S.A.A.I Ledesma"*

**Dirección Profesor: Ing. Florencia Castagnaro**

**Alumno: Luna Gonzalez Norma Graciela**

**Centro Tutorial: Libertador General San Martín**

INDICE

Introduccion…..... 4
Elección del puesto de trabajo…..... 5
Descripción del proceso de pulverizada…..... 6
Aplicación en plantas…..... 7
Implementos …..... 8
Descripción del puesto de trabajo…..... 10
Evaluación de riesgos Matriz…..... 12
Análisis de costos…..... 21
Estudio Ergonomico…..... 22
Controles de ingeniería…..... 24
Controles administrativos…..... 25
Actividad manual NAM…..... 25
Levantamiento manual de cargas LQM…..... 26
Protocolo de Ergonomía SRT 886/15…..... 26
Diagrama de flujo…..... 27
Desarrollo del protocolo de Ergonomía…..... 28
Puesto de trabajo en estudio…..... 28
Evaluación del levantamiento manual de carga…..... 30
Método R.E.B.A…..... 33
ETAPA 2- Riesgos químicos 39
Definiciones…..... 40
Toxicología Laboral…..... 40
SGA resolución 801/15…..... 41
Productos a los que se exponen…..... 43
Oxido Cuproso…..... 44
Acido Fosforico…..... 47
Aceite Mineral…..... 49
Abacmetina…..... 51
Elementos de protección Personal…..... 54
Carga térmica en el ambiente Laboral…..... 55
Legislación argentina…..... 59
Mediciones…..... 59
Toma de mediciones…..... 60
Evaluación de la carga térmica…..... 61
Conclusion…..... 67
Medidas correctivas…..... 67
Ruido…..... 68
Marco Legal…..... 69
Medición en el establecimiento…..... 75

Etapa 3- Programa integral de prevención de riesgos laborales…..... 81
Recursos Humanos…..... 81
Actividades del servicio de Higiene y Seguridad…..... 82
Ingreso del personal…..... 83
política de Seguridad…..... 85
Programa de prevención…..... 86
Capacitacion…..... 87
Cronograma de capacitación…..... 88
Inspecciones…..... 89
Riesgos en el manejo de tractores…..... 90
Inspecciones de tractores…..... 93
Check list de turbo…..... 94
Planillas de inspección de E.P.P…..... 95
Planilla de inspección de botiquines…..... 96
Metodología de trabajo…..... 97
Reglas generales de Seguridad…..... 97
Procedimiento de trabajo seguro PTS…..... 99
Procedimiento para el uso de tractor…..... 99
procedimiento para el manejo del turbo…..... 101
procedimiento en caso de derrame de productos…..... 104
Emergencias- definiciones…..... 106
Planes de emergencias…..... 107
Procedimiento de evacuación…..... 108
Gestión de accidentes…..... 114
Accidente de trabajo…..... 114
Incidente…..... 114
Accidente in itinere…..... 114
Investigación de accidentes y/o accidentes…..... 119
Procedimiento en caso de accidentes…..... 119
Procedimiento de traslado de enfermo y/o accidentados 122
Anexo I- Riesgo químico…..... 126
anexo II- Planilla de inspección de semi mascaras…..... 130
Anexo III- Ruido…..... 131
Anexo IV- Protocolo interno covid-19…..... 134
Anexo V- investigación de accidentes…..... 145
Anexo VI- Planilla de análisis de tareas Criticas…..... 148
Conclusión general…..... 150
Agradecimientos…..... 152
Marco legal y Bibliografía …..... 153

# Introducción

## Breve descripción de la industria de jugos y frutas.

Ledesma saai es una empresa multinacional que destino más de 3000 hectáreas para la plantación de naranjas, las mismas se encuentran ubicadas es quinta zona sur más conocida como YUCHAN, ubicada en ruta provincial N°19 en donde más de 110 personas distribuidas en distintos sectores realizan diferentes tareas para el cultivo de lasmismas. Cabe destacar que la finca produce alrededor de 37.000 q 43.000 toneladas poraño, en donde el mayor porcentaje es exportado a Europa y el resto es destinado a la planta de jugos.

## TEMA 1: Elección del puesto de trabajo

El puesto de trabajo seleccionado para realizar la aplicación de un sistema de seguridad eHigiene y Salud en el trabajo es LA PULVERIZACION DE PLANTAS DE NARANJAS.

Este proceso consiste en la aplicación de productos fitosanitarios a las plantas como lo son el óxido cuproso, la abacmetina, aceite mineral y el ácido fosfórico. En donde el óxidocuproso es fungicida y actúa por absorción en las plantas para las enfermedades cuarentenarias.

La abacmetina es un insecticida- acaricida y al igual que el óxido también actúa por absorción.

El aceite mineral, dependiendo de las dosis aplicada cumple dos funciones, si la dosis eselevada cumple la función de insecticida, si la dosis en baja, cumple la función de adherente de otro producto a las plantas.

El ácido fosfórico es utilizado para bajar el PH del agua.Dicho tratamiento se realiza con el fin de prevenir diferentes plagas en plantas y frutas parapoder cumplir con el propósito de exportación

**Temas a abordar:**

1. **<u>Descripción del Proceso de Pulverizado</u>**

    1. TRASLADO DE IMPLEMENTOS, HERRAMIENTAS Y MATERIALES AL SECTOR DE TRABAJO
    2. ARMADO DE CARGADERO- SECTOR DE TRABAJO
    3. FORMULACION DE PRODUCTOS QUIMICOS (OXIDO CUPROSO-ACIDO FOSFORICO) Y AGUA
    4. COLOCACION DEL PRODUCTO FORMULADO A LOS TURBOS
    5. APLICACIÓN DEL PRODUCTO A LAS PLANTAS
    6. LAVADO DE TURBOS

2. Descripción de los implementos rurales, las herramientas utilizadas y las condiciones de trabajo.

1_ Maquina Pulverizadora – TURBO

Este equipo llamado turbo, es un implemento que si bien va enganchado a un tractor cuenta con un motor propio, tenemos dos modelos diferentes de turbos, cuentan con una computadora propia en donde se programa las revoluciones con las que va a trabajar además de controlar que no presente fayas, este implemento es manejado por el maquinista a través de una palanca de comando que a su vez tiene dos palancas más, una para abrir el lateral izquierdo y otra para abrir el lateral derecho, este implemento es el que realiza el trabajo de pulverizar las plantas en su totalidad, además cuenta en sus laterales con 28 porta boquillas en cada lado que en su interior tienen picos difusores de disco cónicos de 4 y 5 dependiendo la cantidad de producto que se deben aplicar en las plantas, así mismo en la parte de arriba cuenta con una boca de 1x1 metro de diámetro por donde los formuladores ingresan una manguera para descargar el agua y vuelcan los tachos con el producto previamente formulado.

Aplicación en plantas de un lateral.

Aplicación de ambos laterales.

2_ Implemento Nodriza

Este implemento al igual que el turbo es tirado por un tractor, el mismo tiene como función transportar agua para proveer a los turbos para la formulación, se lo utiliza generalmente en aquellos sectores que la quinta en donde los cargaderos no tienen buena presión de agua, como se puede apreciar en la imagen adjunta, este implemento llamado Nodriza cuenta con dos tanques de 5.500 litros cada uno, así mismo cuenta con unas escaleras de acceso a la llave de abertura del agua.

3_ Implemento- tanque de aceite mineral

Este implemento es utilizado para trasladar el aceite mineral que utilizan los formuladores para colocarlo al turbo y así lograr minimizar los tiempos de traslados. Este implemento cuenta en uno de sus extremos con una llave y un caño de PVC que es por donde retiran el aceite.

4_Implemento- carro de transporte de agroquímicos

Este implemento tiene como función transportar los productos tantos solidos como líquidos a los sectores de trabajo.

5_ Implemento- transporte de personal

Se encarga de transportar al personal desde el canchón principal a los sectores de trabajo, la misma cuenta con escaleras y barandas de acceso al carro, en su interior tiene dos bancas enfrentadas divididas por una baranda, es sus lados laterales cuenta con cuatros ventanas y cortinas de lona verde, tiene balizas y luces.

## Descripción de los puestos de trabajo

Formulador

**Tareas que realiza**

1. Separa las bolsas con productos
2. Carga agua en los baldes de 20 litros
3. Aplica el producto junto con el agua a los turbos pulverizadores.
4. Lava los turbos al finalizar las tareas las tareas de aplicaciones.
5. Guarda y limpia los elementos del sector de trabajo.
6. Limpia el sector de del cargadero.

Conductor y encargado

1. Indica los sectores y dosis que se van a aplicar en cada tabla.
2. Indica la cantidad de viajes que se deben realizar en el dia.
3. Corrobora que el producto moje al 100% las plantas.
4. Corrobora el correcto funcionamiento de los turbos.
5. Realiza la parte administrativa de la tarea.

Conductor del tractor (foto)

1. Realiza el mantenimiento preventivo del tractor y del turbo.
2. Coloca el turbo en posición para que los formuladores puedan realizar lacarga.
3. Realiza el recorrido de las tablas aplicando el producto.

3. Identificación de los peligros, teniendo en cuenta la maquinaria existente y lascondiciones de trabajo.

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

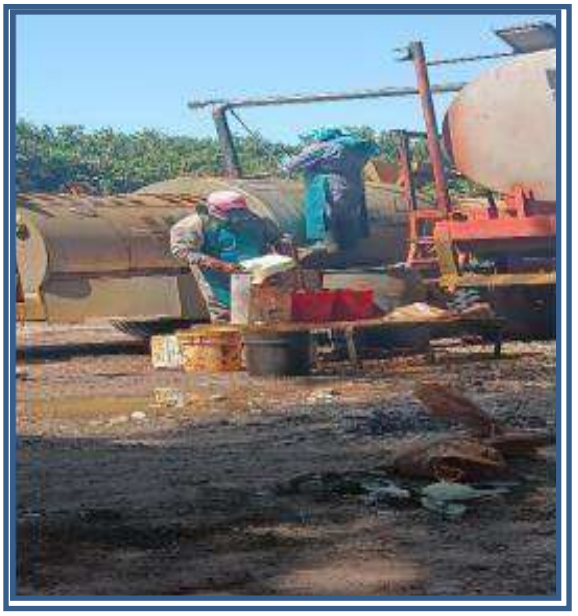
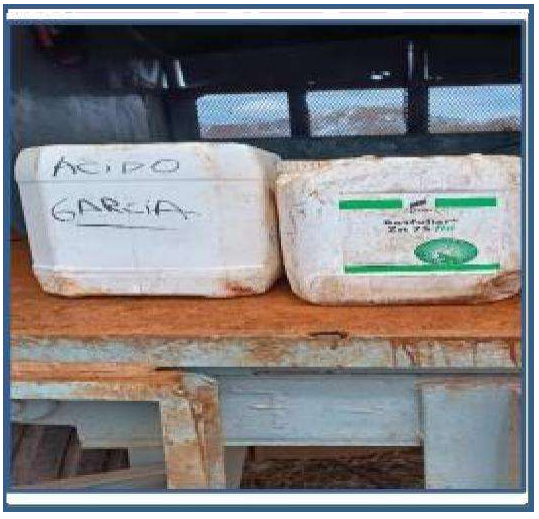
Para esta evaluación de riesgos tendremos en cuenta las inspecciones realizadas in situ.

**Definiciones de acuerdo a la Norma de S.S.T. I.S.O. 45001:**

- **Riesgo:** Efecto de la incertidumbre
- **Riesgo para la Seguridad y Salud en el Trabajo:** 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.

| EVIDENCIAS DE INSPECCION | OBSERVACIONES |
|---|---|

| | |
|---|---|
| | Se observa que el turbo pulverizador no posee barandas y los peldaños son muy angostos. |

| | |
|---|---|
| Sector de trabajo  | Se observa en el sector de trabajo falta de orden y limpieza. |
| Carro agroquímicos | Se observa que el carro de transporte de productos no tiene las condiciones adecuadas para el ascenso del personal que carga y descarga el carro. |
| Bidones   | Se observan bidones y baldes sin etiquetas. |

| | |
|---|---|
| Patas de carro | Se observa que los carros de transporte de productos y materiales, no cuentan con las patas adecuadas ya que las mismas no tienen una seguridad al intentar trabarlas. |
| Sector de trabajo | Durante el recorrido de observo la falta de señalización del sector de formulación. |

Listado de peligros, según la clasificación de los mismosRIESGOS MECANICOS

- Resbalones/ caídas a nivel y distinto nivel. Pisos resbaladizos o desparejos.
- Caída de herramientas u objetos desde altura.
- Atrapamiento de alguna parte del cuerpo.Atropellamiento.
- Contactos o salpicaduras con sustancias.

RIESGOS FISICOS- AMBIENTALES LABORALES.

- Carga térmica.
- Contactos con temperaturas extremas, altas hasta de 40° y bajas de hasta -2°
- Polvos. Ruidos. Vibraciones.
- 
- 

RIESGOS BIOLOGICOS

- Hongos Virus Bacterias.

RIESGOS ERGONOMICOS

- Sobreesfuerzos. Posturas inadecuadas.Uso de herramientas
- Levantamiento y manejo manual de carga.Esfuerzos repetitivos.

RIESGOS PSICOSOCIALES

Factores de condiciones de trabajo.Repetitividad.

4. Evaluación de los riesgos a través de matriz

   En las matrices que representaremos a continuación enumeraremos todos los riesgos, con la salvedad de que los riesgos para la seguridad (riesgos mecánicos y algunos químicos) serán evaluados mediante esta herramienta, mientras que los riesgos higiénicos (Ej: ruido- ergonómicos) será evaluados mediante métodos específicos.

| EVALUACION DE RIESGOS | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Establecimiento: Ledesma saai<br>Puesto de trabajo: Pulverizada de plantas de naranjas<br>N°de trabajadores: 7 por turnos | | | | | | | | | | |
| RIESGOS IDENTIFICADOS | PROBABILIDAD | | | CONSECUENCIA | | | ESTIMACION DE RIESGOS | | | |
| | B | M | A | LD | D | ED | BAJO | MOD | IMP | CRITICO |
| Resbalones | x | | | | x | | X | | | |
| Caídas a mismo y distinto nivel | | x | | x | | | X | | | |
| Caída de herramientas | | x | | | x | | X | | | |
| Atrapamiento | X | | | | x | | x | | | |
| Atropellamiento | x | | | | | x | | X | | |
| Contacto con productos químicos | X | | | | x | | x | | | |
| Golpe con objeto inmóviles | | x | | | x | | | X | | |
| Hongos | x | | | x | | | x | | | |
| Levantamiento y manipulación manual de carga | x | | | | x | | x | | | |
| Estrés térmico | | x | | | x | | | x | | |

| Criterio de evaluación para riesgos de seguridad | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | GRAVEDAD | | |
| | | LIGERAMENTE DAÑINO | DAÑINO | EXTREMADAMENTE DAÑINO |
| PROBABILIDAD | BAJA | BAJO | BAJO | MODERADO |
| | MEDIA | BAJO | MODERADO | IMPORTANTE |
| | ALTA | MODERADO | IMPORTANTE | CRÍTICO |

Los criterios para clasificar la probabilidad y la gravedad en la tabla anterior se presentan en los siguientes cuadros:

| CLASIFICACIÓN | PROBABILIDAD |
|---|---|
| BAJA | El incidente potencial se ha presentado una vez o nunca en el área, en el período de un año. |
| MEDIA | El incidente potencial se ha presentado 2 a 11 veces en el área, en el período de un año. |
| ALTA | El incidente potencial se ha presentado 12 o más veces en el área, en el período de un año. |

| CLASIFICACIÓN | GRAVEDAD |
|---|---|
| LIGERAMENTE DAÑINO | Primeros Auxilios Menores, Rasguños, Contusiones, Polvo en los Ojos, Erosiones Leves. |
| DAÑINO | Lesiones que requieren tratamiento médico, esguinces, torceduras, quemaduras, fracturas, dislocación, Laceración que requiere suturas, erosiones profundas. |
| EXTREMADAMENTE DAÑINO | Fatalidad – Para / Cuadriplejia – Ceguera. Incapacidad permanente, amputación, mutilación. |

| Valoracion | Accion a Implementar |
|---|---|
| Riesgo Bajo | No es necesario adoptar acciones, pero Pueden recomendarse mejoras. |
| Riesgo Moderado | Deben adoptarse medidas de control de riesgo. |
| Riesgo Importante | Intentar disminuir el riesgo; de no ser posible, se deberá verificar el cumplimiento de las medidas de control Adoptadas. |
| Riesgo Crítico | El trabajo no puede ser realizado hasta Que el riesgo no haya sido reducido. |

5. Establecimiento de las medidas de Control

RESBALONES

- Uso de calzados anti deslizantes Mantener el orden y limpieza en el sector.
- Mantener las mangueras dentro de tachos para evitar pérdidas.

CAIDA A MISMO Y DISTINTO NIVEL

- Mantener el orden y limpieza en los sectores de trabajo.
- Remover todos los elementos que queden en la zona de circulación de personas.
- Utilizar calzado de seguridad.
- Colocar barandas y plataformas estándar en los turbos.

CAIDA DE MATERIALES.

- Mantener acomodado los materiales de mayor a menor volumen.

- Mantener identificado los sectores de acopio de materiales.

ATRAPAMIENTO

- No usar ningún tipo de joyas. Usar ropa asignada para la tarea.No usar pañuelos.
- No usar el pelo suelto.

ATROPELLAMIENTO

- Circular por los lugares asignados para la circulación del peatón. No usar auriculares.
- TRACTOR debe tener alarma retrocesos.

CONTACTO CON PRODUCTOS QUIMICOS

- Mantener las sustancias dentro de sus envases tapados.
- Mantener los envases de los productos bien etiquetados.Mantener el sector de acopio de productor señalizado.
- Utilizar guantes y ropa de trabajo.
- Utilizar semimascaras con filtros para partículas.
- Una vez utilizado los productos de los envases líquidos, realizar el triple lavado seguido de la inutilización del envase.
- Lavarse las manos con agua y jabón luego de cada formulación.

GOLPES CON OBJETOS INMOVILES

- Atención al circular.
- Mantener identificados los sectores de cargas (inmóviles).Usar calzados de seguridad.

LEVANTAMIENTO Y MANIPULACION MANUAL DE CARGA.

- Mantener la postura correcta al levantar y bajar la carga.Usar ayuda mecánica en caso de ser necesario.
- Trabajar en equipo al levantar la carga.
- Realizar una planificación de levantamiento de la carga.

- Mantener los pies separados y equilibrar la carga antes de realizar el traslado.
- No girar el tronco mientras se está levantando la carga (es preferible balancearse sobre los pies antes de realizar el movimiento).

HONGOS EN PIES

- Mantener los pies secos.
- Evitar al máximo posible las rozaduras con las botas de seguridad.Revisarse
- los pies con atención diariamente.

ESTRÉS TERMICO

- Mantenerse hidratado durante toda la jornada.Usar ropa ligera, amplia y de
- colores claros.
- Realizar pausas frecuentes si el sol y calor son elevados. Tratar de
- permanecer en lugares frescos y/o en la sombra.

6. Análisis de los costos.

| Riesgo | Insumo/Otros | Cantidad | Costo Unitario | Costo total |
|---|---|---|---|---|
| Caída a diferente nivel | Barandas y plataformas | 2 operario | $470 | $18.800 (x 40 hs. Quincenales c/u) |
| Riesgo Químico | Ropa de Trabajo (mamelucos) | 7 unidades | $1000 | $7000 |
| Riesgo químico | Semimascara | 7 unidades | $5060 | $35.420 |
| Riesgo quimico | Cartucho para multi gas | 7 pares | $3000 | $21000 |
| Atropellamiento | Alarma retroceso | 4 unidades | $1900 | $7600 |
| Atropellamiento | Conos de seguridad | 4 unidades | $2399 | $9596 |
| Caída a mismo nivel | Calzados de seguridad (botas con punta de acero) | 7 pares | $1800 | $12600 |
| | | | | |
| | | | | |

## Estudio Ergonómico

La ergonomía es la disciplina que se encarga del diseño de lugares de trabajo, herramientas y tareas, de modo que coincidan con las características fisiológicas, anatómicas, psicológicas y las capacidades de los trabajadores que se verán involucrados. Busca la optimización de los tres elementos del sistema (humano-máquina-ambiente), para lo cual elabora métodos de la persona, dela técnica y de la organización.

## La Ergonomía en ArgentinaMarco Legal
## Res. MTESS 295/03

Esta Resolución del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social tiene vigencia apartir de su publicación en el Boletín Oficial Nº 30.282 1ª Sección, del Viernes 21 de noviembre de 2003. Comienza expresando:

***"Apruébense especificaciones técnicas sobre ergonomía y levantamiento manual decargas..." aclarando en sus Considerandos que: ..."habida cuenta de los avances y necesidades que se han verificado hasta el presente, resulta adecuado incorporar a la normativa vigente específicos lineamientos sobre ergonomía y levantamiento manual de cargas...***

El Anexo I de la Resolución MTEES 295/2003 viene a llenar, el vacío normativo existentehasta la fecha en materia de Ergonomía.

En su párrafo inicial "ESPECIFICACIONES TECNICAS DE ERGONOMIA" se mencionan los causales a considerar para prevenir la enfermedad y el daño provenientes de incompatibilidades entre los efectos o requerimientos de la "máquina" y las capacidades del"hombre".

## Factores (causas) de Riesgos son:

- el levantamiento manual de cargas
- los trabajos repetitivos
- las posturas extremas
- vibraciones mano-brazo y del cuerpo entero

- el estrés de contacto
- estrés por el calor o frío
- la duración del trabajo
- las cuestiones psicosociales

¿Qué son los Trastornos musculo esqueléticos?

Un trastorno musculo esquelético relacionado con el trabajo es una lesión de los músculos, tendones, ligamentos, nervios, articulaciones, cartílagos, huesos o vasos sanguíneos de losbrazos, las piernas, la cabeza, el cuello o la espalda que se produce o se agrava por tareaslaborales como levantar, empujar o jalar objetos.

Los síntomas pueden incluir:

- dolor
- rigidez
- hinchazón
- adormecimiento
- cosquilleo.
-

¿Qué se consideran Trastornos Musculo esqueléticos?

- trastornos musculares crónicos
- tendones (inflamación o lesión de los mismos)
- alteraciones en los nervios
- lumbago (zona lumbar)

Trastornos Musculo esqueléticos No Laborales

- artritis reumatoide
- trastornos endocrinológicos
- trauma agudo
- obesidad
- embarazo
- actividades recreativas

**<u>Estrategias de control</u>**

Definido el riesgo ergonómico por sus causales (agentes de riesgo) y por sus consecuenciassobre la salud (trastornos musculo esqueléticos), la Resolución

plantea una estrategia de control del riesgo en términos de incidencia y gravedad que denomina “Programa deErgonomía Integrado”, el cual deberá incluir las siguientes partes:

- Reconocimiento del problema
- Evaluación de los trabajos con sospecha de posibles factores de riesgo
- Identificación y evaluación de los factores causantes
- Involucrar a los trabajadores bien informados como participantes activos
- Cuidar adecuadamente de la salud para los trabajadores que tengantrastornos musculo esqueléticos

Cuando se ha identificado el riesgo de los trastornos musculo esqueléticos se debenrealizar los controles de los programas generales.
Estos incluyen a los siguientes:

- Educación de los trabajadores, supervisores, ingenieros y directores
- Información anticipada de los síntomas por parte de los trabajadores
- Continuar con la vigilancia y evaluación del daño y de los datos médicosy de salud.

**CONTROLES DE INGENIERÍA**

Para eliminar o reducir los factores de riesgo del trabajo propuestos por la Resolución, se indican:

- Utilizar métodos de la ingeniería del trabajo, estudios de tiempos y análisis de movimientos, para eliminar esfuerzos y movimientos innecesarios
- Utilizar la ayuda mecánica para eliminar o reducir el esfuerzo que requiere manejar las herramientas y objetos de trabajo
- Seleccionar o diseñar herramientas que reduzcan el requerimiento de la fuerza, el tiempo de manejo y mejoren las posturas
- Proporcionar puestos de trabajo adaptables al usuario que reduzcan y mejoren las posturas
- Realizar programas de control de calidad y mantenimiento que reduzcan las fuerzas innecesarias y los esfuerzos asociados especialmente con el trabajo añadido sin utilidad

## CONTROLES ADMINISTRATIVOS

Disminuyen el riesgo al reducir los tiempos de exposición, compartiendo la exposición entre un grupo mayor de trabajadores, se indican:

- Realizar pautas de trabajo que permitan que permitan a los trabajadores hacer pausasy ampliarlas lo necesario y al menos una vez por hora
- Redistribuir los trabajos asignados (p.ej., utilizando la rotación de los trabajadores o repartiendo el trabajo) de forma que un trabajador no dedique una jornada laboral entera realizando demandas elevadas de tareas
- Reconociendo que la naturaleza de los trastornos musculo esqueléticos es compleja, los controles de ingeniería y administrativos, indica la Resolución, deben adecuarsea cada industria y compañía y basarse en un juicio profesional con conocimiento

## Herramientas

## Metodológicas

**Valor límite.**

Este término, utilizado en varios puntos de la Resolución al igual que “valor límite umbral”, representa condiciones por debajo de las cuales se cree que casi todos los trabajadores pueden estar expuestos repetidamente día tras día a la acción de tales condiciones sin sufrir efectos adversos para la salud. Se ha empleado fundamentalmente en la fijación de concentraciones máximas permisibles (CMP) de sustancias químicas presentes en el ambiente de trabajo, y se extiende actualmente a factores de riesgo físicos de trastornos musculo esqueléticos, a saber:

- Movimientos o esfuerzos repetidos de las manos que puedan afectar mano, muñecay/ o antebrazo
- Tareas repetidas de levantamiento manual de cargas que puedan desarrollar alteraciones de lumbago y hombros

## Nivel de Actividad Manual NAM.

Este método es aplicable a “mono tareas”, definidos como trabajos que comprenden un conjunto similar de movimientos o esfuerzos repetidos, realizados durante 4 o más horas pordía. Se trata de fijar valores de 0 a 10 para dos variables del trabajo repetitivo (fuerza pico normalizada y NAM) y ubicarlos dentro del diagrama siguiente, denominado “

**Levantamiento Manual de Cargas (LMQ).**

Esta herramienta metodológica establece los valores límite de peso (en kilogramos) en las operaciones de levantamiento manual de cargas, los cuales:

• Si no se exceden, la Resolución considera que la mayoría de los trabajadores pueden estarexpuestos repetidamente, día tras día, sin desarrollar alteraciones de lumbago y hombros relacionadas con el trabajo asociadas con las tareas repetidas del levantamiento manual decargas.

En cualquier momento que estos límites sean excedidos o que se detecten alteraciones musculo esqueléticas relacionadas con este trabajo se deberán implantar medidas de controladecuadas (o sea acciones correctivas)

**Res. SRT 886/15**
**PROTOCOLO DE ERGONOMÍA**

ARTICULO 1° — Apruébese el “Protocolo de Ergonomía” que, como Anexo I, forma parte integrante de la presente, como herramienta básica para la prevención de trastornos músculoesqueléticos, hernias inguinales directas, mixtas y crurales, hernia discal lumbo- sacra con osin compromiso radicular que afecte a un solo segmento columnario y várices primitivas bilaterales.

El Anexo I está conformado por la Planilla N° 1: “Identificación de Factores de Riesgo”; la Planilla N° 2 “Evaluación Inicial de Factores de Riesgo” integrada por las planillas 2.A, 2.B, 2.C, 2.D, 2.E, 2.F, 2.G, 2.H y 2.I; la Planilla N° 3: “Identificación de Medidas Preventivas Generales y Específicas” necesarias para prevenirlos, y la Planilla N° 4: “Seguimiento de Medidas Correctivas y Preventivas”.

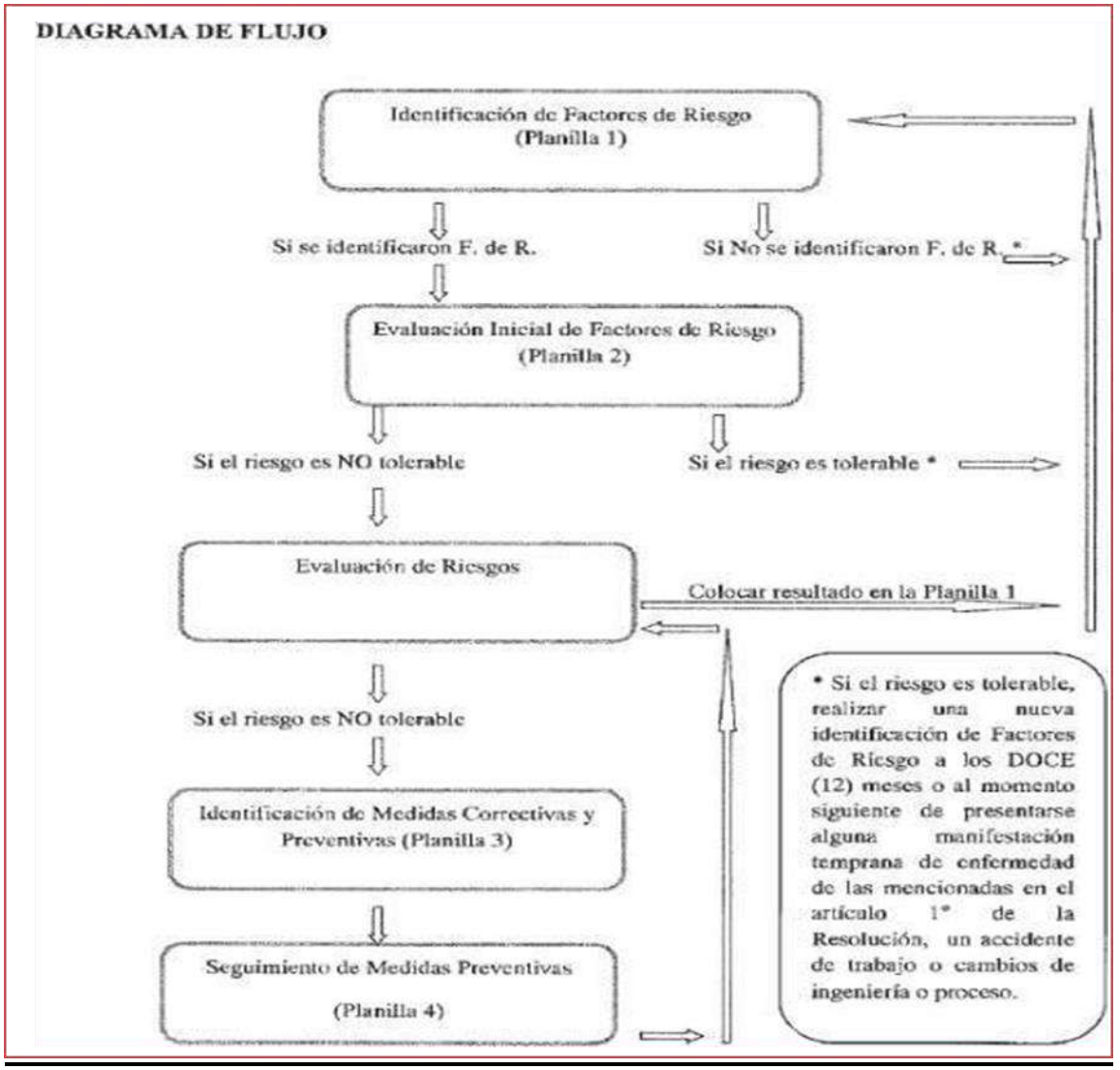
ARTICULO 2° — Apruébese el “Diagrama de Flujo” que, como Anexo II forma

parteintegrante de la presente, el cual indica la secuencia de gestión necesaria para dar cumplimiento al Protocolo de Ergonomía.

ARTICULO 3° — Apruébese el “Instructivo” que, como Anexo III, forma parte integrante de la presente, el cual contiene la información necesaria para completar cada una de las planillas del Protocolo de Ergonomía.

ARTICULO 4° — El Protocolo será de aplicación obligatoria para todos los empleadores, excepto aquellos cuyo protocolo de gestión de la ergonomía sea de similares características y siempre que incluya los distintos pasos de identificación de riesgos, evaluación de riesgos, definición de medidas para la corrección y prevención, y su implementación y seguimiento para cada puesto de trabajo.

Diagrama de Flujo



**Desarrollo el Protocolo de Ergonomía**

**Paso 1** - La identificación de factores de riesgos. Es un paso fundamental de la implementación ergonómica. Sólo se trata de una etapa de observación y reconocimiento, teniendo en cuenta los principios básicos de ergonomía física tales como esfuerzo, posturas forzadas, movimientos repetitivos, vibraciones, confort térmico, bipedestación prolongada y estrés de contacto, presentes en la Planilla 1.

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

**Paso 3** - Finalmente, con la evaluación de riesgos terminada – incluyendo los informes del profesional con conocimiento en ergonomía - 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 enfermedady las enfermedades profesionales (EP), mejorando la calidad y la producción.

**Paso 4** - El control periódico efectivo del avance y cumplimiento de dichas mejoras se efectuará conforme a la planilla Nº 4 del Anexo I de la Resolución SRT N° 886/15.

## Puesto de Trabajo en estudio:

**Tarea:** Formulador

**Descripción de la tarea:** Trasladan tachos de 20 L con producto a aplicar hacia el turbo,posteriormente vierten el producto dentro del turbo. Se le agrega agua y se produce la mezcla. Por último quitan la manguera, descienden del turbo y aguardan para repetir la tarea

**Tiempo de exposición: 5** horas

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

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

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

| Nº | DESCRIPCIÓN | SI | NO |
|---|---|---|---|
| 1 | Levantar y/o bajar manualmente cargas de peso superior a 2 Kg. y hasta 25 Kg. | x | |
| 2 | Realizar **diariamente** y en forma **cíclica operaciones de levantamiento / descenso** con una frecuencia ≥ 1 por hora o ≤ 360 por hora (si se realiza de formaesporádica, 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 entiempo prudencial.

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo

| Nº | DESCRIPCIÓN | SI | N0 |
|---|---|---|---|
| 1 | El trabajador levanta, sostiene y deposita la carga sobrepasando con sus manos 30 cm. sobre la altura del hombro | **X** | |
| 2 | El trabajador levanta, sostiene y deposita la carga sobrepasando con sus manos una distancia horizontal mayor de 80 cm. desde el punto medio entre los tobillos. | **X** | |
| 3 | Entre la toma y el depósito de la carga, el trabajador gira o inclina la cintura más de 30º 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 deberealizar con una Evaluación de Riesgos.

## Evaluación del Levantamiento Manual de la Carga

- Tiempo de Exposición: 5 horas
- Cantidad de Levantamientos por Hora: 20 veces
- Peso de la Manguera: 7 Kg
- Distancia horizontal: 30 a 60 cm desde la altura de los tobillos
- Altura del levantamiento: Desde el piso hasta la rodilla

TABLA 2. TLVs para el levantamiento manual de cargas para tareas > 2 horas al día con > 12 y ≤ 30 levantamientos por hora o ≤ 2 horas al día con 60 y ≤ 360 levantamientos/hora.

| Situación horizontal del levantamiento / Altura del levantamiento | Levantamientos próximos: origen < 30 cm desde el punto medio entre los tobillos | Levantamientos intermedios: origen de 30 a 60 cm desde el punto medio entre los tobillos | Levantamientos alejados: origen > 60 a 80 cm desde el punto medio entre los tobillos[A] |
|---|---|---|---|
| Hasta 30 cm[B] por encima del hombro desde una altura de 8 cm por debajo del mismo. | 14 Kg | 5 Kg | No se conoce un límite seguro para levantamientos repetidos[C] |
| Desde la altura de los nudillos[B] hasta por debajo del hombro. | 27 Kg | 14 Kg | 7 Kg |
| Desde la mitad de la espinilla hasta la altura de los nudillos[D] | 16 Kg | 11 Kg | 5 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] |

Teniendo en cuenta la evaluación realizada, No se conoce un límite seguro para los levantamientos, por lo que se deben aplicar acciones correctivas. Estas correcciones se verán reflejadas en la Planilla 3 del presente informe.

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

*Área y Sector en estudio: Pulverizado*

*Puesto de trabajo: Formulador* *Tarea N°:*

**2.F: POSTURAS FORZADAS**

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

| Nº | DESCRIPCIÓN | SI | NO |
|---|---|---|---|
| 1 | Adopta 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 | N0 |
|---|---|---|---|
| 1 | Cuello en extensión, flexión, lateralización y/o rotación | X | |
| 2 | Brazos por encima de los hombros o con movimientos de supinación, pronación o rotación. | | X |
| 3 | Muñecas y manos en flexión, extensión, desviación cubital o radial. | | X |
| 4 | Cintura en flexión, extensión, lateralización y/o rotación. | X | |
| 5 | Miembros inferiores: trabajo en posición de rodillas o en cuclillas. | X | |
| 6 | El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución. | | X |

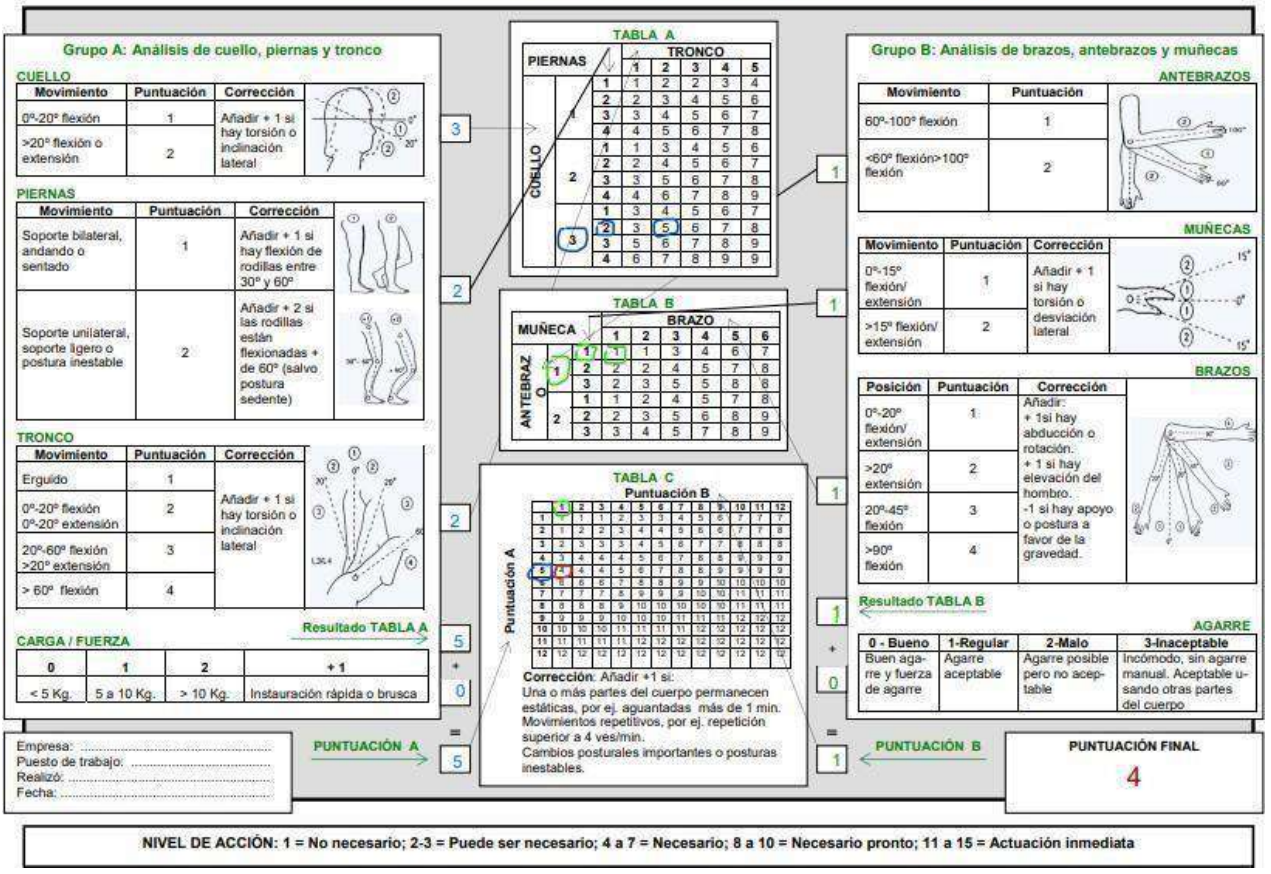
Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable .
Si alguna respuesta es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se deberealizar una Evaluación de Riesgos.

| | | |
|---|---|---|
| Firma del Empleador | Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad | Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo |

*Fecha:*

*Hoja N°:*

# Método R.E.B.A. Hoja de Campo



**Grupo A: Análisis de cuello, piernas y tronco**

CUELLO

| Movimiento | Puntuación | Corrección |
|---|---|---|
| 0º-20º flexión | 1 | Añadir + 1 si hay torsión o inclinación lateral |
| >20º flexión o extensión | 2 | |

PIERNAS

| Movimiento | Puntuación | Corrección |
|---|---|---|
| Soporte bilateral, andando o sentado | 1 | Añadir + 1 si hay flexión de rodillas entre 30º y 60º |
| Soporte unilateral, soporte ligero o postura inestable | 2 | Añadir + 2 si las rodillas están flexionadas + de 60º (salvo postura sedente) |

TRONCO

| Movimiento | Puntuación | Corrección |
|---|---|---|
| Erguido | 1 | Añadir + 1 si hay torsión o inclinación lateral |
| 0º-20º flexión 0º-20º extensión | 2 | |
| 20º-60º flexión >20º extensión | 3 | |
| > 60º flexión | 4 | |

Resultado TABLA A

CARGA / FUERZA

| 0 | 1 | 2 | + 1 |
|---|---|---|---|
| < 5 Kg. | 5 a 10 Kg. | > 10 Kg. | Instauración rápida o brusca |

TABLA A

| PIERNAS | | TRONCO 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CUELLO 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 4 |
| | 2 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | 3 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | 4 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| CUELLO 2 | 1 | 1 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | 2 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | 3 | 3 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | 4 | 4 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| CUELLO 3 | 1 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | 2 | 3 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | 3 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | 4 | 6 | 7 | 8 | 9 | 9 |

TABLA B

| MUÑECA | | BRAZO 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ANTEBRAZO 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 4 | 6 | 7 |
| | 2 | 2 | 2 | 4 | 5 | 7 | 8 |
| | 3 | 2 | 3 | 5 | 5 | 8 | 8 |
| ANTEBRAZO 2 | 1 | 1 | 2 | 4 | 5 | 7 | 8 |
| | 2 | 2 | 3 | 5 | 6 | 8 | 9 |
| | 3 | 3 | 4 | 5 | 7 | 8 | 9 |

TABLA C

Puntuación B / Puntuación A

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 7 | 7 |
| 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 |
| 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 8 |
| 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 | 9 |
| 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| 6 | 6 | 6 | 6 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 7 | 7 | 7 | 7 | 8 | 9 | 9 | 9 | 10 | 10 | 11 | 11 | 11 |
| 8 | 8 | 8 | 8 | 9 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 11 | 11 | 11 |
| 9 | 9 | 9 | 9 | 10 | 10 | 10 | 11 | 11 | 11 | 12 | 12 | 12 |
| 10 | 10 | 10 | 10 | 11 | 11 | 11 | 11 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |

**Corrección**: Añadir +1 si:
Una o más partes del cuerpo permanecen estáticas, por ej. aguantadas más de 1 min.
Movimientos repetitivos, por ej. repetición superior a 4 ves/min.
Cambios posturales importantes o posturas inestables.

**Grupo B: Análisis de brazos, antebrazos y muñecas**

ANTEBRAZOS

| Movimiento | Puntuación |
|---|---|
| 60º-100º flexión | 1 |
| <60º flexión>100º flexión | 2 |

MUÑECAS

| Movimiento | Puntuación | Corrección |
|---|---|---|
| 0º-15º flexión/ extensión | 1 | Añadir + 1 si hay torsión o desviación lateral |
| >15º flexión/ extensión | 2 | |

BRAZOS

| Posición | Puntuación | Corrección |
|---|---|---|
| 0º-20º flexión/ extensión | 1 | Añadir: + 1si hay abducción o rotación. + 1 si hay elevación del hombro. -1 si hay apoyo o postura a favor de la gravedad. |
| >20º extensión | 2 | |
| 20º-45º flexión | 3 | |
| >90º flexión | 4 | |

Resultado TABLA B

AGARRE

| 0 - Bueno | 1-Regular | 2-Malo | 3-Inaceptable |
|---|---|---|---|
| Buen agarre y fuerza de agarre | Agarre aceptable | Agarre posible pero no aceptable | Incómodo, sin agarre manual. Aceptable usando otras partes del cuerpo |

Empresa: .....
Puesto de trabajo: .....
Realizó: .....
Fecha: .....

PUNTUACIÓN A

PUNTUACIÓN B

PUNTUACIÓN FINAL

4

NIVEL DE ACCIÓN: 1 = No necesario; 2-3 = Puede ser necesario; 4 a 7 = Necesario; 8 a 10 = Necesario pronto; 11 a 15 = Actuación inmediata

De acuerdo a la Evaluación realizada, obtuvimos el valor “4”, por lo que es necesario una medida de corrección. Dicha medida será descripta en la planilla N°3 del presente informe.

| *ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS* | |
|---|---|
| *Área y Sector en estudio: tablas de aplicación.* | |
| *Puesto de trabajo: formuladores- turberos* | *Tarea N°: 1 y 2* |

**2.-H CONFORT TÉRMICO**

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

| Nº | DESCRIPCIÓN | SI | NO |
|---|---|---|---|
| 1 | En el puesto de trabajo se perciben temperaturas no confortables para la realización de las tareas | x | |

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 | N0 |
|---|---|---|---|
| 1 | EL resultado del uso de la Curva de Confort de Fanger, se encuentra por fuera dela zona de confort. | x | |

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

Fuente: Fanger, P.O. Thermal confort. Mc.Graw Hill. New York. 1972.

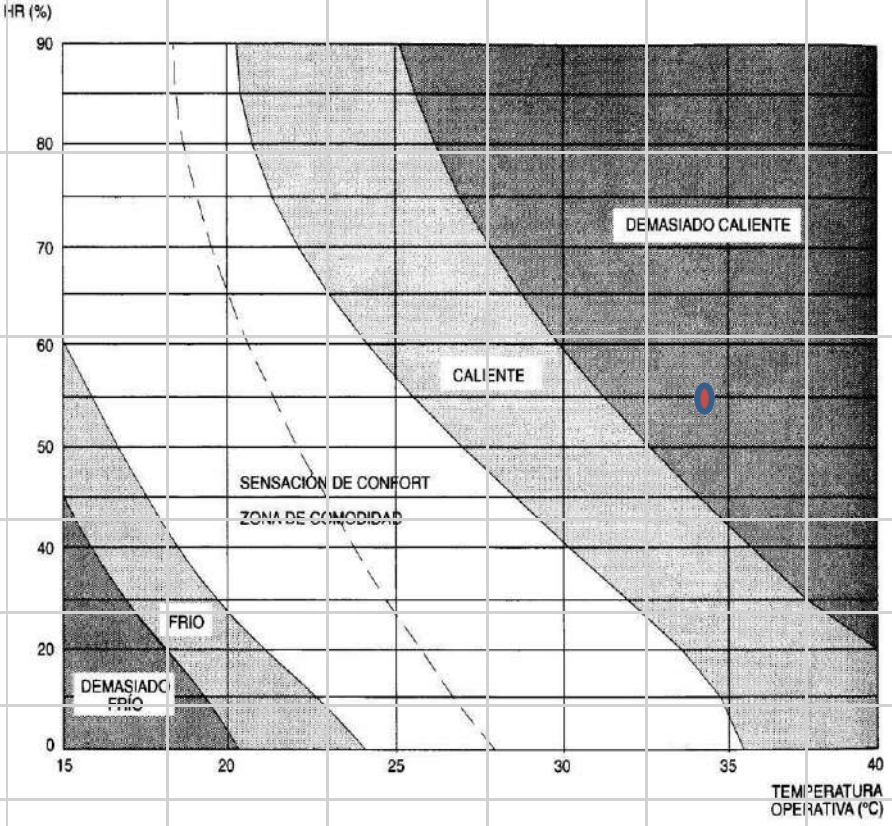



*Fig. 4.6 Curvas de confort (P.O. Fanger)*

| | | |
|---|---|---|
| Firma del Empleador | Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad | Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo |

## *ANEXO I - Planilla 1: IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGOS*

| | | | |
|---|---|---|---|
| *Razon social: Ledesma saai* | | *C.U.I.T.* | *30-50125030-5* |
| *Dirección del establecimient* | *Avda.Corrientes 415 Piso 8* | *Provinci* | *Bs.As* |

| | |
|---|---|
| *Área y Sector en estudio: Pulverizado* | *N° de trabajadores: 1* |
| *Puesto de trabajo: Formulador* | |
| *Procedimiento de trabajo escrito: SI / NO* | *Capacitación: SI / NO* |
| *Nombre del trabajador/es: Maximo Romero* | |
| *Manifestación temprana: SI / NO* | *Ubicación del síntoma:* |

PASO 1: Identificar para el puesto de trabajo, las tareas y los factores de riesgo que se presentan de forma habitual encada una de ellas.

| | | *Tareas habituales del Puesto de Trabajo* | | | *Tiempo total de exposición al Factor de Riesgo* | *Nivel de Riesgo* | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *Factor de riesgo de la jornada habitual de trabajo* | *Acenso al Turbo* | *2 Coloca manguera con agua al turbo* | | | *tarea 1* | *tarea 2* | *tarea 3* |
| A | Levantamiento y descenso | | x | | 5 | | X | |
| B | Empuje / arrastre | | | | | | | |
| C | Transporte | | | | | | | |
| D | Bipedestación | | | | | | | |
| E | Movimientos repetitivos | | | | | | | |
| F | Postura forzada | X | X | | 5 | | X | |
| G | Vibraciones | | | | | | | |
| H | Confort térmico | x | X | | 5 | | | |
| I | Estrés de contacto | | | | | X | | |

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

Firma del Empleador

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad | | Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo | | | |

## ANEXO I - Planilla 3: IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS

| | |
|---|---|
| *Razón Social: Ledesma Saai* | *Nombre del trabajador/es:* |
| *Dirección del establecimiento: Avenida corrientes 415 piso N°8* | *Maximo Romero* |
| *Area y Sector en estudio: Pulverizada* | *Juan Cralos Martinez* |
| *Puesto de Trabajo: Formulador* | *Jorge Perez* |
| *Tarea analizada: Formula los productos para su posterior puleverizacion en plantas* | *Cristian Alfaro* |

***Medidas Correctivas y Preventivas (M.C.P.)***

| ***N°*** | ***Medidas Preventivas Generales*** ***Fecha:*** | **SI** | **NO** | ***Observaciones*** |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Se ha informado al trabajador/es, supervisor/es, ingeniero/s y directivo/s relacionados con el puesto de trabajo, sobre el riesgo quetiene 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 relacionadoscon el desarrollo de TME | x | | |
| 3 | Se ha capacitado al trabajador/es y supervisore/es relacionados con el puesto de trabajo, sobre las medidas y/o procedimientos paraprevenir el desarrollo de TME. | x | | |

| ***N°*** | ***Medidas Correctivas y Preventivas Específicas (Administrativas y de Ingenie*** | ***Observaciones*** |
|---|---|---|
| 1 | 1_Capacitación en golpe de calor 2_hidratación 3_ descanso 4_La empresa establecerá una norma de trabajo, la cual menciona que no se debe exponer a mas de 37°C. | solo para el personal expuesto al sol. |
| 2 | capacitacion en levantamiento manual de carga, se debera solicitar ayuda mecanica en caso de ser necesario, se trabaja en equipo. | |
| 3 | 1. Realizar pausas activas<br>2. Cuando se realice el delineado de los materiales, se debe usar banqueta, para alternar posición de parado y sentado.<br>3. Capacitación para prevenir la aplicación de posturas forzadas. | |
| | | |
| | | |
| |

| | |
|---|---|
| *Razón Social: Ledesma Saii* | *C.U.I.T.: 30-50111266-2* |
| *Dirección del establecimiento: Avenida Corrientes 415 piso N°8* | |
| *Área y Sector en estudio: Pulverizada* | |

| N° M.C.P | Nombre del Puesto | Fecha de Evaluación | Nivel de riesgo | Fecha de implementación de la Medida Administrativa | Fecha de implementación de la Medida de Ingeniería | Fecha de Cierre |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | formulador | dic-22 | 2 | dic-22 | 12/12/2022 | dic-22 |
| 2 | formulador | dic-22 | 2 | dic-22 | 12/12/2022 | dic-22 |
| 3 | formulador | dic-22 | 1 | dic-22 | 12/12/2022 | dic-22 |
| 4 | | | | | | |
| 5 | | | | | | |
| 6 | | | | | | |
| … | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

**TEMA 2: Análisis de las condiciones generales de trabajo**

Temas a abordar:

1- Riesgo Químico
2- Estudio de Ruido, según protocolo Res SRT 85/12.3 –
3- Carga Térmica

RIESGOS QUIMICOS- TOXICOLOGIA LABORALRESOLUCIÓN 295/03 - Anexo IV
Lleva como título "Introducción a las sustancias químicas" y deroga al Decreto 441/91.

Los valores CMP (Concentración máxima permisible ponderada en el tiempo) o TLV (Threshold Limit Value o Valor Límite Umbral) hacen referencia a concentraciones desustancias que se encuentran en suspensión en el aire.
Asimismo, representan condiciones por debajo de las cuales se cree que casi todos los trabajadores pueden estar expuestos repetidamente día tras día a la acción de tales concentraciones sin sufrir efectos adversos para la salud.
Sin embargo, dada la gran variabilidad en la susceptibilidad individual, es posible que un pequeño porcentaje de trabajadores experimenten malestar ante algunas sustancias a concentraciones iguales o inferiores al límite umbral, mientras que un porcentaje menor puede resultar afectado más seriamente por el agravamiento de una condición que ya existía anteriormente o por la aparición de una enfermedad profesional. Fumar tabaco es perjudicial por varias razones. El hecho de fumar puede actuar aumentando los efectos biológicos de los productos químicos que se encuentran en los puestos de trabajo y puede reducir los mecanismos de defensa del organismo contra las sustancias tóxicas.
Algunas personas pueden ser también hiper susceptibles o de respuesta inesperada algunos productos químicos de uso industrial debido a factores genéticos, edad, hábitos personales (tabaco, alcohol y uso de otras drogas), medicación o exposiciones anteriores que les han sensibilizado. Tales personas puede que no estén protegidas adecuadamente de los efectos adversos para su salud a ciertas sustancias químicas a concentraciones próximas opor debajo del CMP. El médico de empresa (médico del

trabajo) debe evaluar en estos casos la protección adicional que requieren estos trabajadores.

Los valores CMP se basan en la información disponible obtenida mediante la experiencia en la industria, la experimentación humana y animal, y cuando es posible, por la combinación de las tres. La base sobre la que se establecen los valores CMP puede diferir de una sustancia a otra, para unas, la protección contra el deterioro de la salud puede ser un factor que sirva de guía, mientras que para otras la ausencia razonable de irritación, narcosis, molestias u otras formas de malestar puede constituir el fundamento para fijar dicho valor. Los daños para la salud considerados se refieren a aquellos que disminuyen la esperanza de vida, comprometen la función fisiológica, disminuyen la capacidad para defenderse de otras sustancias tóxicas o procesos de enfermedad, o afectan de forma adversa a la función reproductora o procesos relacionados con el desarrollo.

La cantidad y la naturaleza de la información disponible para el establecimiento de un valor CMP varían de una sustancia a otra.

Estos límites están destinados a ser utilizados en la práctica de la higiene industrial como directrices o recomendaciones para el control de riesgos potenciales para la salud en el puesto de trabajo y no para ningún otro uso como, por ejemplo, para la evaluación o el control de las molestias de la contaminación atmosférica para la comunidad, la estimación del potencial tóxico de la exposición continua e interrumpida u otros períodos de trabajo prolongados o como prueba de la existencia o inexistencia de una enfermedad o un estado físico.

Estos valores límite se deben usar como directrices para la implantación de prácticas adecuadas.

Aunque no se considera probable que se produzcan efectos adversos graves para la salud como consecuencia de la exposición a concentraciones límite, la mejor práctica es mantener las concentraciones de toda clase de contaminantes atmosféricos tan bajas como sea posible.

## DEFINICIONES

TOXICOLOGIA LABORAL: Según la OIT es la identificación y cuantificación de los afectos adversos asociados a la exposición a agentes físicos, sustancias químicasy

agentes biológicas. La misma comprende el estudio de las alteraciones producidasen un trabajador por el contacto con los agentes tóxicos en el puesto de trabajo. Dicha exposición puede generar accidentes los cuales se presentan en formarepentina o aguda, como así también pueden generar enfermedades que generan daños que se producen en forma lenta o crónica, sostenida en el tiempo, también sepresentan las patologías con síntomas de una enfermedad.

El riesgo químico es aquel susceptible de ser producido por una exposición no controlada a un agente químico el cual puede producir efectos crónicos, agudos o enfermedades profesionales. Según de que se trate el producto las consecuencias pueden ser graves para la salud de los trabajadores.

SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO (SGA) - Resolución 801/15

El sistema globalmente armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos – SGA (en inglés GHS Global Armonized System) es un sistema integral de comunicación de riesgos de alcance internacional. Fue aprobada por la SRT para el ámbito laboral a través de la resolución 801/15 y entró en vigencia en abril del 2016.

Los objetivos del SGA son:

Unificar los criterios para identificar los peligros asociados a las sustanciasquímicas y sus mezclas.

- Transmitir información confiable tanto para el cuidado de la salud humana como parael cuidado del medio ambiente.

- El SGA se aplica en todas las etapas donde está presente el producto químico, asaber:

- Manipulación Transporte Utilización Eliminación Almacenamiento

- Los cambios incorporados en el SGA respecto a otros sistemas de etiquetado (principalmente la Norma ISO 11014):

- Nuevos criterios para la clasificación de productos químicos (más amplio, con base en el libro púrpura de la ONU, cuyo enlace de descarga de la Revisión 6 del 2015
- Formato estandarizado para etiquetas
- Formato estandarizado para hojas de seguridad (MSDS)

**PICTOGRAMAS CORRESPONDIENTE A LA SGA.**

| Pictograma | Referencia/ descripción | Pictograma | Referencia/ descripción |
|---|---|---|---|
| | GHS01 Bomba explotando | | GHS06 Calavera y tibias cruzadas |
| | GHS02 Llama | | GHS07 Signo de exclamación |
| | GHS03 Llama sobre un círculo | | GHS08 Peligro para la salud |
| | GHS04 Bombona de gas | | GHS09 Medio ambiente |
| | GHS05 Corrosión | | |

**DATOS DE LOS PRODUCTOS A LOS QUE LOS TRABAJADORES ESTAN EXPUESTOS**.

DOSIS POR UTILIZAR

Las dosis para utilizar van a depender del motivo por el cual se estén aplicando los productos, como pudimos ver anteriormente el aceite mineral es utilizado como adherente e insecticida, las dosis son para adherir el producto a las plantas es al 1 x 1000, y para que funcione como insecticida es al 1 x 100.

La abacmetina actúa también como insecticida y acaricida, la dosis es de 0,2 x 1000 para el minador, 1 x 1000 para el TRIPS.

En el caso de los acaricidas la dosis es de 0,2 x 1000.

En tanto el óxido cuproso es un fungicida que actúa por contacto para combatir enfermedades cuarentenarias para ello usan una dosis de 1 x 1000 y 1,5 x 1000, la dosis exacta va a depender de los resultados que obtengan los monitoreadores.

El ácido fosfórico es utilizado para bajar el Ph del agua, la dosis va a depender de los valores que salgan en el agua, sin embargo, generalmente se usa 0,2 x 1000.

Los trabajadores tienen una exposición de 7 hs, si bien su jornada laboral tiene una duración de 8 a 9 hs reloj, no a si es el mismo tiempo de exposición ya que se le descuenta el tiempo en el que el personal es trasladado al lugar de trabajo y el tiempo que ocupa el operario en prepararse y preparar el sector de formulación.

Los tipos de exposiciones de los productos a los que los trabajadores están expuestos pueden ser:

- EXPOSICION CUTANEA.
- CONTACTO CON LOS OJOS.
- EXPOSICION INHALATORIA.
- INGESTION.

**VEAMOS UNO POR UNO.**

OXIDO CUPROSO (DOSIS 1X1000- 1,5X1000)

El óxido cuproso es un producto Clase II- Producto Moderadamente peligroso,no es inflamable.

En caso de accidente y ante una exposición masiva, se recomienda retirar inmediatamente al operario del ambiente contaminado, y aquel que socorra al paciente deberá evitar su propia contaminación usando elementos de protección personal, luego se deberá esperar que llegue personal idóneo para poder asistir al operario como corresponde.

EN CASO DE EXPOSICION DEL OPERARIO SE DEBERA:

- EXPOSICION INHALATORIA: Se deberá llevar al operario a un lugar bien ventilado. Despejar el área y verificar si respira espontáneamente.

  No realizar maniobras como lo es la respiración boca a boca, a fin de evitar la contaminación de la persona que rescata.
- EXPOSICION CUTANEA: Retirar la ropa y lavar cuidadosamente la piel, incluyendo el cuero cabelludo, con abundante agua y en caso de ser posible con jabón neutro, guardar la ropa en bolsas impermeables y cerrarla herméticamente.
- CONTACTO CON LOS OJOS: Se deberá lavar los ojos con abundante agua, manteniendo los parpados bien abiertos durante 10 o 15 minutos.
- INGESTION: No se debe inducir el vómito, ni tratar de impedirlo en caso quese produzca espontáneamente. No beber leche u otras bebidas

SINTOMAS DE INTOXICACION AGUDA:

Los síntomas por intoxicación con el óxido cuproso son; gastroenteritis con dolor abdominal, nauseas, vómitos y diarreas, también pueden aparecer efectos sistémicos incluyendo zumbidos en los oídos, mareos, visión borrosa y temblores. El tratamiento no es específico por lo que se debe aplicar un tratamiento sintomático y de sostén.

En todos los casos de intoxicación se debe acudir a un médico y muestras lahoja de datos de seguridad, en caso de no contar con ella se debe llevar la etiqueta del producto o el envase del mismo.

MANIPULACION DEL PRODUCTO.

Evitar el contacto con los ojos, piel o ropas. Está prohibido fumar, comer o beber mientras se está manipulado el producto, ya sea cuando se está cargando el mismo en el carro que lo transporta como cuando se está formulando. Deben usar todos los equipos de protección personal asignado para la tarea. Una vez que finalizan la tarea deberán inmediatamente quitarse el equipo, tomar una ducha y cambiarse de ropa limpia. Lavar el exterior de los guantes antes de quitárselos.

ALMACENAMIENTO DEL PRODUCTO

Los productos deberán ser almacenados en sus envases originales, en lugaresbien ventilados, alejados de los alimentos, bebidas o forrajes. Se deberán mantener los envases cerrados herméticamente.

EPP específicos para el uso del óxido cuproso

- PROTECCION RESPIRATORIAPROTECCION OCULAR
- PROTECCION PARA PIEL Y CUERPO (OVEROLES) CALZADOS DE SEGURIDAD.

HOJA OPERATIVA DEL OXIDO CUPROSO

Ledesma

**HOJA DE SEGURIDAD OPERATIVA**

**CUPROMAX - S**

Clasificación de Peligros **SGA** | **Transporte** | **Incompatibilidades**

**ATENCION**

H312 - Nocivo en contacto con la piel. H332 - Nocivo en caso de inhalación. H302 - Nocivo en caso de ingestión. H400 - Muy tóxico para los organismos acuáticos. H410 - Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

9

90
3077

**Residuos** | Elementos de **Protección Personal** | Clasificación **NFPA 704**

**Residuos Especiales**

**Anteojos, Guantes**

2 0 0

Ninguno
Ninguno
Tóxico o Corrosivo
Ninguno

Indicaciones para **Primeros Auxilios**

| | |
|---|---|
| **Contacto con los ojos** | Enjuagar inmediatamente los ojos con agua durante al menos 15 minutos, y mantener abiertos los párpados para garantizar que se enjuaga todo el ojo y los tejidos del párpado. Enjuagar los ojos en cuestión de segundos es esencial para lograr la máxima eficacia. Si tiene lentes de contacto, retirarlas después de los primeros 5 minutos y luego continuar enjuagando los ojos. Consultar al médico. |
| **Contacto con la piel** | Lavar la zona inmediatamente después del contacto con abundante agua y jabón, durante al menos 15 minutos. Retirar la ropa contaminada y lavarla antes de reusar. |
| **Inhalación** | Trasladar a la víctima a una zona con aire limpio. Mantenerla en calma. Si no respira, suministrarle respiración artificial. Llamar al médico. |
| **Ingestion** | NO INDUCIR EL VÓMITO. Enjuagar la boca con agua. Nunca suministrar nada oralmente a una persona inconsciente. Llamar al médico. Si el vómito ocurre espontáneamente, colocar a la víctima de costado para reducir el riesgo de aspiración. |

Información para **Brigadistas**

| | | |
|---|---|---|
| **Agentes de Extincion** | ✓ **METODO APROPIADO:** Polvo quimico seco, $CO_2$, niebla de agua o espuma | ✗ **METODO NO APROPIADO:** Chorro de agua directo. |
| **Instrucciones para Incendios** | Utilice Equipo de Respiracion Autonoma (ERA) y ropa de proteccion para incendios estructurales. Rocie con agua los recipientes para mantenerlos frios. Enfrie los contenedores con chorros de agua hasta mucho despues de que el fuego se haya extinguido. Prevenga que el agua utilizada para el control de incendios o la dilucion ingrese a cursos de agua, drenajes o manantiales. El material caliente puede ocasionar erupciones violentas al entrar en contacto con el agua, pudiendo proyectarse material caliente y provocar serias quemaduras. | |
| **Instrucciones para Derrames** | Utilice Equipo de Respiracion Autonoma (ERA) y ropa de proteccion para productos quimicos. Evite el ingreso a alcantarillas. Contenga el producto utilizando arena, vermiculita, tierra o material absorbente inerte y limpie o lave completamente la zona contaminada. Recoja el absorbente con pala y coloquelo en un recipiente apropiado rotulado como RESIDUO, y adjunte esta Hoja Operativa. | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Bomberos** | **9999** | **Salud Ocupacional** | **9587** |

**Versión:** 2 **Fecha:** mayo de 2020

GENOS ® CIQUIME

ACIDO FOSFORICO

El **ácido fosfórico**

Puede irritar los pulmones.

La exposición repetida puede causar bronquitis, con tos, flema y falta de aire, a largo plazo, la exposición al líquido puede secar la piel y causar agrietamiento

.

- EPP específico para el uso de ácido fosfórico.
- Protección respiratoria; semi-mascara con filtrosProtección de manos; guantes de nitrilo
- Protección ocular: gafas de seguridad
- Protección para la piel: mamelucos antiácidos.

HOJA OPERATIVA DEL ACIDO

Ledesma

## HOJA DE SEGURIDAD OPERATIVA

## ACIDO FOSFORICO 80% GRADO ALIMENTICIO

**Clasificación de Peligros SGA** | **Transporte** | **Incompatibilidades**

**PELIGRO**

H290 - Puede ser corrosivo para los metales. H314 - Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

80
1805

**Residuos** | **Elementos de Protección Personal** | **Clasificación NFPA 704**

**Residuos Especiales**

**Anteojos, Guantes, Mascara de vapor**

Ninguno

Ninguno

Muy Tóxico o Corrosivo

Ninguno

### Indicaciones para Primeros Auxilios

| | |
|---|---|
| **Contacto con los ojos** | Enjuagar inmediatamente los ojos con agua durante al menos 15 minutos, y mantener abiertos los párpados para garantizar que se enjuaga todo el ojo y los tejidos del párpado. Enjuagar los ojos en cuestión de segundos es esencial para lograr la máxima eficacia. Si tiene lentes de contacto, retirarlas después de los primeros 5 minutos y luego continuar enjuagando los ojos. Consultar al médico. |
| **Contacto con la piel** | Lavar la zona inmediatamente después del contacto con abundante agua durante al menos 15 minutos. Retirar la ropa contaminada y lavarla antes de reusar. No neutralizar ni agregar sustancias distintas del agua. |
| **Inhalación** | Trasladar a la víctima a una zona con aire limpio. Mantenerla en calma. Si no respira, suministrarle respiración artificial. Llamar al médico. |
| **Ingestion** | NO INDUCIR EL VÓMITO. Enjuagar la boca con agua. Nunca suministrar nada oralmente a una persona inconsciente. Llamar al médico. Si el vómito ocurre espontáneamente, colocar a la víctima de costado para reducir el riesgo de aspiración. |

### Información para Brigadistas

| | | |
|---|---|---|
| **Agentes de Extincion** | ✓ **METODO APROPIADO:** Polvo quimico seco, $CO_2$, niebla de agua o espuma | ✗ **METODO NO APROPIADO:** Chorro de agua directo. |
| **Instrucciones para Incendios** | CORROSIVO. Utilice Equipo de Respiracion Autonoma (ERA) y ropa de proteccion para incendios estructurales. Rocie con agua los recipientes para mantenerlos frios. Enfrie los contenedores con chorros de agua hasta mucho despues de que el fuego se haya extinguido. Prevenga que el agua utilizada para el control de incendios o la dilucion ingrese a cursos de agua, drenajes o manantiales. El material caliente puede ocasionar erupciones violentas al entrar en contacto con el agua, pudiendo proyectarse material caliente y provocar serias quemaduras. | |
| **Instrucciones para Derrames** | Utilice Equipo de Respiracion Autonoma (ERA) y ropa de proteccion para productos quimicos. Evite el ingreso a alcantarillas. Contenga el producto utilizando arena, vermiculita, tierra o material absorbente inerte y limpie o lave completamente la zona contaminada. Recoja el absorbente con pala y coloquelo en un recipiente apropiado rotulado como RESIDUO, y adjunte esta Hoja Operativa. | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Bomberos** | **9999** | **Salud Ocupacional** | **9587** |
| **Versión:** 1 | | **Fecha:** | October de 2019 |

GENOS ® CIQUIME

ACEITE MINERAL (DOSIS 1X1000- 1X100)

Este producto no es considerado peligroso y tampoco contiene componentes peligrosos.

Hablando del valor límite de exposición, no se han establecido, se debe usar en zona bien ventiladas.

EN CASO DE EXPOSICION EL OPERARIO DEBERA:

- INHALACION: sacar al operario al aire libre.
- CONTACTO CON LA PIEL: Lavar inmediatamente con jabón yabundante agua, quitar la ropa contaminada.
- CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar cuidadosamente conabundante agua durante 15 minutos.

EFECTOS TOXICOLOGICOS AGUDA.

- IRRITACION DERMAL: no se espera que sea un irritante primario de la piel, aunque la exposición prolongada o repetidas puede causar dermatitis.
- IRRITACION OCULIAR: no es un irritante ocular.
- INHALACION: Prácticamente no es toxico bajo condiciones normales de uso. Puede causar irritación respiratoria a causa de inhalación prolongada o repetida de excesivos vapores de nieblas de aceites.
- INGESTION: Prácticamente no es toxico si se ingiere pequeña dosis. Grandes cantidades pueden generar náuseas y diarrea.

EFECTO TOXICOLOGICOS CRONICOS.

- Puede causar dermatitis en caso de exposición reiterada.

EPP específicos para el uso de aceite.

- Gafas
- Guates de nitrilo enteladoMameluco impermeable.

HOJA OPERATIVA DEL ACEITE MINERAL

Ledesma

## HOJA DE SEGURIDAD OPERATIVA

## ACEITE MINERAL

### Clasificación de Peligros SGA

**SIN PALABRA DE ADVERTENCIA**

Este producto no cumple los criterios para clasificarse en una clase de peligro con arreglo a la Resolución 801/2015 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo, dependiente del Ministerio de Producción y Trabajo. Sin embargo, se facilitará una ficha de datos de seguridad, ya que contiene un componente sujeto a un límite de exposición profesional en la Comunidad.

### Transporte

### Incompatibilidades

### Residuos

**Residuo Común**

### Elementos de Protección Personal

**Anteojos, Guantes, Mameluco**

### Clasificación NFPA 704

Combustible

Ninguno

Ninguno

Ninguno

### Indicaciones para Primeros Auxilios

| | |
|---|---|
| **Contacto con los ojos** | Enjuagar inmediatamente los ojos con agua durante al menos 15 minutos, y mantener abiertos los párpados para garantizar que se enjuaga todo el ojo y los tejidos del párpado. Enjuagar los ojos en cuestión de segundos es esencial para lograr la máxima eficacia. Si tiene lentes de contacto, retirarlas después de los primeros 5 minutos y luego continuar enjuagando los ojos. Consultar al médico. |
| **Contacto con la piel** | Lavar la zona inmediatamente después del contacto con abundante agua y jabón, durante al menos 15 minutos. NO utilizar kerosene, nafta o solventes orgánicos para retirar el producto. Utilizar un papel embebido en aceite de cocina. Retirar la ropa contaminada y lavarla antes de reusar. En caso de quemaduras por el producto caliente, enfriar la zona manteniéndola en agua corriente durante al menos 5 minutos. No usar hielo. Evitar la hipotermia. No remover la ropa adherida a la piel, sino cortarla alrededor de la zona. |
| **Inhalación** | Trasladar a la víctima a una zona con aire limpio. Mantenerla en calma. Si no respira, suministrarle respiración artificial. Llamar al médico. |
| **Ingestion** | NO INDUCIR EL VÓMITO. Enjuagar la boca con agua. Nunca suministrar nada oralmente a una persona inconsciente. Llamar al médico. Si el vómito ocurre espontáneamente, colocar a la víctima de costado para reducir el riesgo de aspiración. |

### Información para Brigadistas

| | | |
|---|---|---|
| **Agentes de Extincion** | ✓ **METODO APROPIADO:** Rocio de agua, polvo químico seco o espumas | ✗ **METODO NO APROPIADO:** Chorro de agua directo. |
| **Instrucciones para Incendios** | Utilice Equipo de Respiracion Autonoma (ERA) y ropa de proteccion para incendios estructurales. Utilizar el producto acorde a los materiales de los alrededores. NO USAR chorros de agua directos. El producto no quema, pero sus embalajes pueden quemar aunque no se incendian facilmente. Rociar con agua los embalajes para evitar la ignición si fueron expuestos a calor excesivo o al fuego. Mojar los embalajes si aun no fueron alcanzados por las llamas. | |
| **Instrucciones para Derrames** | Utilice Equipo de Respiracion Autonoma (ERA) y ropa de proteccion para incendios estructurales. Evitar fuentes de ignición. Contener el producto derramado y prevenir que el producto llegue a cursos de agua. Recoger el producto con pala y colocarlo en un recipiente apropiado rotulado como RESIDUO y adjunte esta Hoja Operativa. Limpiar o lavar completamente la zona contaminada. | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Bomberos** | **9999** | **Salud Ocupacional** | **9587** |

**Versión:** 1 **Fecha:** mayo de 2020

GENOS ® CIQUIME

ABACMETINA (DOSIS 0,2X1000-1X1000)

Este producto no es inflamable, tiene una clasificación toxicológica Clase II.EN CASO DE EXPOSICION DEL OPERARIO SE DEBERA:

INHALACION: Si se inhalo el producto, sacar al operario al aire libre, si no respiradar respiración artificial de inmediato, preferiblemente de boca en boca y manténgala hasta que el medico se haga presente en el lugar y tome a su cargoal paciente.
CONTACTO CON LA PIEL: Lavar inmediatamente la piel con abundante agua corriente y jabón durante 15 minutos, desechar la ropa contaminada.
CONTACTO CON LOS OJOS: Lavar con abundante agua durante 15 minutos, INGESTION: Jamás administre nada por la boca a una persona inconsciente- no inducir el vómito excepto indicación en contrario para evitar neumonía por aspiración de solvente. – Mantener al paciente en reposos absoluto.- llevar inmediatamente al hospital.

INTOXICACION AGUDA:
Este producto no es sensibilizaste para la piel, en el caso de los ojos lairritabilidad es reversible.
INTOXICACION CRONICA: no disponible.

MANIPULACION DEL PRODUCTO.

Para manipular este producto se deben usar todos los elementos de protección personal anteriormente mencionados, está prohibido ingerir alimentos o bebidas cuando se manipula este producto.

ALMACENAMIENTO DEL PRODUCTO

Este producto debe ser almacenado en lugares sombreados, secos, ventilados y frescos en sus envases originales debidamente cerrados, alejados de personas inexpertas.

HOJA OPERATIVA DE ABACMETINA

Ledesma

## HOJA DE SEGURIDAD OPERATIVA

## ABAMECTINA SINER

**Clasificación de Peligros SGA** | **Transporte** | **Incompatibilidades**

**ATENCION**

H313 - Puede ser nocivo en contacto con la piel. H332 - Nocivo en caso de inhalación. H333 - Puede ser nocivo en caso de inhalación. H401 - Tóxico para los organismos acuáticos.

90
3082

**Residuos** | **Elementos de Protección Personal** | **Clasificación NFPA 704**

**Residuos Especiales**

**Anteojos, Guantes**

### Indicaciones para Primeros Auxilios

| | |
|---|---|
| **Contacto con los ojos** | Enjuagar inmediatamente los ojos con agua durante al menos 15 minutos, y mantener abiertos los párpados para garantizar que se enjuaga todo el ojo y los tejidos del párpado. Enjuagar los ojos en cuestión de segundos es esencial para lograr la máxima eficacia. Si tiene lentes de contacto, retirarlas después de los primeros 5 minutos y luego continuar enjuagando los ojos. Consultar al médico. |
| **Contacto con la piel** | Lavar la zona inmediatamente después del contacto con abundante agua y jabón, durante al menos 15 minutos. Retirar la ropa contaminada y lavarla antes de reusar. |
| **Inhalación** | Trasladar a la víctima a una zona con aire limpio. Mantenerla en calma. Si no respira, suministrarle respiración artificial. Llamar al médico. |
| **Ingestion** | NO INDUCIR EL VÓMITO. Enjuagar la boca con agua. Nunca suministrar nada oralmente a una persona inconsciente. Llamar al médico. Si el vómito ocurre espontáneamente, colocar a la víctima de costado para reducir el riesgo de aspiración. |

### Información para Brigadistas

| | | |
|---|---|---|
| **Agentes de Extincion** | ✓ **METODO APROPIADO:** Polvo quimico seco, CO2, niebla de agua o espuma | ✗ **METODO NO APROPIADO:** Chorro de agua directo. |
| **Instrucciones para Incendios** | Utilice Equipo de Respiracion Autonoma (ERA) y ropa de proteccion para incendios estructurales. Rocie con agua los recipientes para mantenerlos frios. Enfrie los contenedores con chorros de agua hasta mucho despues de que el fuego se haya extinguido. Prevenga que el agua utilizada para el control de incendios o la dilucion ingrese a cursos de agua, drenajes o manantiales. El material caliente puede ocasionar erupciones violentas al entrar en contacto con el agua, pudiendo proyectarse material caliente y provocar serias quemaduras. | |
| **Instrucciones para Derrames** | Utilice Equipo de Respiracion Autonoma (ERA) y ropa de proteccion para productos quimicos. Evite el ingreso a alcantarillas. Contenga el producto utilizando arena, vermiculita, tierra o material absorbente inerte y limpie o lave completamente la zona contaminada. Recoja el absorbente con pala y coloquelo en un recipiente apropiado rotulado como RESIDUO, y adjunte esta Hoja Operativa. | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Bomberos** | **9999** | **Salud Ocupacional** | **9587** |

**Versión:** 1 **Fecha:** mayo de 2020

GENOS ® CIQUIME

Es importante saber que para todos los productos que lleguen en envases descartables, luego de realizar la dosificación adentro del tanque o en probetas, se debe realizar el triple lavado del envase, el mismo consiste en lavar tres veces el envase vacío del producto
de la siguiente manera:

1. agregar agua hasta cubrir aproximadamente ¼ de la capacidad del envase.
2. cerrar el envase y agitarlo durante 30 segundos.
3. verter el agua del envase en el tanque pulverizador.
4. repetir 3 veces este procedimiento desde el punto 1 al 3.
5. perforar el envase para evitar la reutilización sin dañar la etiqueta.
6. los envases vacíos de los productos fitosanitarios se colocarán en un depósito intermedio (el mismo debe ser un sector destinado para envases vacíos y debe estar Debidamente etiquetado, ventilado, resguardado del sol, viento, lluvia) a la espera de sudisposición final.

MEDIDAS PREVENTIVAS

Como medidas preventivas además del uso correcto de los elementos deprotección personal, se realiza una capacitación al inicio de la temporadade pulverizada, en donde se habla de MANIPULACION DE PRODUCTOS FITO SANITARIOS

(Ver anexo).

A sí mismo para tener un control más estricto del cuidado de los elementos de protección personal, se realiza una inspección de semimascaras (ver anexo).

OPORTUNIDADES DE MEJORAS

EPP PARA FORMULADORES.

- Se recomienda cambiar el uso de las semi mascaras con filtros por una ¾.
- Los overoles que usan por unos impermeables. Los delantales de lona, por unos
- impermeables

EPP PARA MAQUINISTAS/TURBEROS.

- Uso de ponchos o capa para lluvias Botas de gomas con punta de acero.
- Se recomienda incorporar a los elementos de trabajo del personal el traslado de un botiquín de primeros auxilios, en donde cuenten con gotas lava ojos, teniendo en cuenta que los sectores en donde trabajan quedan alejados del canchón que es donde están las oficinas y en donde cuentan conlavaojos de emergencias. Así mismo se recomienda implementar el uso de una ducha de emergenciaportátil.

"NO EXISTEN AGROQUIMICOS SEGUROS, SINO FORMAS SEGURAS DE UTILIZARLOS"

## CARGA TÉRMICA EN EL AMBIENTE LABORAL

Carga térmica es el término con el que se define al conjunto de agentes externos, (humedad, temperatura ambiente, etc.), que influyen sobre la sensación térmica experimentada por las personas expuestas.

El efecto que produce la Carga Térmica sobre una determinada persona se denomina Esfuerzo Térmico.

Cuando el calor generado por el organismo no puede disiparse en la cantidad necesaria porque el ambiente no lo permite, la temperatura del cuerpo aumenta y se habla de Riesgo Por Estrés Térmico.

Si por el contrario, el calor cedido al ambiente es excesivo, la temperatura del cuerpo baja y se habla de Estrés Por Frío. Los estudios de Carga Térmica permiten establecer el tiempo que el trabajador puede permanecer en una cierta situación térmicamente agresiva.

El objetivo de la evaluación es determinar el tiempo permitido de trabajo del personal expuesto a dicha carga térmica.

Se realiza el estudio de carga térmica en la quinta.

La medición consiste en determinar el TGBH (Índice de Temperatura Globo Bulbo Húmedo). Para obtener este índice se deben medir en el ambiente tres temperaturas: temperatura de bulbo seco, de bulbo húmedo y de globo.

Temperatura de bulbo seco (TBS) es la temperatura a que se encuentra la mezcla de aire,medida con un termómetro común.

- Temperatura de bulbo húmedo (TBH) o temperatura a la cual se produce la vaporización del vapor de agua en el aire.

- Temperatura de globo (TG) mide la temperatura radiante.

- Humedad relativa (HR) la humedad relativa representa el porcentaje de saturación enpeso que tiene esa mezcla de aire.

- En el caso de superar las temperaturas máximas según el tipo y régimen de trabajo sedeben implementar las medidas correctivas correspondientes tales como:

- Rotación del personal

- Entrega de ropa y equipos de protección personal especiales

- Colocación de barreras protectoras que impidan la exposición a radiaciones. Pausas activas

- Beber abundante agua

- Es necesario que la temperatura corporal se mantenga estable; ya que pequeñoscambios de temperatura producen graves desequilibrios.

- Si el organismo no puede eliminar calor, este se acumula y se eleva la

temperatura corporal, debiendo, el organismo, adaptarse a las nuevas condiciones. Si la elevación continúa, y no puede resolverse el problema, sobreviene la muerte.

Efectos de las altas temperaturas

Cuando el calor que el organismo entrega al medio ambiente es menor a la cantidad de calor que este recibe o genera por medio del metabolismo total (considerando el Metabolismo basal más el metabolismo correspondiente a la labor que efectúa),el Organismo tiende a aumentar su propia temperatura.

Para evitar la hipertermia que esto genera, (aumento de la temperatura corporal),el organismo pone en marcha una serie de mecanismos, de los cuales citaremos:

- Vaso dilatación sanguínea
- Activación de las glándulas sudoríparas
- Aumento de la circulación periférica, (pudiendo llegar hasta 2,6 l/min/m2.)
- Modificación electrolítico de la transpiración, (donde la pérdida de ClNapuede llegar hasta 15 g/l.)

Las consecuencias de la hipertermia son muchas y variadas dentro de ellas citaremos:

- Trastornos psiconeuróticos
- Trastornos sistemáticos

o Agotamiento por efecto del calor

- Anhidrosis

- Deshidratación

- Desalinización

  - Deficiencia circulatoria
  - Calambres por efecto del calor

  - Golpe de calor (hiperpirexia)

- Trastornos de piel

  - Erupciones
  - Quemaduras

## Legislación Argentina

En la legislación Argentina, Decreto Reglamentario 351/79 y sus modificaciones, título IV, art.60, ANEXO II, Resolución 295/03, art.3 en donde encontramos todo lo relacionado a carga térmica, se encuentran las tablas detallando los niveles a cumplir en lo referente a carga térmica en el ambiente de trabajo.

## Mediciones (tablas)

Un estrés térmico medio o moderado puede causar malestar y puede afectar de forma adversa a la realización del trabajo y la seguridad. A medida que el estrés térmico se aproxima a los límites de tolerancia humana, aumenta el riesgo de los trastornos relacionados con el calor

La tensión térmica es la respuesta fisiológica global resultante del estrés térmico. Los ajustes fisiológicos se dedican a disipar el exceso de calor del cuerpo.

La aclimatación es la adaptación fisiológica gradual que mejora la habilidad del

individuo a tolerar el estrés térmico.

La evaporación del sudor de la piel es generalmente el mecanismopredominante de eliminación del calor.

La medida TGBH proporciona un índice útil del primer orden de la contribución ambiental del estrés térmico.

**TOMA DE MEDICIONES**

Las mediciones se realizan el 04/01/2023 y el 05/01/2023. Las mediciones se toman en puntos representativos a la altura del cuerpo humano y en cercanía a los sectores habituales de trabajo.
Los valores medidos, que se adjuntan en una planilla en el presente, están procesados mediante un Medidor de Carga Térmica, KUMELEN II Modelo DG con Dataloger.
Con los valores obtenidos se analizan las fuentes que generan esta carga térmica y seproponen tareas y estudios a realizar para disminuirlas en caso de ser necesario.

## EVALUACION DE LA CARGA TERMICA

A efectos de conocer la exposición de los trabajadores sometidos a carga térmica, se debe calcular el Índice de Temperatura Globo Bulbo Húmedo (TGBH).

Se partirá de las siguientes ecuaciones:

Con exposición directa al sol (para lugares exteriores con carga solar):

**TGBH = 0,7 TBH + 0,2 TG + 0,1 TBS**

TBH = Temperatura húmedaTG = Temperatura de globo
TBS = Temperatura de Bulbo Seco

La TGBH es solamente un índice del medio ambiente, los criterios de selección han de ajustarse a las contribuciones de las demandas del trabajo continuo y a la ropa, así como al estado de aclimatación.
Los valores límites del TGBH son aplicables a aquellos trabajadores vestidos, aclimatados al calor, físicamente aptos y con buen estado de nutrición. Esos valores deben modificarse en función de las variantes expuestas a continuación. Los valores de tabla deben sumarse algebraicamente al valor obtenido del TGBH, según el siguiente criterio

| **Tipo de ropa** | **Adición al TGBH** |
|---|---|
| Uniforme de trabajo de verano | 0 |
| Buzos de tela (material tejido) | +3,5 |
| Buzos de doble tela | +5 |

Tabla 2.1 Adiciones a los valores TGBH medidos ($^0$C) para algunos conjuntos de ropa.

**Datos de la Medición:**

- Temperatura °C = 39 Estado del Clima = SoleadoHumedad = 88%
- Tipo de tarea analizada = Formulación de productosRopa de Trabajo= Overol cuerpo entero
- Calzado= Bota de goma con punta de aceroTiempo de exposición = 8 hs.

**Las mediciones son:**

| PUNTO | LUGAR DE MUESTREO | FECHA | HORA hs | TBS º C | TBH º C | TG º C | HR % | TGBH interna º C | TGBH externa º C | TGBH cálculo º C | TABLA 1 º C | TGBH total º C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Tabla de cítrico | 04/01/2023 | 12:00 | 38,3 | 23,3 | 41,4 | 100 | 29,6 | 29,8 | 28,7 | 3,5 | 33,1 |

Tabla 2.2 Valores de mediciones

**Tabla de Cítricos**

**Estimación del calor metabólico**: Se realiza por medio de tablas de acuerdo al tipo de tarea y posición del operario.
Se considera calor metabólico como la sumatoria del metabolismo basal (MB), y las adiciones derivadas de la posición (MI) y del tipo de trabajo (MII).

**M= MB + MI + MII**

**Metabolismo basal (MB)**: Se considera 70 W

**Adición derivada de la posición (MI):**

Posición del cuerpo MI (W)Acostado o sentado 21
**De pié 42**

Caminando 140

Subiendo pendiente 210

**Adición derivada del tipo de trabajo (MII):**

Tipo de trabajo MII (W) Trabajo manual ligero 28Trabajo manual pesado 63
Trabajo con un brazo ligero 70 Trabajos con un brazo pesado 126
Trabajo con el cuerpo ligero: 210
Trabajo con el cuerpo moderado: 350
Trabajo con el cuerpo pesado: 490
Trabajo con el cuerpo muy pesado: 630

**M= MB + MI + MII**

**M= 70 W + 42 W + 210 W = 322 W**

**EVALUACIÓN DE LA CARGA TÉRMICA**

A efectos de evaluar la exposición de los trabajadores sometidos a carga térmica, se

calculará el índice de temperatura globo bulbo húmedo (TGBH).

**Teniendo en cuenta que el lugar es exterior con carga solar, se usa la siguiente ecuación.**

**TGBH = 0,7 TBH + 0,2 TG + 0,1 TBS.**

**TGBH= 0, 7 x 26, 5 °C + 0, 2 x 41, 4 °C + 0.1 x 38,3 = 30,66 °C**

**Adiciones a los valores TGBH medidos en °C para algunos conjuntos de ropa**

TABLA 1

| **Tipo de ropa** | **Adición al TGBH** |
|---|---|
| Uniforme de trabajo de verano | 0 |
| Buzos de tela (material tejido) | +3,5 |
| Buzos de doble tela | +5 |

Tabla 2.3 Adiciones a los valores TGBH medidos ($^0$C) para algunos conjuntos de ropa.

**TGBH = 30,66 °C + 0 °C = 30,66 °C**

**Límites permisibles:** Valores dados en °CTGBH Trabajo continuo: 8 horas diarias.

| Régimen de trabajo y descanso | Tipo de Trabajo | | |
|---|---|---|---|
| | Liviano < de 230 W | Moderado 230 - 400 W | Pesado > de 400 w |
| Trabajo continuo | 30,0 | 26,7 | 25,0 |
| 75% trabajo y 25% descanso c/hora | 30,6 | 28,0 | 25,9 |
| 50% trabajo y 50% descanso c/hora | 31,4 | 29,4 | 27,9 |
| 25% trabajo y 75% descanso c/hora | 32,2 | 31,1 | 30,0 |

Tabla 2.4 Criterios de selección para la exposición al estrés térmico (valores TGBH en $^{0}$C)

Efectuando el cálculo del calor metabólico (W) y la evaluación de la carga térmica (°C - TGBH), entramos en la última tabla con la cual determinamos los porcentajes de trabajo y descanso por cada hora.

CONCLUSIÓN

75 % trabajo y 25% descanso cada hora, significa que los trabajadores deben estarexpuesto 45 minutos por hora.

Cumplen con la ley, de acuerdo con las tareas y tiempos informados por la Empresa. Se debe tener en cuenta que esto podría cambiar, ya que las condiciones podrían cambiar a las normales del trabajo, si esto pasara se deberá realizar los estudios nuevamente ya quecada caso es particular.

**MEDIDAS CORRECTIVAS**

El tiempo de residencia del trabajador no debe superar los 45 min cada hora.

Este tiempo puede ser modificado si se cambian las condiciones de trabajo, acondicionándolo, como realizando un techo para que los empleados no estén expuestos alsol tanto tiempo, también se propone realizar pausas activas, el uso de ropa liviana en lo posible elaborada con tela de buena aireación.

Criterios de corrección de carga térmica

- Corrección del calor metabólico: Muchas situaciones de tensión calórica pueden ser resueltas disminuyendo el esfuerzo físico del trabajador utilizando ayudas mecánicas.
- Corrección del calor radiante: Por su naturaleza, el calor radiante se traslada en línea recta, se refleja y se absorbe. Para su control entonces, aprovechando esta

propiedad se recomienda colocar pantallas absorbentes y refractivas.

- Cuando no existan formas razonables de controlar la agresión, se deberá recurrir a la reducción del tiempo de exposición y proveer de lugares o zonas apropiadas de recuperación.

En todos los casos debe proveerse agua fresca y controlar la ingestión de salesde rehidratación a raíz de su pérdida a través de la sudoración.

## RUIDO

¿Qué es el ruido?

El ruido es un sonido no deseado; su intensidad («volumen») se mide en decibelios (dB). Laescala de decibelios es logarítmica, por lo que un aumento de tres decibelios en el nivel de sonido ya representa una duplicación de la intensidad del ruido. Por ejemplo, una conversación normal puede ser de aproximadamente 65 dB y, por lo general, un grito es de80 dB. La diferencia es tan sólo de 15 dB, pero el grito es 30 veces más intenso. A fin de tener en cuenta que el oído humano reacciona de forma distinta a diferentes frecuencias, lafuerza o intensidad del ruido suele medirse en decibelios con ponderación A [dB(A)].
No es sólo la intensidad la que determina si el ruido representa un peligro. La duración dela exposición también es muy importante. Para tener en cuenta este aspecto, se utilizan niveles medios de sonido ponderados en función de su duración. En el caso del ruido en el lugar de trabajo, esta duración generalmente es de una jornada de trabajo de 8 horas diarias.

Algunos factores que pueden influir en el nivel del ruido son la franja horaria en la que seproduce, la actividad de las personas en ese momento, el tiempo de exposición, el intervalo entre exposiciones, los antecedentes socioculturales, lo habituada que esté la persona a un determinado ruido, si el ruido es continuo o intermitente, la intensidad y la frecuencia del sonido, la edad del receptor, etc.

¿Qué problemas puede provocar el ruido?
La exposición al ruido puede plantear diversos riesgos para la seguridad y la salud de lostrabajadores.

- Pérdida de audición: el ruido excesivo daña las células ciliadas de la cóclea, parte deloído interno, lo que produce pérdida de audición. «En numerosos países, la pérdida auditiva provocada por el ruido es la enfermedad profesional irreversible más prevalente».

- Efectos fisiológicos: existen pruebas de que la exposición al sonido tiene efectos sobre el sistema cardiovascular que tienen por resultado la liberación de catecolaminas y un aumento de la presión sanguínea. Los niveles de catecolaminas en la sangre [incluyendo la epinefrina (adrenalina)] están relacionados con el estrés.
- ¸Estrés relacionado con el trabajo: el estrés relacionado con el trabajo rara vez tiene una sola causa y generalmente se produce por la interacción de varios factores de riesgo. El ruido en el entorno de trabajo puede provocar estrés, incluso a niveles muybajos.
- Aumento del riesgo de accidente: los altos niveles de ruido dificultan que el personal escuche y se comunique, lo que incrementa la probabilidad de que ocurran accidentes. Este problema puede verse agravado por el estrés relacionado con el trabajo (del cual el ruido puede ser un factor).

**Marco Legal**

Capítulo 13 Ruidos y vibraciones

Art. 85.- En todos los establecimientos, ningún trabajador podrá estar expuesto a una dosisde nivel sonoro continuo equivalente superior a la establecida en el Anexo V.

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

Art. 87.- Cuando el nivel sonoro continuo equivalente supere en el ámbito de trabajo la

dosisestablecida en el Anexo V, se procederá a reducirlo adoptando las correcciones que se enuncian a continuación y en el orden que se detalla:

1) Procedimientos de ingeniería, ya sea en la fuente, en las vías de transmisión o en el recinto receptor.

2) Protección auditiva al trabajador.

3) De no ser suficiente las correcciones indicadas precedentemente, se procederá a lareducción de los tiempos de exposición.

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

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

Art. 90.- Las características constructivas de los establecimientos y las que posean los equipos industriales a instalarse en ellos, deberán ser consideradas conjuntamente en las construcciones y modificaciones estipuladas en el Artículo 87, inciso 1. Los planos de construcción e instalaciones deberán ser aprobados por la autoridad competente, conformelo establecido en el Capítulo 5 de la presente reglamentación.

Art. 91.- Cuando se usen protectores auditivos y a efectos de computar el nivel sonoro continuo equivalente resultante, al nivel sonoro medido en el lugar de trabajo se le restará la atenuación debida al protector utilizado, siguiendo el procedimiento indicado en el Anexo
V. La atenuación de dichos equipos deberá ser certificada por Organismos Oficiales.

Art. 92.- Todo trabajador expuesto a una dosis superior a 86 dB (A) de Nivel Sonoro continuoequivalente, deberá ser sometido a los exámenes audio métrico prescripto en el Capítulo 3 de la presente reglamentación. Cuando se detecte un aumento persistente del umbral auditivo, los afectados deberán utilizar en forma ininterrumpida

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

**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 mediciónmenor que el tiempo de exposición) y se puede considerar que el resto de la jornada tendrálas mismas características de exposición al ruido, la proyección al total de la jornada se deberealizar por simple proporción de acuerdo a la siguiente expresión matemática:

Dosis proyectada jornada total = Dosis medida * 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°

| 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°

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

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

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

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

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 ExposiciónDiaria 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 Límitepara el Ruido”).

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

$$\frac{C1}{T1} + \frac{C2}{T2} \quad \frac{\quad}{\quad} \quad + \frac{Cn}{T3}$$

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 picoponderado 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 quealcancen 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 evaluacióndel 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 compuesto por seis períodos de exposición a distintosniveles de ruidos en el cual se toma en consideración el efecto global, en lugar del efecto individual de cada período.

**Instrumental**

A los efectos de esta reglamentación, los instrumentos a utilizarse deberán cumplir con lassiguientes normas: 3.1. Medidor de nivel sonoro según recomendaciones; IEC R 123; IEC 179; IRAM 4.074.

**Medición del nivel sonoro**

- Cuando los niveles sonoros sean determinados por medio del medidor de nivel sonoro, se utilizará la red de compensación "A" en respuesta lenta.
- La determinación se efectuará con el micrófono ubicado a la altura del oído del trabajador, preferiblemente con éste ausente.

**Cálculo del nivel sonoro de ruidos no impulsivos**

Si los ruidos son continuos y sus variaciones no sobrepasan los **+- 5 dB**, se promediaránlos valores obtenidos en una jornada típica de trabajo.

Medición en el establecimiento

- Sector de Medición: Turbos pulverizadores.
- Descripción del Funcionamiento: Estos turbos funcionan como implemento de los tractores, brindándoles mayor potencia. Por lo tanto para que funcione el turbo, tambiéndebe operar el tractor.
- Tipo de Ruido: Intermitente
- Operarios expuestos: 1 trabajador por turbo (3 en total en la jornada laboral)

Los horarios de trabajo son de:

- 06:00 a 14:00
- 14:30 a 22:00
- 22:00 a 06:00

Datos de las Mediciones obtenidas

| N°de muestra | Turbo N°1 |
|---|---|
| 1 | 86,2 |
| 2 | 86,4 |
| 3 | 87,3 |
| 4 | 87,1 |
| 5 | 86,8 |
| 6 | 85,7 |
| 7 | 84,9 |
| 8 | 85,8 |
| 9 | 87,3 |
| 10 | 87,7 |
| | 86,52 |

| N° de Muestra | Turbo N°2 |
|---|---|
| 1 | 88,3 |
| 2 | 89,1 |
| 3 | 87,7 |
| 4 | 87,8 |
| 5 | 85,6 |
| 6 | 84,9 |
| 7 | 88,1 |
| 8 | 86,2 |
| 9 | 87,1 |
| 10 | 87,8 |
| | **87,26** |

| N° de muestra | Turbo N°3 |
|---|---|
| 12 | 89,3 |
| 2 | 88,8 |
| 3 | 86,9 |
| 4 | 91,3 |
| 5 | 90,6 |
| 6 | 91,1 |
| 7 | 90,5 |
| 8 | 88,7 |
| 9 | 88,5 |
| 10 | 86,8 |
| | **89,25** |

| DATOS DE LA EMPRESA | | |
|---|---|---|
| Razón Social: | Ledesma SAAI | C.U.IT.: 30-50125030-5 |
| Dirección: Avda corrientes 415 piso B | | CP: 4512 |
| Localidad: Ldor.Gral.San Martin | | Provincia: Jujuy |

| DATOS PARA LA MEDICION | | |
|---|---|---|
| Marca: Trigger 392 | Modelo: 815 | N° de serie: 30818687/720 |
| Fecha de Medición:<br>04/01/2023 | Hora inicio: 07:00 | Hora finalización: 14:00 |
| Horarios/turnos habituales de trabajo:<br><br>Mañana/ tarde 07.00 a 14.00 hs. | | |
| /horarios habituales de trabajo: Se trata de la aplicación de productosfitosanitarios en plantas de naranja. | | |
| rabajo al momento de la medición: Las mediciones se realizaronrealizando el recorrido junto a los trabajadores. | | |

| FIRMA DE ENCARGADO | FIRMA DEL AUDITOR DE SEGURIDAD |
|---|---|
| Firma:<br><br>Aclaración: | Firma:<br><br>Aclaración: |

| DATOS DE LA EMPRESA | | |
|---|---|---|
| Razón Social: Ledesmai SAAI | | Localidad: Ldor.Gral. San Martin |
| Dirección: : Avda corrientes 415 piso B | CP: 4512 | Provincia: Jujuy |

| 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 | - | Turbo 1 | 8 | 20 min | Intermitente | **No** | 86,52 | - | - | No |
| 2 | - | Turbo 2 | 8 | 20 min | Intermitente | **No** | 87,26 | - | - | No |
| 3 | - | Turbo 3 | 8 | 20 min | Intermitente | **No** | 89,25 | - | - | No |

| FIRMA DE ENCARGADO | FIRMA DEL AUDITOR DE SEGURIDAD |
|---|---|
| Firma:<br>Aclaración: | Firma:<br>Aclaración: |

| DATOS DE LA EMPRESA | |
|---|---|
| Razón Social: – C.U.IT.: Ledesma Saii- | |
| Dirección: : Avda corrientes 415 piso B | CP: 4512 |
| Localidad: Ldor Gral San Martin | Provincia: Jujuy |

| ANALISIS DE LOS DATOS Y MEJORAS A REALIZAR | |
|---|---|
| Conclusiones | Recomendaciones para adecuar el nivel de Ruido a la legislación vigente |
| En condiciones normales de trabajo los valores en su totalidad cumplen con lo establecido en el Decreto 351/79.-<br><br>Turbo 1 : **No Cumple**<br>Turbo 2: **No Cumple**<br>Turbo 3: **No Cumple** | **Cumple Nivel de Ruido.**<br><br>Se recomienda monitorear de forma periódica los niveles de ruido.<br><br>Debido a que los niveles sobrepasan lo exigido por la norma es necesario aplicar los siguientes controles.<br><br>**Sustitución:** Proponer el cambio de los turbos (tienen aproximadamente 20 años de antigüedad). De esta manera turbos nuevos emitirán menor intensidad de ruido.<br><br>**Control de Ingeniería:** Debido a que no se podría aislar al turbo, se debería implementar el cambio de los tractores simples (sin cabina) , a tractores con cabinas.<br><br>**Control Administrativo:** Se debe disminuir la exposición del operario, realizando rotación del personal. |

| | |
|---|---|
| | **Control de EPP:** De no poder lograr la implementación de las medidas mencionadas anteriormente, se debe utilizar un protector de copa, teniendo en cuenta los dba que debemos disminuir. Estos protectores deben utilizarse siempre y cuando se mantengan las 8 horas de exposición. |

| **FIRMA DE ENCARGADO** | **FIRMA DEL AUDITOR DE SEGURIDAD** |
|---|---|
| Firma:<br><br>Aclaración: | Firma:<br><br>Aclaración: |

FOTO ILUTRATIVA DEL MAQUINISTA

**TEMA 3**

## Confección de un programa integral de prevención de riesgos laborales.

La empresa Ledesma SAAI tiene un compromiso asumido en materia de Seguridad e Higiene laboral, es por ellos que se tomó la determinación de implementar la presencia de un técnico en seguridad e higiene en cada uno de sus sectores en Frutas, cumpliendo así con el decreto 1338/96, los que tendrán como objetivo fundamental prevenir, en sus respectivas áreas, todo daño que pudiera causarse a la vida y la salud de los trabajadores por las condiciones del mismo, mejorando así las condiciones para que la salud y la seguridad sean una responsabilidaddel conjunto de la organización siendo así el objetivo principal de la empresa.

Así mismo se pudo observar a través de los estudios realizados estadísticamente en base a las enfermedades y accidente sufridos en la empresa, que en la mayoría de los casos se debieron ala falta de conocimiento del personal, tanto en cómo realizar las actividades productivas y en como poder trabajar con seguridad

Es por ello por lo que se tomó la determinación de quitar algunas responsabilidades al personal de recursos humanos y pasárselas al nuevo puesto de Higiene y Seguridad del área.

RECURSOS HUMANOS.

Le corresponde a Recursos Humanos asesorar a los gerentes del sector durante el proceso deadmisión. Son los especialistas que diseñan las diferentes etapas de la selección.

Entre sus funciones están:

- Ejecutar las entrevistas iniciales,
- El desarrollo de las técnicas de selección,aplicación de los tests.

- Mantener actualizadas descripciones / perfiles de los puestos y organigrama de la Empresa
- Realizar análisis de puestos y tareas para documentar requisitos y objetivos de puestos
- Realizar reclutamiento utilizando las herramientas de acuerdo con el perfil solicitado; publicación de avisos en páginas web, (intranet Ledesma, y diferentes paginas públicas de la empresa)
- Filtrar y seleccionar CV de acuerdo con el perfil definido.Solicitar referencias
- Derivar los candidatos preseleccionados a entrevista técnica con el jefe del sector quetenga la vacante.
- **GESTIONAR** los exámenes pre-ocupacionales del personal ingresante

ACTIVIDADES DEL PUESTO DE HIGIENE Y SEGURIDAD

**CONFECCIONAR** el aviso de Inicio de Obra.

**RECOPILAR** los exámenes pre-ocupacionales observados.

**GESTIONES** varias con ART a fin de mantener la información necesaria al día

**SOLICITAR** Certificados de Cobertura de ART.

**GESTIONAR** Pedidos de compras, entrega, seguimiento, aprobación para su uso, control deEPP utilizados de la empresa

**ENTREGA** de EPP a trabajadores, confección y control de registro de entrega

- Visitas de obras Recorrida de campo
- Inspecciones planeadas en diferentes maquinas y/o equiposCapacitaciones
- Relevamientos de riesgos generales Brindar medidas correctivas y preventivas
- Registro de visitas
- Respuesta a observaciones

INGRESO DEL PERSONAL.

Como pudimos ver Anteriormente de las entrevistas del personal solo se encargaban el personalde recursos humanos de la empresa, sin embargo, desde hace unos años ahora recursos humanos brinda las primeras entrevistas para poder reclutar el personal y luego le solicita al sector en donde se requiere personal cuales son las características de las personas que necesitan para iniciar su selección, una vez que recursos humanos recluta al personal el sector solicitante continua con las entrevistas.

La entrevista se realiza personalmente y es llevada a cabo por el jefe del sector solicitante comoasí también el jefe del área y supervisores, las personas que pasan a la siguiente fase son entrevistadas por un psicólogo de la empresa en donde le realizan pruebas psicológicas y determinan si la persona esta apta para ocupar el puesto.

INDUCCION AL PERSONAL QUE INGRESA.

Al ingresar una o varias personas se les realiza una inducción por parte del encargado del área de seguridad e higiene, en donde se les muestra y evalúan las políticas de seguridad y las normas de seguridad que tiene la empresa, además también se les brinda una capacitación relacionada a las tareas que van a realizar, en este caso se les brinda el conocimiento para que puedan desempeñar sus actividades sobre el manejo y manipulación de productos fitosanitarios,uso y cuidado de los elementos de protección personal, como así también se les comunica el porqué se realiza la tarea de Pulverizar las plantas de Naranjas.

Dicha inducción queda documentada con una planilla de asistencia a las actividades decapacitación y entrenamiento.

REGISTRO DE ASISTENCIA A LAS ACTIVIDADES DE CAPACITACION Y ENTRENAMIENTO.

| Ledesma | REGISTRO DE ASISTENCIA A LAS ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO | | | R E5101-51007<br>Página 1 / 1 |
|---|---|---|---|---|
| | Capacitación y Educación ( Buenos Aires - San Luis - Jujuy ) | | | |
| | ESTADO | 4 | FECHA DE EMISIÓN: | 12/10/2017 |

**ACTIVIDAD:**

**DIRIGIDO A:**

**FECHA DE INICIO:** **HORARIO DE LA ACTIVIDAD:**

**CANTIDAD DE DÍAS:** **DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD (hs.):**

| N° | Legajo o DNI | Apellido y Nombre | Área | Fecha<br>Firma | Fecha<br>Firma | Fecha<br>Firma |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | | | | | | |
| 4 | | | | | | |
| 5 | | | | | | |
| 6 | | | | | | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |

**Lugar:**

- ☐ Sala Capacitación de:
- ☐ Plantas u oficinas de:

**Tipo de Actividad:**

- ☐ Técnica
- ☐ Actitudinal
- ☐ Seguridad o Salud Ocupacional
- ☐ Medio Ambiente
- ☐ Calidad/Inocuidad
- ☐ Reunión
- ☐ Otros: .....

**Condición de aprobación:**

- Examen ☐
- Asistencia ☐

**Responsable/ Solicitante:**

**Instructor:**

**Observaciones:**

**Firma:**

***Cada participante deberá firmar en los días que asistió a la actividad.***

POLITICA DE SEGURIDAD

La empresa cuenta con una política de seguridad, la misma como lo establece la Norma iso 45001 está disponible para toda persona que la solicite, en la misma la empresa se compromete a cumplir con los estándares de salud y seguridad laboral.

# Política de Seguridad y Salud Ocupacional

Ledesma S.A.A.I. define al **Sistema de Seguridad de Ledesma** como el medio sistemático para prevenir y evitar accidentes y enfermedades laborales bajo el concepto de mejora continua. En el marco de este programa busca el objetivo de **cero accidentes y cero enfermedades laborales**, comprometiéndose a crear y mantener un ambiente de trabajo seguro y un entorno saludable para sus empleados, contratistas y terceros en todas sus locaciones.

## Para ello establece los siguientes principios:

- **Prioridad:**
  La seguridad y salud ocupacional **tiene prioridad** respecto a la calidad, la producción, el servicio al cliente y la protección del medio ambiente. Nunca una situación de emergencia o producción justifica la falta de seguridad para las personas.

- **Liderazgo:**
  El compromiso de todos los que trabajamos en Ledesma es la clave para lograr los estándares de Seguridad y Salud Ocupacional esperados. Y las personas con roles de conducción tienen la responsabilidad adicional de **liderar con el ejemplo**, cumpliendo y haciendo cumplir las normas de seguridad.

- **Legalidad:**
  Cumplir con las regulaciones legales aplicables y otras a las que Ledesma voluntariamente pueda adherir.

- **Formación:**
  Impulsar el desarrollo de hábitos seguros en nuestros colaboradores y proveedores a través de la capacitación y la concientización.

- **Responsabilidades:**
  - **Ledesma** se compromete a promover una cultura de mejora continua, midiendo y evaluando el desempeño en el Sistema de Seguridad de Ledesma, estableciendo, comunicando y monitoreando objetivos y planes de trabajo.
  - **Todas las personas** tienen la responsabilidad de cuidar su seguridad y la de otros informando cualquier acto o condición insegura.
  - **Directores, Gerentes y Jefes** son responsables por priorizar la asignación de los recursos disponibles y monitorear los objetivos y planes de trabajo de sus áreas para el cumplimiento de esta política.
  - **Los mandos medios** son los responsables de que las condiciones de Seguridad y Salud se cumplan según los estándares establecidos y asegurar que sus colaboradores y terceros tengan las competencias y los elementos necesarios para trabajar de forma segura.
  - **Los colaboradores** tienen la responsabilidad de cumplir las normas y trabajar en la prevención, detección y solución de situaciones inseguras.
  - **Las empresas contratistas** deben cumplir y hacer cumplir las normas de Seguridad y Salud Ocupacional vigentes donde presten servicios.
  - **El personal de Seguridad y Salud Ocupacional** debe actuar de manera preventiva, apoyando, asesorando y auditando a todas las áreas de la compañía.

**Un trabajo bien hecho, una producción exitosa, o un buen desempeño, sólo se considerarán tales cuando sean acompañados de acciones y resultados concretos a favor de la Seguridad y Salud Ocupacional.**

Esta Política se comunica a todo el personal, a proveedores y clientes. Se hace pública a través de la página de internet de Ledesma y su cumplimiento es obligatorio.

Ledesma

Carlos H. Blaquier
**Presidente**

PROGRAMA DE PREVENCION.

Uno de los aspectos más importante de la prevención es la formación del personal mediante capacitaciones, formación individual y a través de distintas campañas de prevención. Para ellodebemos clasificar los distintos tipos de riesgos y realizar un relevamiento de los sectores de trabajos para poder realizar una matriz de riesgos y así poder tener una valoración de los riesgos.

DEFINICIONES. TIPOS DE RIESGOS

- Químicos: El riesgo químico es aquel riesgo susceptible de ser producido por una exposición no controlada a agentes químicos la cual puede producir efectos agudos o crónicos y la aparición de enfermedades.
- Físicos: Un riesgo físico es un agente factor o circunstancia que puede causar daño con osin contacto. Pueden clasificarse como tipo de riesgo laboral o riesgo ambiental. Los riesgos físicos incluyen radiación, temperaturas, riesgos de vibración y riesgos de ruido.
- Biológicos: Consiste en la exposición del ser humano a microorganismos, o sustancias derivadas de un organismo, que plantea una amenaza o riesgo para la salud humana.
- Mecánicos: Es el conjunto de los factores físicos que pueden dar lugar a una lesión por laacción mecánica de los elementos de máquinas, herramientas, piezas a trabajar o materiales proyectados
- Eléctricos: la posibilidad de contacto del cuerpo humano con la corriente eléctrica. Se daen las siguientes circunstancias: Cuando el cuerpo humano es conductor (capaz de transmitir la energía eléctrica). Cuando el cuerpo humano forma parte de un circuito.
- Ergonómicos: es la probabilidad que tiene un trabajador de desarrollar un trastorno musculo esquelético debido a la intensidad de las actividades laborales y física que le corresponde hacer en el puesto de trabajo. Estos trastornos son enfermedades profesionales que involucran los músculos, nervios, tendones y otros elementos de soporte y estabilidad para el cuerpo humano.

- Psicosociales: Son “aquellas condiciones presentes en una situación laboral directamente

  relacionadas con la organización del trabajo, el contenido del trabajo y la realización de latarea, y que se presentan con capacidad para afectar el desarrollo del trabajo y la salud del trabajador”.
- riesgos de incendio: El incendio es un fuego incontrolado. Sus efectos son generalmente no deseados, produciendo lesiones personales por el humo, gases tóxicos y altas temperaturas, y daños materiales a las instalaciones, productos fabricados y edificios.

CAPACITACION

La capacitación es el conjunto de actividades didácticas o de enseñanza y mejoramiento de lascapacidades de trabajo que se ofrecen a los trabajadores de una organización o empresa.
Tienen como objetivo expandir sus conocimientos, habilidades o aptitudes.

Las distintas formas de capacitación existentes apuntan a diversos rasgos
y destrezas necesarios para cumplir los objetivos de la organización. Para el trabajador, constituyen una fuente de mejoramiento, que le permite aspirar a mejorías laborales o a formasmás sofisticadas de trabajo, que a su vez pueden traducirse, por ejemplo, en mejoras salariales.

Los beneficios de las capacitaciones se dan a largo, mediano o a corto plazo algunos de ellosson:

- Obtención de trabajadores especializados en labores de alta precisión, de mucho riesgo ode manejo de herramientas complejas, que llevarán adelante las labores prioritarias de laempresa.
- Fomento del sentido de pertenencia entre el cuerpo de los trabajadores y la empresa, permitiendo además el ascenso laboral y la apertura de nuevos cargos, crucial para elcrecimiento de la organización.
- Aumento de la productividad y disminución de las pérdidas, retrasos o “cuellos de

botella” organizacionales.

CRONOGRAMA DE CAPACITACIONES

Contamos con un cronograma de capacitación, en el mismo se programa cuáles son las fechas de capacitación para un tema en específico y es brindada por el técnico en seguridad e higiene ypor el licenciado responsable del área.

| FECHAS / TEMAS | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SEP | OCT | NOV | DIC |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Uso y cuidado devepp | | | | | | | | | | |
| SGA | | | | | | | | | | |
| Protección respiratoria | | | | | | | | | | |
| Manejo seguro de tractores | | | | | | | | | | |
| Primeros auxilios | | | | | | | | | | |
| Ruidos | | | | | | | | | | |
| Manipulación de PFS | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ergonómico | | | | | | | | | | |
| Golpe de calor | | | | | | | | | | |
| Vectores | | | | | | | | | | |

INSPECCIONES.

Las Inspecciones en seguridad y salud en el trabajo son primordiales para garantizar elfuncionamiento de toda organización y la integridad de los trabajadores.

Estas inspecciones permiten ante todo la identificación y el análisis de aquellas acciones o situaciones anormales que puedan llegar a afectar el normal funcionamiento de la organización. Estas fallas o situaciones anormales pueden significar:

- Interrupciones de los procesos regulares de la empresa;Deterior de bienes materiales;
- Daños en la salud de los trabajadores; Impacto negativo en el medio ambiente.
- Además, las inspecciones también tienen como propósito:
- Determinar la efectividad de las acciones correctivas implementadas en relación con elSST;
- Evaluar el desempeño de la administración en materia de seguridad y salud laboral;
- Determinar el impacto de los cambios en los procesos o materiales;
- Optimizar el desarrollo de procesos y procedimientos.

Por ese motivo, la aplicación sistemática de inspecciones se convierte en una herramienta de gran valor a nivel de prevención, ya que aportan información precisa para establecer planes deacción necesarios, según las prioridades detectadas en cada una de ellas.

Para poder llevar a cabo una inspección y seleccionar la frecuencia de esta se debe realizarun relevamiento de riesgos en las tareas, para luego poder determinar el tipo de inspección a realizarse y la frecuencia en la que se la llevara a cabo. Para la tarea de Pulverizado en plantas

naranjas las inspecciones que se llevarán a cabo serán CONTINUAS Y PLANEADAS, las mismas se enfocan en:

- Matrices de valoración de riesgos;
- Conocimiento de los procesos internos de la organización; Estadísticas de
- ausentismo, enfermedades y accidentes laborales.

INSPECCIONES DE TRACTORES.

Sabemos que los tractores son una máquinas que en su desplazamiento ejecuta un trabajo concreto, como puede ser: transportar, labrar el terreno, abonar, sembrar, segar y acondicionar una cosecha, empacar, recolectar, abrir zanjas, nivelar un terreno, operaciones de carga y descarga, etc. El tractor puede considerarse como el exponente máximo de la mecanización agraria y, por tanto, es origen también de riesgos de accidentes en muchos casos con consecuencias graves y mortales y ello principalmente como resultado del vuelco de la máquina.

RIESGOS ASOCIADOS AL MANEJO DE TRACTORES.

CAUSAS DEL VUELCO Son varias las causas principales que determinan el vuelco de un tractor, ya sea lateral o hacia atrás ("encabrita miento") o bien van a influir en la gravedad de lasconsecuencias a sufrir por el tractorista accidentado. Estas causas se pueden agrupar en los siguientes grupos:

CAUSAS DEL VUELCO

PELIGROSIDAD INTRINSECA DE LOS TRACTORES:

- Falta de estabilidad
- Falta de sensibilidad en elementos demandados.
- Desequilibrios al efectuar esfuerzos de tracción o sufrir empujes de remolques transportados.

CONFIGURACION IRREGULAR Y ABRUPTA DEL TERRENO.

- Caminos y accesos a parcelas deficientes.
- Desniveles, zanjas, baches, piedras, etc.

FALTA DE PREPARACION ADECUADA DE LOS CONDUCTORES.

- Falta de instrucción previa
- Desconocimiento de los peligros
- Desconocimiento de las limitaciones del tractor.

FALLA TECNICA.

- Mantenimiento y conservación inadecuada.

Todos estos son actos inseguros o maniobras incorrectas ejecutadas en el manejo tractor.

VUELCO LATERAL (actos inseguros o maniobras incorrectas)

TIPOS DE TERRENOS.

CON DESNIVELES.

- Circular cerca de desniveles, zanjas, taludes, canales, regueras, etc. Trabajar en la proximidad de lindes en desniveles al apurar en exceso una labor.
- Pasar algunas de las ruedas del tractor sobre prominencias o depresiones del terreno.
- Acceso entre parcelas a distintos niveles remontando los taludes de separación.

CON PENDIENTE.

- Circular con velocidad excesiva en la bajada de pendientes, en particular

transportando algún implemento.

- Transportar remolques, carros excesivamente cargados y sin frenos adecuados, en particular, en la bajada de pendientes.
- Utilización del tractor con anchura de vía mínima.

LLANOS Y CON PENDIENTES.

- Frenado brusco de una sola rueda cuando se circula a velocidad alta.
- Frenado brusco transportando implementos sin sistemas de frenos independientes.
- Al efectuar labores de arado no elevar el apero del terreno al efectuar cambios de sentido en la labor.
- Girara el tractor de forma brusca a velocidad alta, en particular, en terrenos desfavorables.
- Descomponer el peso del tractor al colocar aperos suspendidos no adecuados y sin lastres en el eje delantero.
- Enganche del tractor, de la lanza del implemento en un punto demasiado alto.
- Iniciar el arranque y marcha del tractor acelerando y embragado de golpe, en particular, con aperos suspendidos o remolques.
- Forzar el tractor acelerando y embragando bruscamente en sentido de la marcha hacia adelante, cuando se sufre un atasco o se encuentra en el terreno una resistencia elevada.

CON PENDIENTE.

- Subida de pendientes fuertes transportado aperos suspendidos o pesados.
- Cambiar la dirección de marcha ejecutando un giro para subir una pendiente, en particular, con aperos suspendidos.

PLANILLA DE INSPECCION DE TRACTORES

| CONTROL DIARIO DE TRACTORES DPTO FRUTAS. | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N° DE TRACTOR: | | LUNES | | MARTES | | MIERCOLES | | JUEVES | | VIERNES | | SABADO | | DOMINGO | |
| AÑO: 2023 | FECHA: | ...../..... | | ...../..... | | ...../..... | | ...../..... | | ...../..... | | ...../..... | | ...../..... | |
| CONTROLES A REALIZAR | | TM | TT | TM | TT | TM | TT | TM | TT | TM | TT | TM | TT | TM | TT |
| Funcionamiento de luces | | | | | | | | | | | | | | | |
| Funcionamiento de alarma de retroceso | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nivel de aceite motor | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nivel de aceite transmisión | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nivel de líquido refrigerante | | | | | | | | | | | | | | | |
| Control visual de pérdidas | | | | | | | | | | | | | | | |
| Estado de carga de matafuego | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cinturón de Seguridad | | | | | | | | | | | | | | | |
| Estado y tensión de Correa de Motor | | | | | | | | | | | | | | | |
| Control visual de estado de cubiertas e inflado | | | | | | | | | | | | | | | |
| Espejos retrovisores | | | | | | | | | | | | | | | |
| Control de funcionamiento de frenos | | | | | | | | | | | | | | | |
| Limpieza de cabina | | | | | | | | | | | | | | | |
| HOROMETRO | TM | | | | | | | | | | | | | | |
| | TT | | | | | | | | | | | | | | |
| HORA | TM | : | | : | | : | | : | | : | | : | | : | |
| | TT | : | | : | | : | | : | | : | | : | | : | |

CHECK LIST DE TURBO

| Ledesma | CHECK LIST DE TURBOS | |
|---|---|---|
| GERENCIA: | | FECHA: |
| SECTOR: | | HORA: |
| TURBO N°: | | OTRO IMPLEMENTO: |
| VERIFICAR Y RESPONDER SI (✓) NO (X) NA (N) | | |
| ITEMS | SI | NO | NA | OBSERVACIONES |
| 1_ ESTADO DE LIMPIEZA GENERAL ¿ES BUENO? | | | | |
| 2_ ¿SE ENCUENTRAN EN BUENAS CONDICIONES LAS LUCES Y/O REFLECTORES | | | | |
| 3_ ¿ESTAN EN BUEN ESTADO LAS CUBIERTAS? | | | | |
| 4_ ¿ESTAN BIEN CALIBRADAS LAS RUEDAS? (ES NORMAL 35 MAX) | | | | |
| 5_ ¿SE ENCUENTRA EN BUENAS CONDICIONES EL TANQUE? (ABOLLADURAS/ PERDIDAS) | | | | |
| 6_ ¿SE ENCUENTRAN EN BUENAS CONDICIONES LAS MANGUERAS HIDRAULICAS? (OBLETAS) | | | | |
| 7_ ¿SE ENCUENTRAN EN BUENAS CONDICIONES EL TANQUE DE ACOPLE AL TURBO? | | | | |
| 8_ ¿SE ENCUENTRAN EN BUEN ESTADO LOS TIRAS Y CADENAS DE SEGURIDAD? (TURBO- ACOPLE AL TURBO) (TRACTOR-TURBO) | | | | |
| 9_ ¿SE ENCUENTRA EN BUEN ESTADO LA LLAVE COMANDO? | | | | |
| 10_ ¿SE ENCUENTRA EN BUENAS CONDICIONES LAS ALETAS DE LA TURBINA? | | | | |
| 11_ ¿SE ENCUENTRA EN BUENAS CONDICIONES EL EJE DE LA TURBINA? | | | | |
| 12_ ¿SE ENCUENTRA EN BUEN ESTADO EL PROTECTOR DE LA TURBINA? | | | | |
| 13_ ¿SE ENCUENTRAN EN BUEN ESTADO LAS CORREAS? (DESLACHADAS Y/O CON ROTURAS) | | | | |
| 14_ ¿SE ENCUENTRAN EN BUEN ESTADO LA TAPA Y BOCA DEL TANQUE? (CIERRE) | | | | |
| 15_ ¿SE ENCUENTRAN EN BUEN ESTADO LOS PELDAÑOS DE ACCESO A LA BOCA DEL TANQUE? | | | | |
| 16_ ¿POSEE BARANDAS EL ACCESO A LA BOCA DEL TURBO? | | | | |
| MANOMETROS | | | | |
| 17_ HORIMETRO ¿SE ENCUENTRA FUNCIONANDO? | | | | |
| 18_ MARCADOR DE TEMPERATURA ¿SE ENCUENTRA FUNCIONANDO? | | | | |
| | | | | |
| OBSERVACIONES GENERALES: | | | | |
| CONTROLADO POR: | | | | |
| REALIZO: TEC. LUNA NORMA | REVISO: SUP. SEBASTIAN CHACON CYSO HUGO MOLINA | | | APROBO: ING. SEBASTIAN ZAPATEL APROBACION FINAL: ING. SEBASTIAN BEATRIGNI |

PLANILLA DE INSPECCION DE EPP

| Ledesma | PLANILLA DE INSPECCION DE EPP |
|---|---|
| CODIGO: R E 5161-51584 | FECHA DE EMISION: 01 / 03 / 2015 |
| ALCANCE: Ledesma S.A.A.I., Bioledesma y Citrusalta. | ESTADO: 1 |

| | |
|---|---|
| Gerencia: | Apellido y Nombre: |
| Departamento: | Legajo: Fecha: |
| Puesto de trabajo: | ¿Existe la matriz de EPP del puesto? : |

| Tareas | EPP asignados | Cumple | No cumple | Observaciones |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Nota: En caso de no existir Matriz de EPP en el puesto de trabajo, se trabajará verificando las condiciones de trabajo y consultando al personal los EPP asignados para el trabajo (se registrará la faltante de matriz en observaciones y el listado de EPP necesarios de consideración para el puesto).

| |
|---|
| Reconocimientos: |

| | |
|---|---|
| Responsable de la inspección: | Apellido y Nombre: |

PLANILLA DE INSPECCION DE BOTIQUINES

## LISTA DE CHEQUEO PARA INSPECCION DE BOTIQUÍN CAMPO

| | |
|---|---|
| Versión | 3 |
| Fecha emisión | |

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Gerencia:<br>Dpto:<br>Tipo de botiquin:<br>Ubicación: | El botiquín esta en un lugar de facil acceso para todos los que necesiten. | El botiquín se encuentra correctamente señalizado. | El botiquín tiene un tamaño y material adecuado de acuerdo a estandar. | Posse la lista de elementos en el botiquin. | El botiquín se encuentra limpio y ordenado. | Existen objetos extraños/ajenos en el botiquin | El personal fue capacitado en el uso de los elementos del botiquin. | Existen insumos vencidos en el botiquin |
| Verificar y responder SI o NO | | | | | | | | |

| CANTIDAD | DESCRIPCION DE ELEMENTO | EXIST. | CANT. | FECHA VENCIM. | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SOLUCION FISIOLOGICA SACHET (LIMPIEZA DE HERIDAS y Lavado ocular | | | | |
| 1 | PERVINOX 250cm (DESINFECCION DE HERIDAS) | | | | |
| 1 | BAÑO OCULAR OCUDIAFAN( LIMPIEZA DE OJOS POR CUALQUIE | | | | |
| 1 | POTE DE GASA O GASA EN SOBRE 20 unidades (LIMPIAR HERID | | | | |
| 2 | VENDAS DE 5 cm | | | | |
| 2 | VENDAS DE 10 cm (PARA VENDAR HERIDAS) | | | | |
| 1 | GUANTES DESCARTABLES N° 8 (PARA ACTUAR EN CUALQUIER F | | | | |
| 1 | TELA ADHESIVA 5 cm | | | | |
| 1 | ALGODÓN 100 grs.(PARA COHIBIR HEMORRAGA NASAL) | | | | |
| 2 | APOSITOS ESTERIL (PARA LIMPIEZA DE HERIDAS Y CURACION) | | | | |
| 1 | TERRACORTRIL Spray (QUEMADURAS Y HERIDAS) o RIFOCINA S | | | | |
| 20 | DIFENHIDRAMINA O LORATADINA COMPRIMIDO | | | | |
| 5 | DEXAMETASONA 8 MG AMPOLLA | | | | |
| 5 | JERINGA 5 ML | | | | |
| 5 | AGUJA I.M. (40X 0.80) | | | | |
| 10 | PARACETAMOL COMPRIMIDO | | | | |
| 1 | JABON BLANCO (LAVAR HERIDAS) | | | | |

CONTROLADO POR: _____ FECHA: _____

METODOLOGIA DE TRABAJO.

Para que una persona pueda de realizar las actividades que se le solicitan de manera eficiente,es necesario que cumplan con ciertos requisitos y/ conocimientos, como ser:

1_ TENER LOS CONOCIMIENTOS BASICOS TECNICOS DE DICHO TRABAJOS.

2_ HABER DESARROLLADO Y/O APRENDIDO LAS HABILIDADES MANUALES QUE DICHOTRABAJO OCACIONA.

3_ CONOCER LOS DIFERENTES PELIGROS INHERENTES EN CASA ETAPA DEL TRABAJO.

Es por ello que la empresa dispone de Reglas de Seguridad que toda persona que preste servicios en la misma está obligadas a cumplir, como así también los procedimientos de trabajosseguro (PTS)

REGLAS GENERALES QUE SE USAN EN LA EMPRESA.

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO (PTS)

Son normas de seguridad en el trabajo, instrucciones o pautas correctas para desarrollar unadeterminada tarea de forma segura, de manera que se convierta en un instrumento de ayudapara promover la salud y también de cómo prevenir accidentes y/ incidentes laborales.

Estos procedimientos o instrucciones de trabajo se elaboran cuando se detectan actividades sujetas a riesgos graves o muy graves que pueden afectar negativamente en la seguridad, salud e integridad física de la persona, como así también dañar algunas maquinarias o propiedades.

PROCEDIMIENTO PARA EL USO DE TRACTORES (MAQUINISTA)OBJETIVO.

Proveer criterios y pasos a cumplir para la operación de trabajos con máquinas.

ALCANCE.

Para todas las personas que trabajan en gerencia de producción de frutas y jugos cítricos,pertenecientes a Ledesma S.A.A.I.

Los trabajos que realizan los maquinistas son variados, luego de realizar el pre uso y mantenimiento de las maquinas enganchan los implementos y salen a realizar las tareas decampo.

ETAPAS Y MEDIDAS PREVENTIVAS.

1 - ENGANCHE DEL IMPLEMENTO TURBO

- Realizar el enganche del implemento con el motor apagado.Usar correctamente los
- elementos de protección personal.

2 - ASCENSO A LA MAQUINA

Para realizar estas tareas se deberá tener en cuenta las siguientes medidas.

- Sujetarse de manera correcta de los tres puntos.
- El tractor deberá permanecer detenido y apagado para poder subir.Se deberá tener precaución al subir a la máquina.

3_TRASLADO DEL TRACTOR CON EL IMPLEMENTO AL SECTOR DE TRABAJO.

- Nunca deberá superar la velocidad maquina permitida, 30 MAX.Se deberá circular con
- precaución por los caminos internos.
- No fumar mientras se realiza la operación.
- No usar teléfonos celulares mientras conduce.No usar auriculares con música.

POSTURA DE TRABAJO.

- El trabajo del tractorista requiere adoptar posturas que en caso de no adoptarlas adecuadamente, pueden derivar en serios trastornos musculo esqueléticos, como dolor de espalda crónico, dolores lumbares ,Si no adoptamos las medidas de seguridad correspondientes, estos riesgos pueden terminar en enfermedades musculares y óseas,como, la Tendinitis que es producida por la sobre carga de tendones y fuerza excesiva; Síndrome del Túnel Carpiano, que es producida por movimientos repetitivos y postura forzada de la muñeca; o Hernia de Disco, producida por la fuerza intensa y vibración delcuerpo entero.

MEDIDAS PREVENTIVAS.

- Revisar periódicamente el tractor y ajustar todas las piezas para evitar que se produzcanruidos y vibraciones.

- Usar protectores auditivos de copa cuando el tractor no cuente con cabina homologada. Elegir la velocidad de trabajo de acuerdo a la irregularidad del terreno, sin que por esto sevea afectada significativamente la capacidad de realización de las tareas.
- Garantizar que el tractor tenga un sistema de amortiguación adecuado.
- Respetar los valores recomendados por el fabricante de presión de inflado de los neumáticos.
- Mantener en buen estado el asiento del tractor. Un asiento deteriorado no cumple con la función de atenuar las vibraciones que recibe el conductor. El tractor deberá disponer deun asiento ancho y estable.
- El personal debe tener conocimiento de todos los riesgos a los que están expuestos.
- Los epp deben estar en perfectas condiciones de uso.
- Higienizar todos los epp antes de usarlos y al finalizar la jornada.

ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL.

- Guantes de pvc entelados.Mamelucos.
- Semi mascaras con filtros.Gafas claras.
- Protección ocular.Auditivos de copa.
- Botas de goma con puntera de acero.

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO: MANEJO DE TURBO- APLICACIÓNOBJETIVO.

Manipular en forma segura los productos fitosanitarios evitando así la contaminación delpersonal que aplica los mismos como así también la del medio ambiente.

Preservar la seguridad del personal que trabaja en las tablas que han sido tratadas.

ALCANCE.

Operaciones de aplicación de productos fitosanitarios.

El implemento turbo, es utilizado con el fin de poder pulverizar en su totalidad las plantas denaranjas, evitando así la propagación de enfermedades cuarentenarias.

ETAPAS Y MEDIDAS PREVENTIVAS.

1_ CARGA DE PRODUCTOS FITOSANITARIO.

- Uso de elementos de protección personal correctamente.Verificar el mantenimiento del
- tractor y el funcionamiento.
- Colocar la pulverizadora en la plataforma de pre mezcla y allí realizar la preparación de lamezcla recomendad con la ayuda de los formuladores.

2 - APLICACIÓN DE PRODUCTOS.

- Se dirige a las tablas indicadas y comienza con el tratamiento fitosanitario.
- Mientras se esté realizando la pulverización de los cultivos está prohibido la circulación yel trabajo de personal en zonas aledañas.
- No comer, bebes y/o fumar durante la aplicación.Al finalizar se identificará la tabla
- tratada.
- La velocidad de aplicación dependerá de la dosis que se solicite que realicen. El
- personal debe estar capacitado en materia de aplicación de productos.

3_LAVADO DE TURBOS.

- Esta tarea la realizara una persona, siempre deben estar con los elementos de protecciónpersonal adecuado, la higiene de los turbos se la realiza con abundante agua.
- Se debe realizar la limpieza tanto externo como interna.

POSTURA DE TRABAJO.

- La persona encargada de realizar la tarea mantendrá una postura adecuada, manteniendo el dorso erguido durante la realización de las tareas, a su vez deberá realizar pausas activas para poder estirar y minimizar los riesgos físicos ocasionados porlas vibraciones de la maquina (tractor).

ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL.

- Guantes de pvc entelados.Mamelucos.
- Semi mascaras con filtros.Gafas claras.
- Protección ocular.Auditivos de copa.
- Botas de goma con puntera de acero.

PROCEDIMIENO EN CASO DE DERRAME DE PRODUCTOS AGROQUIMICOS.

Objetivo

Establecer un procedimiento seguro para controlar, recuperar y minimizar el impacto ambientalprovocado por productos agroquímicos derramados, a causa de accidentes o por motivo de laaplicación de metodologías de trabajo inseguras.

Personal interviniente

- Técnico
- Encargado
- Operarios

Descripción general Pérdidas por vaciamiento de cargas en vehículos

1. Cuando por accidente, se produzca alguna pérdida o derrame, se deberá mantener alejadas apersonas y animales.
2. Use ropa de protección durante la operación de control de derrames.
3. De aviso a los bomberos y al encargado de finca
4. No fume ni utilice fuentes de luz que puedan producir chispas.
5. Retire los envases dañados y colóquelos en el suelo en posición tal que evite

que continúe vaciándose, en un lugar de terreno que pueda absorber la pérdida, siempre y cuando el sectorelegido se encuentre alejado de cursos de agua.

6. Emplear tierra, arena o polvo absorbente para contener el derrame. No utilice materiales absorbentes combustibles, tales como el aserrín, trapos, estopa, goma espuma, entre otros.

7. Barra cuidadosamente sin levantar polvo y luego entierre los desechos en terreno alejado decursos de agua, como ser ríos, lagunas, acequias, etc.

8. Lavar convenientemente todas las partes del vehículo, que se encuentren contaminadas.

Procedimiento para el caso de derrame en depósito o sector de carga

1. Todas las pérdidas o derrames, deben controlarse a la brevedad posible.

2. Retire los envases dañados hacia un lugar seguro preferentemente sobre piso impermeable osobre lona para evitar la absorción del producto por parte del terreno.

3. Detener la expansión del derrame formando barrera empleando tierra, arena o polvo absorbente, posteriormente absorba el líquido derramado, empleando paños absorbentes.

4. Barrer la zona cuidadosamente y eliminar los desechos enterrando los restos de producto empleado, en un foso de no menos 5 cm y no más de 80 cm de profundidad, colocando tierra arcillosa en el fondo luego el producto contaminado, posteriormente cal y por último desechosorgánicos (basura). Cubrir el lugar con una capa de tierra, que forme montículo, para permitirque el agua de lluvia no anegue el lugar.

5. Cuando se trate de productos pulverulentos, emplear tierra o aserrín, ligeramente humedecido con agua, barriendo cuidadosamente evitando producir la suspensión de polvo.

6. Si el derrame o pérdida se produce en un recipiente menor (bidones de 5, 10 y

hasta 50 litros de capacidad) ubíquelos dentro de recipientes mayores (bateas, tambores metálicos o plásticosde 200 litros).

EPP necesarios Para efectuar procedimientos para el control de derrames de agroquímicos, sedeberá utilizar lo definido en la Matriz de Identificación EPP por puesto.

- MAMELUCOS.
- ANTIPARRAS DE SEGURIDAD.
- BOTAS DE GOMAS CON PUNTA DE ACETRO.GUANTES DE PVC ENTELADOS.
- PROTECCION RESPIRATORIA CON FILTROS.

EMERGENCIAS.DEFINICIONES.

¿QUE SON LAS EMERGENCIAS?

Una emergencia es todo evento/situación imprevista con el potencial de causar lesiones apersonas, daños al medio ambiente y/o daños materiales. Las emergencias podrían ser naturales o generadas por el hombre. Tienen una característica, requieren una atención inmediata.

Tipos de emergencias

Naturales: Son las emergencias donde el hombre no influye en el accidente que se genera, masbien sucede de forma natural (sismos, tormentas, terremotos, desastres meteorológicos, inundaciones, tornados).

Sociales: Se trata de las emergencias que surgen cuando suceden robos o asaltos, secuestros,atentados, guerras, vandalismo

Tecnológicos: se da cuando se presenta una falla en los sistemas que fueron creados por el hombre, donde se suelen presentar explosiones, incendios, fallas en maquinarias, colapso deestructuras, accidentes de tránsito, derrames, fugas, daños

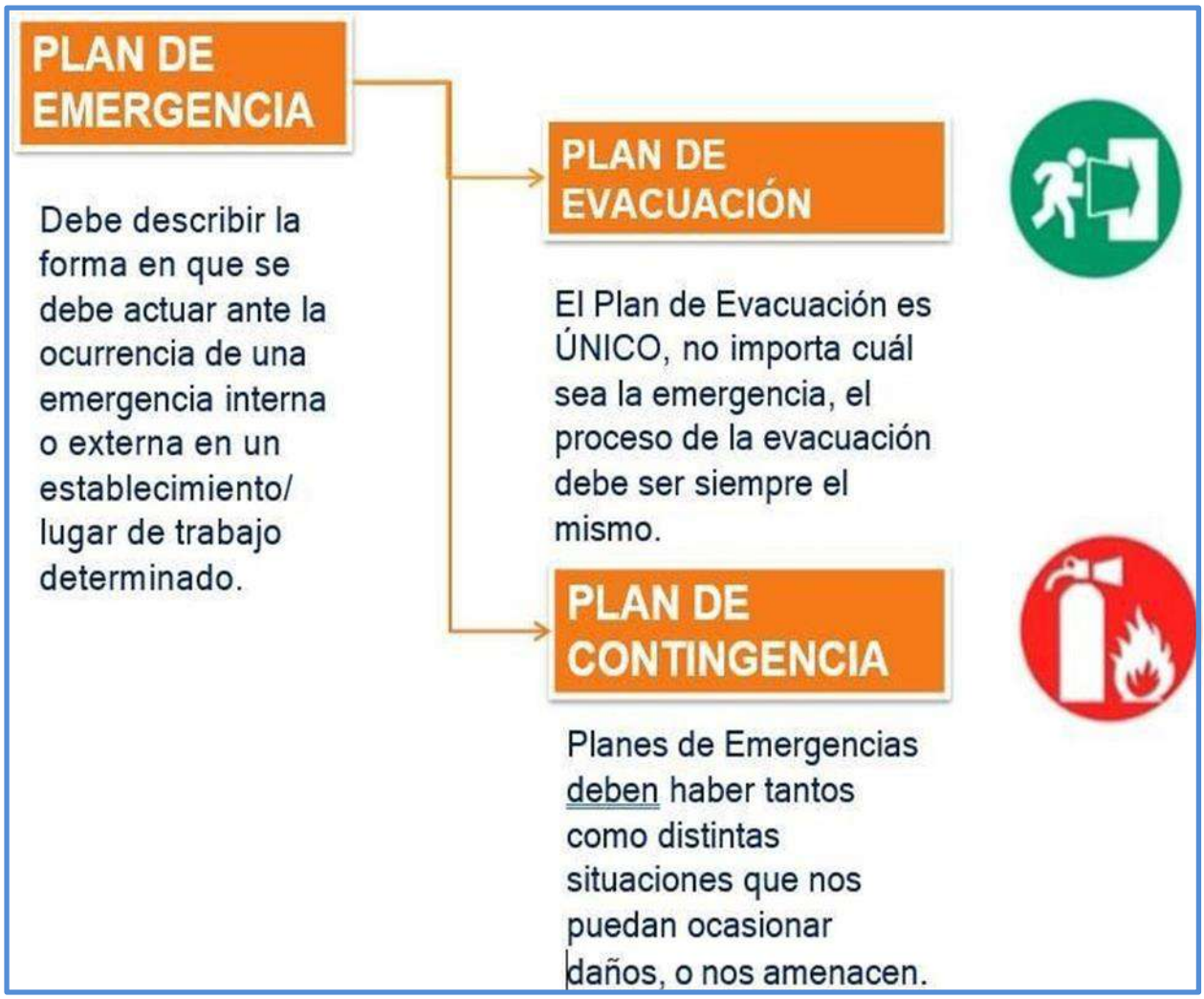
estructurales.

PLANES DE EMERGENCIAS.

El plan de emergencia es un conjunto de documentos con el objetivo de definir responsabilidades y acciones para responder a emergencias asegurando la integridad de laspersonas, instalaciones y medio ambiente.

La planificación de contingencias significa preparar a una organización para que esté lista pararesponder de manera efectiva en caso de una emergencia.

Confección de Planes de Emergencia



PROCEDIMIENTO DE EVACUACION.

## 1. OBJETIVO

Establecer los lineamientos para realizar la Evacuación segura de las personas ante unaposible Emergencia.

## 2. ALCANCE

- Para todas las instalaciones pertenecientes a Ledesma S.A.A.I., Bioledesma S.A. y Citrusalta S.A.
- A las empresas proveedoras de servicios que desarrollan tareas dentro del alcance establecido en el Procedimiento

## 3. RESPONSABILIDADES

**Comité de Emergencias**

- Estará formado por: Gerente, Gerente Departamental, Jefe de Departamento, Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional, Administrador General Ingenio, Jefe Depto. Vigilancia
- Una vez declarada la Emergencia se reúne en el Centro Operativo de Emergencia para realizar una evaluación inicial de la situación, prever necesidades de equipos y elementos necesarios.
- Mantiene contacto vía Radio/Teléfono con el Jefe de Bombero, Principal de Turno, Coordinador de Evacuación que responden a la Emergencia, para estar informados sobre la situación.
- Si algún integrante del C.E. se ve imposibilitado de participar por ausencia, vacaciones, etc., comunicará vía mail su relevo al Jefe del C.E. con copia al resto de los integrantes del mismo.

**Gerente**

- Convoca y Preside el Comité de Emergencias.
- Mantiene informado a Directores y Gerente General sobre la situación.
- Aprueba los planes de evacuación de su Gerencia a cargo.

**Gerente Departamental**

- Es responsable de hacer cumplir este procedimiento de los Dptos. a su cargo.
- Actúa en conjunto con el C.E. durante la Emergencia.

**Jefe de Departamento**

- Es responsable de hacer cumplir este procedimiento en su Dpto.
- Actúa en conjunto con el C.E. durante la Emergencia.
- Designa responsables para cubrir los roles ante una Emergencia.
- Coordina las capacitaciones y simulacros en los procedimientos de Emergencia de su Dpto.
- Designa un responsable para el control del estado de los equipos para lucha contra incendio.

**Jefe Seguridad y Salud Ocupacional**

- Actúa en conjunto con el C.E. durante la Emergencia.
- Coordina acciones junto a Protección Contra Incendios y Salud Ocupacional durante la respuesta a la Emergencia
- Decide sobre la intervención de bomberos y fuerzas públicas externas y coordinar las acciones con los mismos.

**Administrador General Ingenio**

- Actúa en conjunto con el C.E. durante la Emergencia.
- Comunica a entidades o personas externas a la empresa la situación y coordina ayuda si fuera necesario.

**Comité de Evacuación:**

Está formado por: Jefe de Emergencia, Coordinador de Evacuación, Encargado Técnico dela Emergencia, Evacuador del Sector, Personal de vigilancia.

**Jefe de Emergencia**

Es el responsable de comunicar al Comité de Emergencias la situación en planta y lasacciones operativas a tomar durante y después de la Emergencia.

Al declararse una Emergencia:

- Se dirige junto al Coordinador de Evacuación y el Encargado Técnico de Emergencia lugar origen de la EMERGENCIA.
- Determina junto al C. E. la necesidad o no de EVACUACIÓN.
- Se dirige o se pone en contacto al Centro de Coordinación de Emergencias junto al Comité de Emergencias para actuar desde ese lugar hasta el fin de la EMERGENCIA.

**Coordinador de Evacuación**

Aguarda directiva de evacuar por parte del C. E. y coordina junto al Jefe de Emergencia

y alEvacuador del Sector para evaluar opciones para una evacuación segura.

Al declararse una EVACUACIÓN:

- Evita el ingreso de personas al Área en Emergencia.
- Consigue el Listado de Personas:

✓ Trabajadores propios

✓ Invitados

✓ Contratistas

- Se dirige hacia el Punto de Encuentro establecido.

En el Punto de Encuentro.

- Controla por orden de llegada al Punto de Encuentro, las personas evacuadas.
- Consolida con cada Evacuador de Sector, la ausencia de personas en lugar de Emergencia y la totalidad evacuada. Solicita ayuda si en la evacuación existe personal accidentado
- Define el destino final de los Evacuados con el CE.

**Encargado Técnico de Emergencias**

Aguarda directivas para interrupción de suministro de servicios y mantiene informado al Jefede Emergencia y Coordinador de Evacuación sobre estado de rutas de escape

y salidas.

Al declararse una EMERGENCIA:

- Interrumpe los servicios energéticos a demanda del sector afectado.
- Asegurara la Iluminación de Emergencia para evacuar.
- Declarada la EMEREGENCIA, verifica que las puertas de salida y los accesos para los Servicios de Emergencia estén despejadas.
- Se dirigirá al PUNTO de ENCUENTRO establecido.
- Se Identifica como ETE y se pone en contacto (radio o telefónico) como los evacuadores de los sectores.

**Evacuador de Sector**

Aguarda instrucciones del Coordinador de la Evacuación para evacuar el sector y mantieneinformado sobre la situación.

Al declararse una EMERGENCIA con potencial de Evacuación:

- Informa al personal la situación de emergencia alertando a la preparación de una evacuación de su sector.
- Incluye la previsión de asignar personas preparadas a cargo de:

✓ Dar los Primeros Auxilios.

✓ Controlar Principios de Incendio.

✓ Contener derrames con medios apropiados.

- Contabiliza el número y condiciones de las personas a evacuar.
- Permanece junto al personal del sector, aguardando la activación de la orden de Evacuación, o el aviso de retorno a las actividades por parte del Coordinador de la Evacuación.

Al ordenarse una EVACUACIÓN (llamada larga)

- Inicia la Ruta de Evacuación establecida, de todas las personas presentes en el sector, hasta el Punto de Encuentro Exterior.
- Asegura ausencia de personas y el apagado/desconexión de equipos al retirarse de cada sector.
- Cierra las puertas de los recintos evacuados y controlados por El.

Al llegar al Punto de Encuentro

- Aguarda las indicaciones del Coordinador de Evacuación.
- Asegura la permanencia de los evacuados hasta haber tomado lista.

## 4. INSTRUCCIONES BÁSICAS DEL EVACUADOR A EVACUADOS

- Cada grupo de Evacuados deberá actuar siempre de acuerdo a indicaciones de su Evacuador.
- Aquellas personas que reciban roles específicos del Evacuador, se responsabilizarán de cumplirlas y de colaborar en mantener el orden del grupo.
- Los evacuados no cargarán objetos personales (salvo en amenaza de bomba, en el cual deberán llevar sus mochilas; carteras y maletines).
- Quienes al sonar la señal de Evacuación se encuentren en los sanitarios, o en locales

anexos del mismo piso, se incorporarse con toda rapidez a su grupo.

- Todos los movimientos serán de prisa, pero sin correr y sin atropellar.
- Nadie deberá detenerse en las Puertas de Salida.
- La evacuación se hará en silencio y con sentido de escuchar instrucciones y ayuda mutua.
- En ningún caso el evacuado volverá atrás con pretexto de buscar a otros; objetos personales, etc
- En todos los casos, los grupos permanecerán siempre unidos sin disgregarse ni

Adelantarse a otros, incluso cuando se encuentren en los lugares exteriores de concentración o Puntos de Encuentro previamente establecidos.

**GESTION DE ACCIDENTES.DEFINICIONES**

ACIDENTE DE TRABAJO: es tofo acontecimiento súbito y violento ocurrido en ocasión deltrabajo y que resulta en daños materiales o lesión a la persona.

INCIDENTE: es un evento que puede resultar en lesión a las personas o daños intencional enlos equipos o materiales.

ACCIDENTES IN ITINERE: El trabajador en relación de dependencia que sufre un accidente initinere se encuentran cubierto por la Ley de Riesgos de Trabajo (24.557) y cuentan con los mismos efectos legales que un accidente producido en el lugar de trabajo, ya que el hecho de trasladarse es una necesidad del empleado para prestar sus servicios o para volver a su hogarluego de cumplir con su jornada laboral.

**¿Qué es un accidente "in itinere"?**

El artículo 6 de la ley 24.557 reza: "Se considera accidente de trabajo a todo acontecimiento súbito y violento ocurrido por el hecho o en ocasión del trabajo, o en el trayecto entre el domiciliodel trabajador y el lugar de trabajo, siempre y cuando el damnificado no hubiere interrumpido o alterado dicho trayecto por causas ajenas al trabajo."

- **¿Se puede modificar el trayecto?**

Si, el artículo mencionado hace referencia a esta circunstancia. El art. contempla: “El trabajadorpodrá declarar por escrito ante el empleador, y éste dentro de las setenta y dos (72) horas anteel asegurador, que el itinere se modifica por razones de estudio, concurrencia a otro empleo o atención de familiar directo enfermo y no conviviente, debiendo presentar el pertinente certificadorequerimiento del empleador dentro de los tres (3) días hábiles de requerido.

- **¿Qué trayecto cubre?**

Es la ruta usual y habitual que usa el trabajador para desplazarse desde su hogar hacia su lugarde tareas y viceversa. El trabajador deberá denunciar antes el domicilio de residencia habitual y este comunicarlo a la ART.
La normativa vigente no fija un tiempo específico que el trabajador debe tardar en su trayecto allugar de trabajo. De todas maneras, a fin de analizar si el trabajador se encontraba en esta situación puede hacerse una valoración sobre la relación de la longitud del trayecto y los medioselegidos para llegar a destino.

- **Si un trabajador tiene más de un empleo, en caso de accidente “in itinere”, ¿qué ARTdebe responder?**

En los supuestos de contingencias ocurridas en el itinerario entre dos empleos, en principio las prestaciones serán abonadas, otorgadas o contratadas a favor del damnificado o sus derechohabientes, según el caso, por la Aseguradora responsable de la cobertura de las contingencias originadas en el lugar de trabajo hacia el cual se estuviera dirigiendo al momentode la ocurrencia del siniestro.

- **¿Qué debo hacer en caso de accidente “in itinere”?**

En primera instancia el trabajador debe comunicar la ocurrencia del siniestro al

empleador quiena su vez informará a la ART. La aseguradora se pondrá en contacto con el damnificado y le Informará a qué centro médico debe dirigirse. El trabajador podrá realizar la denuncia ante la ART en caso de que el empleador no lo hiciera.

- **¿Puede la ART rechazar el accidente?**

Sí. Ante el rechazo de este se sugiere dirigirse a la Comisión Médica correspondiente presentando la denuncia del accidente, el rechazo por parte de la aseguradora el EmpleadorAuto asegurado o el Empleador no asegurado y el Documento Nacional de Identidad. O comunicarse por consultas o reclamos al 0800-666-6778. Importancia de diferenciar si elaccidente fue “in itinere” o en el lugar de trabajo

- **¿Todo accidente en la calle es accidente “in itinere”?**

No. Suele ocurrir que el puesto de trabajo de muchas personas se desarrolla en la vía pública, esto no constituye un “in itinere” ya que únicamente se cree así al accidente ocurrido yendo al puesto de trabajo desde su residencia. Otra situación que suele darse con habitualidad es la cualse produce cuando un agente se traslada de un puesto a otro en el marco de su trabajo, esto tampoco compone un accidente “in itinere”

**Los riesgos que derivan de esta movilidad pueden reducirse si se adoptan algunasmedidas básicas de prevención.**

Conseguir una aptitud, actitud, hábitos y comportamientos seguros son necesarios para evitarsiniestros de tránsito y sus consecuencias ya que los accidentes pueden evitarse.
Si tenemos en cuenta pautas para circular por la vía pública, identificamos los riesgos del tránsito, mejoramos los hábitos, costumbres y conductas que se tienen al conducir un vehículo y

Utilizamos los elementos de seguridad, son algunas medidas que ayudaran a

disminuir la accidentalidad vial y sus graves secuelas físicas y psicológicas.

**Causas más frecuentes que pueden provocar un accidente in itinere**:

- Exceso de velocidad
- Conducir con sueño o bajo los efectos de medicamentos o del alcohol.
- No guardar las distancias de seguridad adecuadas con el vehículo que lo precede en elcamino.
- Conducir un vehículo con fallas mecánicas o de mantenimiento.
- No llevar el casco puesto si se conduce moto o si se va de acompañante en la misma.No llevar abrochado el cinturón de seguridad si conduce automóvil.
- Conducir distraído.
- No respetar las leyes de tránsito.

Sin dejar de considerar cualquier complicación surgida por causas climatológicas o por deficiencias en el trazado de la vía.

¿Qué medidas de Prevención y Precaución podemos tomar? Compartimos con todos algunas medidas preventivas esenciales:

**Si sós peatón:**

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

**Colectivos:**

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

**Moto:**

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

**En todos los casos:**

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

MEDIOS DE TRANSPORTE DE LOS EMPLEADOS.

Teniendo en cuenta que la quinta se encuentra ubicada a varios kilómetros de la ciudad, la empresa provee al personal el medio de transporte para que puedan llegar a su lugar de trabajo,anteriormente el medio de transporte era un camión con un tráiler, pero debido a la gran inseguridad y al alto índice de accidentabilidad que se generaba se decidió realizar el cambio porcolectivos, minimizando así los riesgos de incidentes y/o accidentes, como así también garantizar una mejora en la salud de los trabajadores.

INVESTIGACION DE ACCIDENTES Y/O ACCIDENTES: Proceso sistemático de determinación y ordenación de causas, hechos o situaciones que generaron o favorecieron la ocurrencia del **accidente** o **incidente**, que se realiza con el objeto de prevenir su repetición, mediante elcontrol de los riesgos que lo produjeron.

Procedimiento en caso de accidente

Objetivo

Evitar agravar o empeorar las lesiones que presente la víctima como consecuencia de unaactuación incorrecta ante un accidente.

Definición

Son aquellos procedimientos que se adoptan inicialmente con un accidentado o enfermorepentino, en el mismo lugar de los hechos, hasta que se pueda obtener una asistencia especializada.

Concepto

- Para prestar los primeros auxilios no son necesarios equipos y materiales sofisticados.

  - Ser consciente que de estos primeros auxilios que reciba el accidentado va a depender en granmedida la evolución posterior y en ocasiones su propia vida.

- Solo haremos aquello de lo que estemos completamente seguros.

- Evitaremos actuaciones nerviosas y sin sentido.

a) Premisas

- Mantener la calma en todo momento.

- Actuar de prisa, pero con seguridad.

- Transmitir seguridad y tranquilidad tanto a las víctimas como al que está colaborando.Cumpliendo estas premisas, se dominará la situación y se evitará el pánico.

b) Actuación

1. Es obligación inmediata, proporcionar al accidentado, sin demora alguna la asistencia médicanecesaria:

Traslado del accidentado: En caso de que el trabajador sufriera un accidente en el puesto detrabajo, el mismo deberá ser trasladado a un centro médico de la red de prestadores para laprimera asistencia. Si, debido al tipo de accidente, se requiere de cuidados extraordinarios (Ambulancia, etc.) deberá comunicarse con el servicio de ambulancias contactado.

- Presentación en el Centro Médico: el empleado deberá registrarse presentando la SOLICITUDDE ASISTENCIA MEDICA que lo acredita como asegurado.

- Denuncia del Accidente: dentro de las 12 hs de ocurrido el hecho.

2. En caso de accidente grave, se procederá a delimitar la zona del mismo impidiendo el accesode otros trabajadores, de modo tal de evitar nuevos accidentes y/o posibles alteraciones en lo que respecta a la determinación de las causas que lo generaron.

3. La empresa deberá informar, por medio de la denuncia de siniestros a la ART

antes de las 24horas de ocurrido el hecho.

EN CASO DE QUE EL ACCIDENTE SEA IN ITINERE.

Cuando se produzca tal evento el trabajador debe realizar una exposición policial en la comisaríamás cercana comentando lo acontecido, en caso de no poder él mismo realizar tal exposición, cualquier familiar puede hacerlo. Los accidentes ocurridos in itinere deberán ser reportados al Departamento SySO mediante una exposición policial, siendo parte de la documentación que deberá ser enviada a la ART.

Primeros Auxilios

- En caso de que la víctima haya sufrido un traumatismo severo o fractura, no la movilice, espere asistencia del personal especializado, salvo que exista peligro inminente para la vida de la persona. Para accidentes In-Itinere
- Nunca deberá intentarse administrar algo por boca a un paciente inconsciente.

- Cuando se produzca por algún motivo una intoxicación con sustancias químicas, debe trasladarse inmediatamente al intoxicado a recibir atención médica, llevando siempre el envase del producto usado para conocer cuál es el tóxico y cuáles son los medicamentos indicados parasu atención. Solicite servicio de ambulancia al teléfono del Hospital.
- Mientras se consiga el traslado del intoxicado se procederá a: alejar al intoxicado del ambientecontaminado, seguir las indicaciones del rótulo del producto para casos de ingestión, contacto con la piel e inhalación de este.

- En caso de que la víctima haya sufrido un desvanecimiento, realice apertura de la vía aérea yverifique respiración.
- En caso de que la víctima no respire, realice insuflaciones de aire hasta que la víctima recobrela respiración o hasta que reciba la asistencia especializada.

Emergencias Para solicitar una ambulancia o servicio de urgencia: 1. Llame al número interno9999 o 9577 (Bomberos), o canal 5 en radio VHF. Si se comunica por teléfono

externo debe marcar: 429999 o 429577

- Identificarse (nombre, apellido y área).
- Indicar lugar exacto del accidente (sector, cota, equipo, planta, puerta de acceso, otros).
- Especificar la cantidad de accidentados y los nombres de estos.
- Describir claramente el accidente. Por ejemplo: “Buen día, soy .....del sector “A”, quiero informar que el señor..... se accidentó en el 2° piso, dentro del tanque XX. Él estaba haciendo mantenimiento. Aparentemente se resbaló de la escalera y se cayó de unos 2 mts dealtura, está consciente, se queja de dolor, no puede mover la pierna derecha y tiene dificultadespara respirar”

ACTUALMENTE…

En la empresa contamos con una planilla con la que se informa el evento, la misma es usada como un informe preliminar que debe ser enviada antes de las 12 hs de ocurrido el accidente y/oincidente. En ella debemos contar como fueron los hechos y de acuerdo a la gravedad del evento se decide quien acompaña al servicio de Higiene y Seguridad a realizar lasinvestigaciones correspondientes. (VER ANEXO)

PROCEDIMIENTO DE TRASLADO DE ENFERMOS Y/O ACCIDENTADOS.

1. Objetivo

Establecer los requerimientos necesarios para efectuar el trasladado de los enfermos / accidentados de acuerdo a la gravedad, previa evaluación Médica y/o de Enfermeros. Hacerefectivo el servicio de emergencias y de los recursos que se disponga.

2. Alcance

Este procedimiento aplica a todas las dependencias de LEDESMA SAAI en las provincias deJujuy y Salta.

3. Definiciones y abreviaturas

3.1. Evento: Cualquier acontecimiento que afecta la salud de los trabajadores 3.2. Enfermedad /Accidente Leve: Se considera que un paciente presenta en el momento una enfermedad/accidente leve, cuando según los signos o síntomas psicofísicos no precisa ningunaatención especial y al control presenta un ABC normal.

3.3. Enfermedad / Accidente Grave: se considera que un paciente presenta en ese momento una enfermedad o Accidente grave o moderada cuando los signos y síntomas psicofísicos necesitan una atención especial, vigilada y/o inmediata y presenta un ABC anormal.

3.4. ABC Anormal: se considera ABC anormal cuando el paciente presenta: A: vías aéreas NO permeables, pueden estar obstruidas, y/o se encuentra inconsciente. B. Ventila con menos de 10respiraciones por minutos o más de 20 respiraciones por minutos y/o presenta signos de esfuerzo o sonidos anormales como (sibilancias, estridor, quejidos) C. Pulsos con parámetro menor a 60 pulsaciones por minuto o mayores de 100 por minutos, con signos de palidez, cianosis eritema en piel o presencia de sangrado o sudoración profusa.

3.5. ABC Normal: se considera ABC normal cuando el paciente presenta. A: vías aéreas permeables y se encuentra alerta. B: ventila entre 14 a 20 respiraciones por minuto, sin signosde esfuerzo o sonidos anormales como (sibilancias, estridor, quejido o boqueo) C: Pulso con parámetros entre 60 a 90 por minutos sin signos de palidez, moteado, grisáceo, eritema en piel,sin presencia de sangrado o sudoración profusa.

3.6. Protección Contra Incendios

3.7. SySO: Seguridad y Salud Ocupacional

4. Normas de Aplicación y Referencias ISO 45001 – Clausula 7.4 Comunicaciones – 7.4.1Generalidades

5. Responsabilidades

5.1. Jefe/Supervisor directo del Enfermo/Accidentado: Debe informar al 9526 la situacióndetectada en relación con el enfermo/accidentado.

5.2. Jefe de Departamento: Debe informar al 9526 la situación detectada en relación al enfermo/accidentado, en caso de no encontrase el Jefe o Supervisor del colaborador afectado.

5.3. Jefe de Salud Ocupacional: Debe colaborar con la gestión de traslado del enfermo/accidentado Grave a un centro de Atención Medica de complejidad.

5.4. Jefe de Salud Ocupacional, los Médicos contratados y los Enfermeros que cumplen funciones en el Servicio de Salud Ocupacional: Deben atender al enfermo/accidentado, determinar la gravedad y brindar la asistencia necesaria. 5.5. Enfermeros: Deben recibir la llamada del evento, recopilar la información necesaria, completar la Planilla Atención de Llamada (Anexo II), dar atención al enfermo/ accidentado brindando el servicio de primeros auxilios y gestionar el traslado.

6. Desarrollo

6.1. Ante cualquier evento, enfermedad o accidente, se debe llamar al teléfono 9526 e informarsobre la situación: - ¿Qué pasó? - ¿Cómo fue el evento? - ¿Cuánto tiempo hace que sucedió elevento? - ¿Dónde ocurrió? - ¿Cuántas personas están involucradas?

6.2. Con esta información el Medico/Enfermero que recibe la llamada evalúa la situación y determina si se trata de una enfermedad/accidente Leve o Grave. Se debe completar la Planillade Atención de Llamada (Anexo II). En caso que el Enfermero tenga dudas sobre la gravedad del enfermo/ accidentado solicitará asesoramiento al Jefe de Salud Ocupacional o Médicos del Servicio de Medicina Laboral.

6.3. En el caso que el enfermo/accidentado esté Grave, el Enfermero debe gestionar de forma inmediata el traslado en Ambulancia hacia el Hospital o Centro Asistencial. Para ello, se debe poner en contacto con personal de PCI, transmitirle claramente la información de localización del

Enfermo/accidentado y proceder a trasladarse en la Ambulancia en su búsqueda. En el lugar delevento, se debe analizar con más detenimiento la situación, se deben prestar los Primeros Auxilios y proceder a efectuar el traslado al Hospital o Centro

Asistencial y completar el Anexo

III. Una vez obtenida la confirmación de esta asistencia, debe comunicarse con el personal deLedesma que dio el aviso al 9526 para informarlo de la situación.

6.4. En caso de enfermedad/accidente Leve, el Enfermero debe gestionar el traslado mediante eluso de las Ambulancias de Ledesma a Salud Ocupacional para que sea controlado por un Médico/Enfermero del área. Una vez controlado y evaluado el estado de salud del enfermo/accidentado, si la enfermedad/accidente se considera Grave, el Médico/Enfermero debegestionar el traslado en Ambulancia hacia el Hospital o Centro Asistencial. Para ello, debe ponerse en contacto con personal de PCI y darle las instrucciones correspondientes. El Médico/Enfermero debe acompañar al enfermo/accidentado si fuera necesario y completar el Anexo III.

6.5. En caso que, después de efectuado el control por el Medico /Enfermero considera que es una Enfermedad/Accidente LEVE, el Médico/Enfermero recomendará su traslado a un Centro deAtención Médica si lo considera necesario, a su domicilio particular, o que regrese a su tarea habitual Este traslado lo debe gestionar el Enfermero mediante el uso de un Remis, cuyos números de atención están listados en el Anexo IV. En el caso que, por horario o falta de disponibilidad el Enfermero no consiga el medio de traslado correspondiente, debe informar a PCI para que se haga el traslado en Ambulancia de Ledesma.

**RECORDEMOS, PREVENIR ES MEJOR……**

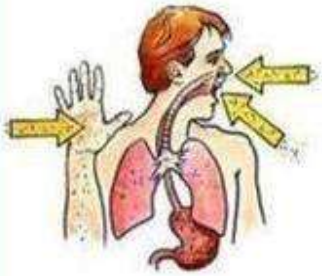
**ANEXOS ETAPA N°2**

RIESGO QUIMICO- CAPACITACION BRINDADA AL PERSONAL

# Seguridad y Salud Ocupacional

Ledesma

## VÍAS DE INTOXICACIÓN



## SÍNTOMAS

- Mal estar general (cansancio)
- Dolor de cabeza
- Mareos
- Sudoración
- Visión nublada
- Mala coordinación al hablar
- Vómito
- Tos - dolor de pecho
- Irritación de la piel

## PRIMEROS AUXILIOS

**DEBE**

- Retirar la persona de la zona de contaminación.
- Quitarle la ropa contaminada.
- En caso de contacto con los ojos y/o la piel lavar con abundante agua.
- En caso de ingestión y/o inhalación si está inconsciente girarlo de costado y vigilar la respiración y el pulso.
- Solicitar asistencia médica:

  **Teléfono 42-9999**
- Enviar al paciente con la etiqueta del producto.

**NO DEBE**

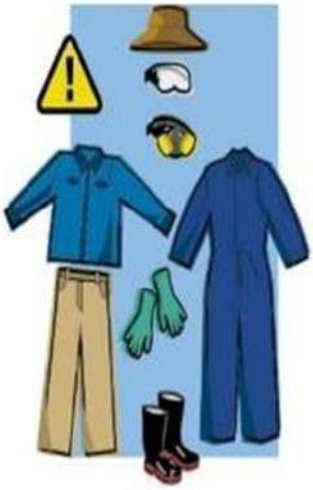
- No provocar vómito.
- No suministrar medicamentos.

# Seguridad y Salud Ocupacional

Ledesma

**MEDIDAS DE PREVENCIÓN**

**Prohibido comer, beber, fumar y/o coquear mientras realiza las tareas.**



**Siempre utilizar los EPP asignado para cada tarea.**

**Lavarse las manos con agua y jabón después de cada tarea.**

**Bañarse con agua y jabón, la ropa de trabajo lavarla separada de otras prendas.**

## Transporte de Productos Agroquímicos

- Los productos fitosanitarios nunca deben transportarse con personas, ropa o alimento para el consumo.
- Tampoco deben llevarse productos en la cabina de los vehículos (por gases, por derrames).
- El envase debe estar bien sujeto para evitar derrames y verificar la ausencia de elementos punzantes que puedan dañarlo.
- Solamente se deben transportar envases cerrados y con su etiqueta correspondiente.

**El chofer del transporte debe:**

- conocer los procedimientos para casos de derrames accidentales.
- conocer e interpretar las etiquetas,
- conocer las normas de precaución,
- disponer de todos los elementos de protección necesarios y reglamentarios,
- y conocer el modo de realizar la carga y descarga con equipamiento adecuado, evitando golpes y caídas.
- No fumar ni comer durante la operación y al terminar lavarse las manos con abundante agua y jabón.

# PLANILLA DE INSPECCION DE SEMI MASCARAS

Ledesma

CHECK LIST DE SEMI MASCARAS

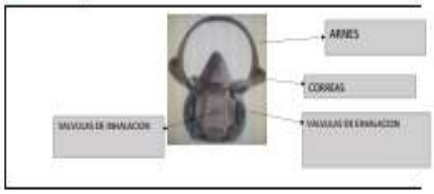
GERENCIA DE JUGO Y FRUTAS

AREA:

TAREAS QUE SE REALIZAN:

| N° INTERNO | 1_ELASTICIDAD DE LAS CORREAS (DETERIODA O NO) | 2_CORREAS ORIGINALES (NO CASERAS) | 3_ESTADO DEL ARNES | 4_MASCARA-CONDICIONES DE LA SUPERFICIE QUE SELLA EL ROSTRO | 5_CONDICIONES DE VALVULAS DE INHALACION | 6_HIGIENE DE LAS VALVULAS DE INHALACION | 7_CONDICIONES DE LA VALCULA DE EXHALACION | 8_CONDICIONES DEL EMPAQUES | 9_ESTADO DE LOS FILTROS | FECHA | OBSERVACIONES | NOMBRE Y APELLIDO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

NOTA: SI EL ESTADO DE LOS ITEMS ES BUENO MARQUE CON UNA ✓, SI ES MALO MAQUE CON UNA X




OBSERVADOR N°1

OBSERVADOR N°2

CONFECCIONO:TECNICA LUNA NORMA

REVISO: SUP. CHACON SEBASTIAN SYSO: MOLINA HUGO

APROBO:ING.ZAPATIEL SEBASATIAN APROBACION FINAL: BEATRISINI SEBASTIAN

RUIDO.

INSTRUCTIVO PARA COMPLETAR EL PROTOCOLO DE MEDICION DERUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL

1) Identificación del establecimiento, explotación o centro de trabajo donde serealiza la medición de ruido (razón social completa).
2) Domicilio real del establecimiento, explotación o centro de trabajo donde serealiza la medición.
3) Localidad del establecimiento, explotación o centro de trabajo donde se realiza la medición.
4) Provincia en la cual se encuentra radicado el
5) Establecimiento, explotación o centro de trabajo donde se realiza la medición.
6) Código Postal del establecimiento, explotación o centro de trabajo donde serealiza la medición.
7) C.U.I.T. de la empresa o institución.
8) Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado en la medición. Las mediciones de nivel sonoro continuo equivalente se efectuarán con un medidor de nivel sonoro integrador (decibelímetro), o con un dosímetro, que Cumplan como mínimo con las exigencias señaladas para un instrumento Claseo Tipo 2, establecidas en las normas IRAM 4074 e IEC 804. Las mediciones denivel sonoro pico se realizarán con un medidor de nivel sonorocon detector de pico.
9) Fecha de la última calibración realizada en laboratorio al instrumentoempleado en la medición.
10) Fecha de la medición, o indicar en el caso de que el estudio lleve más de un día, la fecha de la primera y de la última medición
11) Hora de inicio de la primera medición
12) Hora de finalización de la última medición.
13) Indicar la duración de la jornada laboral en el establecimiento (en horas), la que deberá tenerse en cuenta para que la medición de ruido sea representativa de una jornada habitual.
14) Detallar las condiciones normales y/o habituales de los puestos de trabajo a evaluar: enumeración y descripción de las fuentes de ruido presentes, condición de funcionamiento de las mismas.

15) Detallar las condiciones de trabajo al momento de efectuar la medición de los puestos de trabajo a evaluar (si son diferentes a las condiciones normales descritas en el punto 13).
16) Adjuntar copia del certificado de calibración del equipo, expedido por un laboratorio.
17) Adjuntar plano o croquis del establecimiento, indicando los puntos en los que se realizaron las mediciones. El croquis deberá contar, como mínimo, con dimensiones, sectores, puestos.
18) Identificación del establecimiento, explotación o centro de trabajo donde se realiza la medición de ruido (razón social completa).
19) C.U.I.T. de la empresa o institución.
20) Domicilio real del establecimiento, explotación o centro de trabajo donde se realiza la medición.
21) Localidad del establecimiento, explotación o centro de trabajo donde se realiza la medición.
22) Código Postal del establecimiento, explotación o centro de trabajo donde se realiza la medición.
23) Provincia en la cual se encuentra radicado el establecimiento, explotación o centro de trabajo donde se realiza la medición.
24) Punto de medición: Indicar mediante un número el puesto o puesto tipo donde realiza la medición, el cual deberá coincidir con el del plano o croquis
25) que se adjunta al Protocolo.
26) Sector de la empresa donde se realiza la medición.
27) Puesto de trabajo, se debe indicar el lugar físico dentro del sector de la empresa donde se realiza la medición. Si existen varios puestos que son Similares, se podrá tomarlos en conjunto como puesto tipo y en el caso de que se deba analizar un puesto móvil se deberá realizar la medición al trabajador mediante una dosimetría.
28) Indicar el tiempo que los trabajadores se exponen al ruido en el puesto de trabajo. Cuando la exposición diaria se componga de dos o más períodos a distintos niveles de ruido, indicar la duración de cada uno de esos períodos. Debe ser expresado en horas o minutos.
29) Tiempo de integración o de medición, éste debe representar como mínimo un ciclo típico de trabajo, teniendo en cuenta los horarios y turnos de trabajo y debe ser expresado en horas o minutos.

30) Indicar el tipo de ruido a medir, continuo o intermitente / ruido de impulso o de impacto.
31) Indicar el nivel pico ponderado C de presión acústica obtenido para el ruido de impulso o impacto, LCpico en dBC, obtenido con un medidor de nivel sonoro con detector de pico (Ver Anexo V, de la Resolución MTEySS 295/03).
32) Indicar el nivel de presión acústica correspondiente a la jornada laboral completa, midiendo el nivel sonoro continuo equivalente (LAeq,Te, en dBA). Cuando la exposición diaria se componga de dos o más períodos a distintos niveles de ruido, indicar el nivel sonoro continuo equivalente de cada uno de Esos períodos. (NOTA: Completar este campo sólo cuando no se cumpla con la condición del punto 31).
33) Cuando la exposición diaria se componga de dos o más períodos a distintos niveles de ruido, y luego de haber completado las correspondientes
34) Celdas para cada uno de esos períodos (ver referencias 27 y 30), en esta columna se deberá indicar el resultado de la suma de las siguientes fracciones: C1 / T1 + C2 / T2 +...+ Cn / Tn. (Ver Anexo V, de la Resolución MTEySS 295/03). Adjuntar los cálculos. (NOTA: Completar este campo sólo para sonidos con niveles estables de por lo menos 3 segundos).
35) Indicar la dosis de ruido (en porcentaje), obtenida mediante un dosímetro fijado para un índice de conversión de 3dB y un nivel sonoro equivalente de 85 dBA como criterio para las 8 horas de jornada laboral. (Ver Anexo V, de la Resolución MTEySS 295/03). (NOTA: Completar este campo sólo cuando la medición se realice con un dosímetro).
36) Indicar si se cumple con el nivel de ruido máximo permitido para el tiempo de exposición. Responder: SI o NO.
37) Espacio para agregar información adicional de importancia.
38) Identificación del establecimiento, explotación o centro de trabajo donde se realiza la medición de ruido (razón social Completa).
39) C.U.I.T. de la empresa o institución
40) Domicilio real del establecimiento, explotación o centro de trabajo donde se realiza la medición.
41) Localidad del establecimiento, explotación o centro de trabajo donde se realiza la medición.
42) Código Postal del establecimiento, explotación o centro de trabajo donde se realiza la medición.
43) Provincia en la cual se encuentra radicada el establecimiento, explotación o centro

de trabajo donde se realiza la medición.

44) Indicar las conclusiones a las que se arribó, una vez analizados los resultados obtenidos en las mediciones.

45) Indicar las recomendaciones, después de analizar las conclusiones, para adecuar el nivel de ruido a la legislación Vigente.

**ANEXOS ETAPA Nº3**

# PROTOCOLO INTERNOCOVID-19

GRUPO LEDESMA

CUIT: 30-50125030-5
CORRIENTE 415
CUIDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES ARGENTINA TELEFONO DE EMERGENCIAS 3886 429745
TELEFONO INTERNO 974

**RESPONSABLE DE LA ORGANIZACIÓN**

Gerente departamental de Administración de personal: Alejandro Guía

INTRODUCCION

La epidemia iniciada en la República Popular China en diciembre del 2019,provocada por el Coronavirus denominado SARS-CoV-2 y su posterior evolución produjeron que la Organización Mundial de la Salud (OMS)declarara, el 11 de marzo de 2020 el estado de pandemia, convocando a todos los países a tomar las medidas apropiadas para hacerle frente.

Los coronavirus son una extensa familia de virus que pueden causarenfermedades tanto en animales como en humanos. En los humanos, se sabe que varios coronavirus causan infecciones respiratorias que pueden ir desde el resfriado común hasta enfermedades más graves como el síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS) y el síndrome respiratorio agudo severo (SRAS). El COVID19 es la enfermedad infecciosa causada por el SARS-CoV-2.

En consecuencia, el Gobierno Nacional dispuso la EMERGENCIA SANITARIA a través del Decreto DNU 260/20 y se adoptaron medidas gubernamentales relacionadas con el aislamiento social, preventivo y obligatorio. En este marco algunas organizaciones continúan manteniendo su actividad productiva (denominada en carácter esencial) y otras reanudansu actividad en la medida que las autoridades jurisdiccionales lo vayan disponiendo.

De conformidad con lo dispuesto se implementa el presente protocolo de higiene y salud en el trabajo (Protocolo Interno COVID - 19), el cual está basado en las recomendaciones y buenas prácticas para el control de la pandemia emitidas por la Organización Mundial de la Salud (OMS), Ministerio de Salud de la República Argentina, Superintendencia de Riesgosdel Trabajo y especialmente las contenidas en la legislación nacional específicas para cada actividad y aquellas que se dicten en consecuenciaa nivel provincial y nacional.

El protocolo interno covid – 19 resulta de cumplimiento obligatorio para el personal de la empresa, terceros contratados, clientes y todas aquellas personas ajenas al establecimiento que ingresen al mismo y busca principalmente garantizar el bienestar del personal y mitigar los efectos deextensión del virus.

El mismo ha sido diseñado y difundido en marzo del 2020, contemplando las particularidades de la vida diaria de cada locación donde opera Ledesma (transporte público, contacto con terceros, etc.) y entra en vigencia a partir del momento de su emisión hasta nuevo aviso. Asimismo, se han diseñado protocolos específicos a implementar en diferentes sectores que están siendo difundidos por los Jefes de cada

uno de ellos.

Es aplicable a todas las actividades desarrolladas por la empresa, dentro de sus instalaciones, en instalaciones de terceros o en la calle, anunciándose también indicaciones para el cuidado para la familia y el hogar.

Este protocolo se irá actualizando y difundiendo en función a la evolución de la situación epidemiológica en Argentina. Les pedimos tómense eltiempo para leer con detenimiento el protocolo que a continuación se detallay que ante cualquier consulta médica se pueden comunicar con sus jefaturas y a Salud Ocupacional al interno **9742** desde fuera del establecimiento al **3886 429742**. Por consultas generales a los Teléfonos de Emergencias de cada locación presente en el documento.

REQUISITOS LEGALES

- Ley 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo. Ley 24.557 deRiesgos del trabajo.
- Ley 27.541 de Solidaridad Social y Reactivación Productiva en elmarco de la Emergencia Pública.
- Decreto N° 351/1979: reglamentario de la Ley No 19.587.
- Decreto 911/1996 sobre Salud y Seguridad en la Construcción
- Decreto DNU N° 260/2020. Declaración de la emergencia sanitariapor el Poder Ejecutivo Nacional como consecuencia de la pandemia del Coronavirus.
- Resoluciones N° 627/2020 del Ministerio de Salud de la Nación.Se establecen medidas obligatorias y recomendaciones a fin de prevenir y evitar la propagación del Covid-19.
- Resolución 38/2020 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo.Reglamentaria del DNU367/2020.
- Decreto DNU N° 287/2020. Emergencia sanitaria. Coronavirus (COVID-19).
- Resolución N° 30/2021 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo “Recomendaciones y medidas de prevención en ámbitoslaborales”.
- Resolución Conjunta 4/2021
- Decreto DNU N° 287/2021 Medidas generales de prevención
- Resolución N° 212-MDEPGC/2021 Protocolo para elfuncionamiento de oficinas administrativas para prevención y manejo de casos de covid-19 GCABA
- Decreto 678/2021 MEDIDAS GENERALES DE PREVENCION

- Resolución 705/2022 Ministerio de Salud
- Resolución 1849/2022 Ministerio de Salud

DEFINICIONES

- **Actividad.** Proceso en el cual el hombre transforma materias primas, insumos y conocimiento para producir bienes y servicios. En sentido amplio, incluye a todos los sectores económicos como, por ejemplo, lasactividades industriales, comerciales, de servicios, etc.
- **Lugar de trabajo.** Área edificada o no, en la que los trabajadores debanpermanecer, realizar sus tareas o a la que deban acceder por razón desu trabajo. El lugar de trabajo abarca los conceptos de "establecimiento" y "puesto de trabajo" utilizados en la legislación de higiene y seguridad en el trabajo de la República Argentina.
- **COVID-19.** Enfermedad infecciosa causada por un coronavirus SARS-CoV-2, descubierto a fines de 2019. En la expresión COVID-19, 'CO' significa corona, 'VI' para virus y 'D' para enfermedad, por sus siglas eninglés**.**
- **Evento.** Suceso o resultado no deseado ni intencional, normalmente no previsto, cuya duración es incierta
- **Organización.** Tipo de estructura social compuesta por una persona o grupo de personas que tienen sus propias funciones con responsabilidades, autoridades y relaciones para el logro de sus objetivos.
- **Procedimiento.** Forma especificada y secuencial de llevar a cabo una actividad, un proceso o una tarea.
- **Protocolo.** Conjunto de reglas establecidas, instrucciones y pasos detallados para realizar una actividad ya sea social, industrial u otra. Es un documento que compila acciones, reglas, instrucciones e información que define como actuar ante ciertas situaciones. Puede contener procedimiento, referenciarlos o dar lugar a ellos.
- **Protocolo de actuación.** Protocolo específico para actuar ante eventos.
- **Puesto de trabajo.** Espacio que dispone la organización para que sus empleados puedan desarrollar su trabajo.
- **Tarea.** Determinado trabajo que se realiza como parte de la función de cada empleado.

- **SARS-CoV-2.** Nombre designado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para el coronavirus que causa la COVID-19.
- **Distanciamiento Social:** distancia mínima entre dos personas para evitar la transmisión del virus por cercanía: 2 metros.
- **CAA:** Código Alimentario Argentino
- **OMS:** Organización Mundial de la Salud (WHO, ingles)
- **OPS:** Organización Panamericana de la Salud

- **Limpieza (Definición OPS/OMS):** es el uso individual o combinado de métodos físicos (como calor, refregado, flujo turbulento, limpieza al vacíou otros métodos que eviten el uso de agua) y métodos químicos que utilicen detergentes alcalinos o ácidos para la remoción de tierra, grasao cualquier elemento extraño visible o invisible en la superficies lavables.
- **Desinfección o Sanitación (Definición OPS/OMS):** luego de realizada la limpieza se procede a la desinfección, esta consiste en la eliminación de microorganismos (virus o bacterias) no visibles por el ojo humano, hay muchos tipos de desinfectantes químicos disponibles en el mercado.Pueden o no necesitar enjuague antes de iniciar el proceso, dependiendo del tipo utilizado y de su concentración. Todos deben estar aprobados para uso en establecimientos de alimentos y deben prepararse y aplicarse según las indicaciones del fabricante. Estos pueden ser soluciones ya preparadas, hipocloritos (lavandinas), amonios cuaternarios, alcohol en gel, entre otros.

## IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

El riesgo de los trabajadores por la exposición ocupacional al SARS – COV2, el virus que causa el COVID 19, podría variar de un riesgo muy altoa uno alto, medio o bajo. El nivel de riesgo depende del tipo de industria, actividades, procesos y puestos y la necesidad de contacto entre personasque se conoce o sospecha que estén infectadas con el SARS- COV2 para este análisis se tiene en cuenta toda la información del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional de Ledesma, denominado “Sistema de seguridad Ledesma”.

Para determinar las medidas apropiadas del presente protocolo interno covid 19

consideramos cuatro niveles de exposición a riesgos: Muy Alto, Alto, Medio y Bajo y definimos cuales son los puestos de mayor exposiciónen la empresa.
Los trabajadores con Muy Alta exposición a riesgo son aquellos con muy alto potencial de exposición a fuentes conocidas o sospechosas de CODIV – 19 durante procedimientos médicos específicos, trabajos mortuorios o procedimientos de laboratorio que involucren la generación de aerosol o la recopilación / manejo de muestras contaminadas. No aplica este nivel paralas actividades y procesos internos de la empresa.

Los trabajadores con riesgo Alto de exposición son aquellos con un alto potencial de exposición a fuentes conocidas o sospechosas de COVID – El nivel incluye en el presente protocolo al personal de medicina laboral(doctores, enfermeros, choferes de ambulancia) y personal encargado de la limpieza y desinfección profunda.

Los trabajadores con riesgo Medio de exposición son aquellos que requieren un contacto frecuente y/o cercano con personas que podrían estar infectadas con SARS – COV2, pero que no son pacientes que se conoce o sospecha que portan COVID – 19. En área donde con una transmisión comunitaria en progreso, los trabajadores en esta categoría podrían estar en contacto con el público en general. El nivel incluye en el presente protocolo a trabajadores activos que asisten al lugar de trabajo yasean propios o de terceros.

Los trabajadores a riesgo Bajo de exposición son aquellos que no requierencontacto con personas que se conoce o sospecha que están infectados conel SARS – COV 2 ni tiene contacto cercano o frecuente con el público en general. Los trabajadores en esta categoría tienen un contacto ocupacionalmínimo con el público y otros compañeros de trabajos. El nivel incluye en el presente protocolo a trabajadores que realizan teletrabajo.

Dentro de la evaluación se contemplan los trabajadores que se encuentranen el grupo de riesgo siendo vulnerables para la exposición al virus por las posibles consecuencias cumpliendo con lo establecido por las autoridades sanitarias en cada

caso.

Utilizamos un esquema de trabajo conocido como la “jerarquía de controles”a fin de seleccionar maneras para controlar los riesgos en el lugar de trabajo.

Controles de ingeniería: Estos controles conllevan a aislar a lostrabajadores de los riesgos relacionados con el trabajo. En los lugares de trabajos donde sea pertinente, estos tipos de

Controles reducen la exposición a los riesgos sin recurrir al comportamiento de los trabajadores y cuya implementación es muy efectiva. Por ejemplo, instalar barreras físicas.

Controles administrativos: Estos requieren acción por parte del trabajador oempleador. Típicamente, los controles administrativos son cambios enprocedimientos para reducir o minimizar la exposición a un riesgo. Por ejemplo, turnos de trabajos que reduzcan el número de personas en una instalación, teletrabajo, asilamiento de grupo de riesgo, suspender viajes, planes de comunicación preventivos de covid, formación y adiestramiento al personal propio y terceros.

Prácticas de trabajo seguras: Estos son tipos de controles administrativos que incluyen los procedimientos para un trabajo seguro y apropiado que seutilizan para reducir la duración, intensidad o frecuencia de la exposición deun riesgo. Por ejemplo procedimientos específicos de trabajos, señalética covid, proveer recursos y ambientes de trabajo que promuevan la higiene personal.

Equipos de protección personal: Mientras que los controles de ingeniería y administrativos se consideran más efectivos para minimizar la exposición aSARS COV 2, el Elemento de protección personal también es necesario para prevenir ciertas exposiciones. Aunque el uso correcto del Elemento deprotección personal puede ayudar a prevenir algunas exposiciones, no tomando el lugar de otras estrategias de prevención. Los elementos de protección personal son gestionados según el nivel de exposición de riesgo.

**MEDIDAS DE PREVENCION A ADOPTAR EN AREAS PRODUCTIVAS, OPERATIVAS y ÁREAS DE SERVICIOS**

Implementar todas las medidas generales básicas de seguridad, higiene, limpieza y cuidado personal de los trabajadores en cada sector de trabajo, para minimizar las posibilidades de contagio del virus.

Se recomienda seguir las siguientes pautas sanitarias:

1. Usar el barbijo, especialmente en espacios compartidos y/o reducidos.
2. Asegurar la ventilación de los ambientes. (ver anexo VII)
3. Mantener la higiene adecuada y frecuente de manos (ver anexo XX)

   **Nota 1:** Cada Gerencia podrá exigir el uso obligatorio de barbijo en los sectores de trabajo en que lo considere oportuno en función de las características de los espacios, lugares y condiciones en que se desarrollanlas tareas.

Otras pautas sanitarias:

1. Al toser o estornudar, cubrir la boca y nariz con el codo flexionado o con pañuelos descartables, y desecharlos inmediatamente. Posteriormente realizar el lavado de manos.
2. Está permitido el consumo de alimentos y bebidas, siempre respetando las medidas de higiene correspondientes.
3. Comunicar constantemente a los trabajadores propios y de terceros las medidas de prevención dispuestas por la autoridad competente ylas acciones dispuestas por la empresa
4. Mantener la limpieza y desinfección de objetos de uso personal y colectivo como así también de los lugares de trabajo y lugarescomunes en la planta. (Ver anexo IV limpieza y desinfección de ambientes)
5. Realizar la disposición final de residuos según anexo VI: disposiciónfinal de barbijos y guantes.
6. Extender estas recomendaciones a todo el grupo familiar.
7. Ante la presencia de síntomas de covid-19, evitar el contacto con otras personas, no acudir al trabajo e informar tu situación a los teléfonos de emergencias de tu locación.

MANEJO DE CASOS

Ante la presencia de síntomas compatibles con la COVID-19 debe comunicarse con

los teléfonos de emergencias solicitando atención médica de inmediato antes de concurrir a trabajar e informara su jefaturay a Salud Ocupacional.

**MANEJOS DE CASOS SOSPECHOSOS Y CONFIRMADOS**

Ante la sospecha o confirmación de un caso de COVID-19 positivo, consultar el protocolo de actuación específico diseñado para tal fin y compartido con Jefes de Departamentos, Gerentes y Directores, llamado

“Anexo I Protocolo interno de acción frente a casos de sospecha o contagioconfirmado” y el anexo VIII protocolo de Limpieza y desinfección profunda.

Además se tendrá en cuenta en caso de existir los procedimientos internosespecíficos de actuación de cada locación y los criterios de aislamiento vigentes según la localización geográfica.

Los casos sospechosos o confirmados son evaluados por salud ocupacional de Ledesma, quienes mediante la base de seguimiento covid y el análisis individual de cada caso a través de entrevista cuestionario realizado por el equipo médico al colaborador o colaboradores posiblemente afectados, se determina sí corresponde a un caso índice, sospechoso, confirmado, contacto estrecho o de bajo riesgo y si la naturaleza del mismo es de origen laboral o comunitario.

El análisis de cada caso se basa en las indicaciones brindadas por el Ministerio de Salud de la Nación y las Autoridades sanitarias provinciales de cada locación, las cuales pueden variar en forma dinámica según la situación epidemiológica actual.

La notificación de la sintomatología propia del COVID-19 es obligatoria.

El incumplimiento de estas obligaciones en el ámbito laboral y de cualquierade las establecidas en los protocolos vigentes en Ledesma SAAI, genera riesgo de contagio, por lo que será considerado falta grave pasible de recibirsanciones disciplinarias

Se continuará monitoreando la situación diariamente, se mantendrán los canales de información y se actualizará el presente protocolo según lo requiera la evolución del virus en el país.

Asumamos la responsabilidad para cuidarnos entretodos, prevenir es mejor.

INFORMACION, CONCIENTIZACION, CAPACITACION Y DIFUSION

Realizar capacitación y difusión según protocolo interno.

Capacitar al personal sobre los procedimientos y medidas de prevención implementadas en el presente protocolo.

Difundir afiches y protocolos con información actualizada sobre medidas de prevención vigente.

Estas actividades serán contempladas en los Planes Anuales de Capacitación, en forma periódica, según los cronogramas de cada locacióny estarán dirigidas a todo el personal de Ledesma, y para las empresas contratistas se solicitarán en los

requerimientos de seguridad de cada obra.

**RESPONSABILIDAD Y OBLIGACIONES**

Seguridad y salud ocupacional: Adicionalmente a las funciones mencionadas previamente en este protocolo, Seguridad y salud Ocupacionalserá responsable de:

- Creación y actualización de protocolo interno covid 19
- Capacitación de protocolos interno covid 19
- Asignar o liberar de aislamiento según criterio médico y disposicionesvigentes
- Realizar registros y seguimiento de los casos.
- Asesorar en la implementación del protocolo covid 19 en cada área.

Comité de prevención:

- Implementar protocolo covid 19
- Disponibilidad recursos para la gestión covid de la organización.
- Coordinar según necesidad los pasos a seguir.
- Actuar como vocero principal, mantener actualizados a lasautoridades provinciales.
- Informar los casos sospechosos y su gestión a Comunicaciones y lasautoridades de Salud.
- Gestión de Indicadores covid para la toma de decisiones.

**Personal propio o contratado**

Cumplir con las medidas y recomendaciones del protocolo internocovid 19.

**Personal Externo**

Los Contratistas y Proveedores deben cumplir con las medidas y recomendaciones del protocolo interno covid 19, como así también aquellas que le sean exigibles según la actividad a desarrollar en relación con la compañía.

INVESTIGACION DE ACCIDENTES.

Ledesma
SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

**INFORME DE SEGURIDAD N° .....**

- [x] Accidentes con lesión
- [ ] Accidentes con daños materiales
- [ ] Incidente
- [ ] Acto Sub Estándar
- [ ] Condición Sub Estándar

**1.- INFORMACION GENERAL**

| Gerencia | Departamento | Área / Sector | Lugar del hecho | Fecha ocurrencia | Hora |
|---|---|---|---|---|---|
| Frutas y jugos | QUINTA YUCHAN | CULTIVO | TABLA 53c2 | 1/10/2022 | 7:40 |

| Apellido y Nombre | Legajo / DNI | Puesto | Conocimiento de la tarea | Tarea |
|---|---|---|---|---|
| Toledo Adrian | 700568 | PEON | SI [X] NO [ ] | pulverizada con manguera |

| Parte del cuerpo lesionada | Tipo de contacto | Agente que produce la lesión/ daño | Turno | Horas extras |
|---|---|---|---|---|
| Rodilla derecha | caida a desnivel | implemento de tractor | MAÑANA | SI [ ] NO [■] |

**1.- DESCRIPCION**

El Sr. Soto Juan leg: N° 10326462, maquinista trasladaba el implemento FMC (N°9042) y a los operarios Venencia Adrián, Chocobar y Toledo Adrian sentados en el banco del equipo hasta el sector de trabajo, cuando de repente el maquinista se desvía del camino hacia el costado derecho pisando un bordo y al darse cuenta realiza una maniobra brusca para volver al camino; provocando que el implemento se balancee (sin volcar) , por lo mismo el Sr. Toledo Adrian leg:N°700568 intenta agrarrarse de la baranda del implemento para no caer y al no poder hacerlo decide saltar de una altura menor a 0,60cm cayendo de pie con la pierna derecha. Esa maniobra le provoca un dolor en la rodilla (verificando datos con Medicina Laboral tiene un antecedente de cirujía en la rodilla).

**OBSERVACIONES:** Se le realizo la entrevista correspondiente Al Sr. Soto juan, la misma fue realizada por el Ingeniero Sebastian Zapatiel, en donde el maquinista menciona haberse dormido en dos oportunidades perdiendo el control en la segunda, aduce haber estado desvelado. Por ellos se le realizo un control de alcoholemia, arrojando como resultado Negativo.

**2.- RIESGO**

- [ ] Zona Blanca: Investiga Jefe del área, supervisor, y personal del sector.
- [X] Zona Gris: Investiga Gerente, Jefe del área, supervisor, personal del sector y acompaña SySO

**3.- CAUSAS INMEDIATAS**

| ACTOS SUBESTANDARES | CONDICIONES SUBESTANDARES |
|---|---|
| **Falta de advertencia:** dos veces el maquinista sale del camino, en la segunda se produce una maniobra brusca donde provoca el accidente.<br>**Uso inapropiado del equipo:** superaron la capacidad de los asientos. (capacidad máxima permitida 2 personas, iban 3).<br>**Operar equipo sin autorización:** No tiene carnet interno vigente. | |

**2.- CAUSAS BASICAS**

| FACTORES PERSONALES | FACTORES DE TRABAJO |
|---|---|
| Falta de concentración y comportamiento adecuado (dos veces realiza la misma maniobra antes de salir del camino y se produzca el evento). | **Liderazgo y/o supervisión inadecuada:** No se verificó el estado del carnet interno del conductor.<br>**Abuso o mal uso del equipo:** Superaron la capacidad de transporte de personas (3). |

**4.- PLAN DE ACCION**

| ACCIONES CORRECTIVAS: ¿Qué hacemos para eliminar/ controlar las causas ?¿Consideró revisar/implantar algún otro Elemento del sistema? | Plazo de Ejecución | Responsable/s |
|---|---|---|
| Capacitar al personal (maquinistas y aplicadores) sobre el procedimiento. | 30 | |
| Difundir Reglas de Seguridad | 30 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

## Matriz de Evaluación del Riesgo:

"La intersección de la gravedad potencial y probabilidad de ocurrencia, indicara en la matriz de riesgo la evaluación obtenida."

| Potencial de Gravedad de las consecuencias | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Alto | | X | |
| | Moderado | | | |
| | Bajo | | | |
| | | Bajo | Moderado | Alto |
| | | Probabilidad | | |

**Referencias:**

**POTENCIAL DE GRAVEDAD DE LAS CONSECUENCIAS**

**Alta:** Potencial de provocar incapacidad permanente, pérdida de una parte del cuerpo o de la vida. Pérdida considerable de estructura, equipo, o material.

**Moderada:** Potencial de provocar lesión o enfermedad grave (puede resultar en incapacidad temporal).Daño a la propiedad no muy extenso.

**Baja:** Potencial de provocar lesiones o enfermedades leves (sin incapacidad temporal). Daño leve a la propiedad.

**PROBABILIDAD:**

**Alta:** Una tarea que se realiza todos los días.

**Moderada:** Una tarea que se realiza al menos una vez por semana.

**Baja:** Al menos una vez al mes.

| | |
|---|---|
| | Zona Blanca: Investiga Jefe del área, supervisor, y personal del sector. |
| X | Zona Gris: Investiga Gerente, Jefe del área, supervisor, personal del sector y acompaña SySO |

### CODIFICACIONES

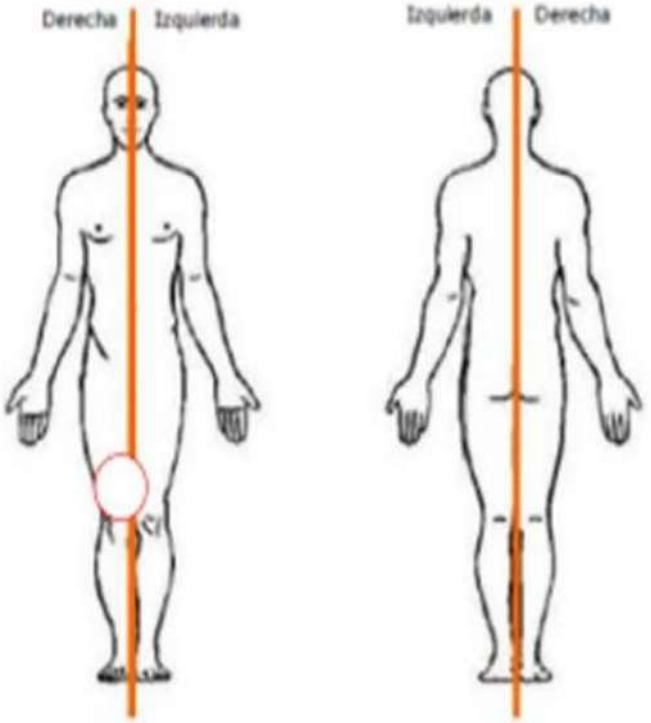
| TIPOS DE CONTACTOS | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Golpeado contra (cayendo hacia o tropezando con) | 7 | Atrapado entre o debajo(aplastado o amputado) |
| 2 | Golpeado por (Objeto en movimiento) | 8 | Contacto con (Elec, calor, frio, rad, sust, ojos, tox, biol, etc) |
| 3 | Caída a un nivel inferior | 9 | Sobre tensión, sobreesfuerzo, sobrecarga, ergonomía |
| 4 | Caída al mismo nivel (resbalar y caer, volcar) | 10 | Falla de equipo |
| 5 | Atrapado por (puntos filosos o cortantes) | 11 | Derrame, escapes al ambiente |
| 6 | Atrapado en (agarrado, colgado) | 12 | Otros |

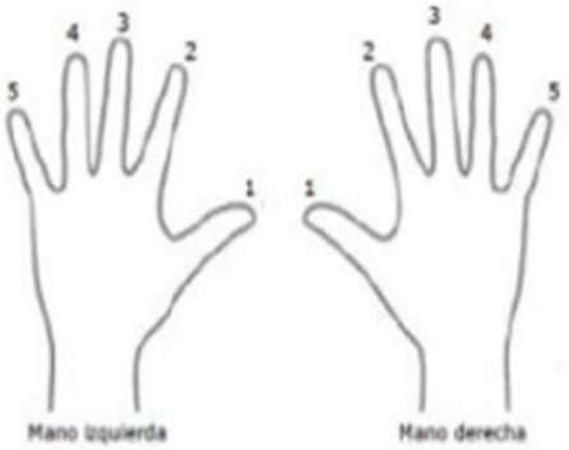
| CAUSAS INMEDIATAS | | | |
|---|---|---|---|
| ACTOS SUB-ESTÁNDARES | | CONDICIONES SUB-ESTÁNDARES | |
| 1 | Operar equipos sin autorización | 17 | Protección y barreras inadecuadas |
| 2 | Falta de advertencias | 18 | EPP inadecuado o inapropiado |
| 3 | Falta en asegurar | 19 | Herramienta, equipo o material defectuoso |
| 4 | Operar a velocidad inadecuada | 20 | Espacio limitado para desenvolverse |
| 5 | Hacer inoperables los instrumentos de seguridad | 21 | Sistema de advertencia inadecuado |
| 6 | Uso de equipo defectuoso | 22 | Peligro de explosión o incendio |
| 7 | Uso inapropiado del EPP | 23 | Desorden, limpieza deficiente |
| 8 | Carga inadecuada | 24 | Exposiciones a ruido |
| 9 | Almacenamiento inadecuado | 25 | Exposiciones a radiaciones |
| 10 | Levantamiento inadecuado | 26 | Exposiciones a temperaturas extremas |
| 11 | Posición de tarea inadecuada | 27 | Iluminación inadecuada |
| 12 | Realizar mantenimiento de equipos en funcionam. | 28 | Ventilación inadecuada |
| 13 | Bromas | 29 | Condiciones ambientales peligrosas |
| 14 | Bajo la influencia del alcohol y/u otras drogas | | Otros (describir): |
| 15 | Uso inapropiado del equipo | | |
| 16 | No seguir los procedimientos | | |
| | Otros (describir): | | |

| CAUSAS BASICAS | | | |
|---|---|---|---|
| FACTORES PERSONALES | | FACTORES DE TRABAJO | |
| 1 | Capacidad física / fisiológica inadecuada | 9 | Liderazgo y/o supervisión inadecuada |
| 2 | Capacidad mental / psicológica inadecuada | 10 | Ingeniería inadecuada |
| 3 | Tensión física o fisiológica | 11 | Adquisiciones inadecuadas |
| 4 | Tensión mental o psicológica | 12 | Mantenimiento inadecuado |
| 5 | Falta de conocimiento | 13 | Herramientas / equipos inadecuados |
| 6 | Falta de habilidad | 14 | Estándares de trabajos inadecuados |
| 7 | Motivación inapropiada | 15 | Uso y desgaste excesivo |
| 8 | Falta de concentración | 16 | Abuso o mal uso |
| | | 17 | Otro (describir): |

| ACCIONES CORRECTIVAS | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Liderazgo y Administración | 11 | Equipo de Protección Personal |
| 2 | Entrenamiento del liderazgo | 12 | Control de Salud e Higiene Industrial |
| 3 | Inspecciones planeadas y mantenimientos | 13 | Evaluación del sistema |
| 4 | Análisis y procedimientos de tareas críticas | 14 | Ingeniería y administración del cambio |
| 5 | Investigación de accidentes/ incidentes | 15 | Comunicaciones personales |
| 6 | Observación de tareas | 16 | Comunicaciones en grupo |
| 7 | Preparación para emergencias | 17 | Promoción General |
| 8 | Reglas y permisos de trabajo | 18 | Contratación y colocación |
| 9 | Análisis de Accidentes / Incidentes | 19 | Administración de materiales y servicios |
| 10 | Entrenamiento de conocimiento y habilidades | 20 | Seguridad fuera del trabajo |

| | |
|---|---|
| Ledesma | **Anexo – Informe de accidente** |



PLANILLA DE ANALISIS DE TAREAS CRITICAS.

| Ledesma<br>Seguridad y Salud Ocupacional | PLAN DE CALIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL<br>Planilla de Análisis de Tareas Críticas | Código: R E 5154-51552<br>Estado: 1<br>Fecha de Emision: 01/03/2015 |
|---|---|---|
| Gerencia:Frutas<br>Departamento: Quintas Yuchán<br>Puesto/Tarea analizado: Conductor de Tractor | Realizado/revisado por : Ariel Villafañe Sebastian Chacon<br>Aprobó: Sebastian Zapatiel | Fecha: 25/02/2020<br>Nº: 4 |

| PASO A PASO | EXPOSICIONES A PERDIDAS | EVALUACION DEL RIESGO | | | | MEDIDAS DE CONTROL | | | | | DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (Indicar si la descripción corresponde a Sub-Tareas o detalle Paso a Paso eliminando la opción que no corresponde)<br>**Liste todas las tareas o actividades que una persona hace o podría hacer en un puesto.** | **Registre el riesgo potencial que existe.** Tome en consideración los problemas de seguridad, salud, incendios. Considere la interacción entre el personal, el equipo, los materiales y el ambiente de trabajo. | Gravedad 1 - 4 - 6 | Exposicion 1 - 2 - 3 | Probabilidad - 1 ; 0 ; - 1 | Valor de Criticidad | **Marcar con:**<br>**X** - Med. Control Existente.<br>**O** - Med. Control Inexistente, pero necesario.<br>Ingeniería | Procedimiento | Reglas | Entrenamiento | EPP | **Describa en forma breve la acción propuesta.(Describir medidas de control inexistentes o existentes no adecuadas para controlar el riesgo)** |
| **1- Conductor de Tractor** | | | | | | | | | | | |
| 1.1- Preuso de Máquinas e Implementos | Caida al mismo nivel | 1 | 2 | -1 | 2 | | | | O | O | Entrenamiento de la Tarea - Uso de EPP del puesto |
| | Caida a un nivel superior | 4 | 3 | -1 | 6 | | O | | O | O | Procedimientos - Entrenamiento de la Tarea - Uso de EPP del puesto |
| | Golpeado contra | 1 | 2 | -1 | 2 | | | | O | O | Entrenamiento de la Tarea - Uso de EPP del puesto |
| | Golpeado por | 1 | 2 | -1 | 2 | | | | O | O | Entrenamiento de la Tarea - Uso de EPP del puesto |
| | Introducción de objetos extraños en los ojos | 1 | 1 | -1 | 1 | | | | O | O | Entrenamiento de la Tarea - Uso de EPP del puesto |
| | | | | | | | | | | | |
| 1.2- Ascenso / Descenso al Tractor | Caida a un nivel superior | 4 | 2 | 0 | 6 | | O | | O | O | Procedimientos - Entrenamiento de la Tarea - Uso de EPP del puesto |
| | Golpeado contra | 1 | 2 | 0 | 3 | | | | O | O | Entrenamiento de la Tarea - Uso de EPP del puesto |
| | Golpeado por | 4 | 2 | 0 | 6 | | O | | O | O | Procedimientos - Entrenamiento de la Tarea - Uso de EPP del puesto |
| | | | | | | | | | | | |
| 1.3- Enganche de implementos | Caida al mismo nivel | 1 | 2 | 0 | 3 | | | | O | O | Entrenamiento de la Tarea - Uso de EPP del puesto |
| | Caida a un nivel superior | 1 | 1 | -1 | 1 | | | | O | O | Entrenamiento de la Tarea - Uso de EPP del puesto |
| | Golpeado contra | 4 | 2 | -1 | 5 | | O | | O | O | Procedimientos - Entrenamiento de la Tarea - Uso de EPP del puesto |
| | Golpeado por | 4 | 2 | -1 | 5 | | O | | O | O | Procedimientos - Entrenamiento de la Tarea - Uso de EPP del puesto |
| | Sobre esfuerzo | 1 | 2 | -1 | 2 | | | | O | O | Entrenamiento de la Tarea - Uso de EPP del puesto |
| | | | | | | | | | | | |
| 1,4- Traslados | Caida a un nivel superior | 4 | 1 | 0 | 5 | | O | | O | O | Procedimientos - Entrenamiento de la Tarea - Uso de EPP del puesto |
| | Golpeado contra | 4 | 1 | -1 | 4 | | | | O | O | Entrenamiento de la Tarea - Uso de EPP del puesto |
| | Golpeado por | 4 | 1 | -1 | 4 | | | | O | O | Entrenamiento de la Tarea - Uso de EPP del puesto |
| | Introducción de objetos extraños en ojos y oidos | 1 | 3 | -1 | 3 | | | | O | O | Entrenamiento de la Tarea - Uso de EPP del puesto |
| | Atrapamiento | 6 | 1 | 0 | 7 | | O | | O | O | Procedimientos - Entrenamiento de la Tarea - Uso de EPP del puesto |
| | Vuelco | 6 | 3 | 0 | 9 | | O | O | O | O | Procedimientos - Reglas - Entrenamiento de la Tarea - Uso de EPP del puesto |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| 1.5 - Operar con Implementos | Caida a un nivel superior | 4 | 1 | 0 | 5 | | O | | O | O | Procedimientos - Entrenamiento de la Tarea - Uso de EPP del puesto |
| | Golpeado contra | 4 | 1 | -1 | 4 | | | | O | O | Entrenamiento de la Tarea - Uso de EPP del puesto |
| | Golpeado por | 4 | 3 | 0 | 7 | | O | | O | O | Procedimientos - Entrenamiento de la Tarea - Uso de EPP del puesto |
| | Introducción de objetos extraños en ojos y oidos | 1 | 3 | -1 | 3 | | | | O | O | Entrenamiento de la Tarea - Uso de EPP del puesto |
| | Atrapamiento | 6 | 1 | 0 | 7 | | O | | O | O | Entrenamiento de la Tarea - Uso de EPP del puesto |
| | Vuelco | 6 | 3 | 0 | 9 | | O | O | O | O | Procedimientos - Reglas - Entrenamiento de la Tarea - Uso de EPP del puesto |
| | | | | | | | | | | | |

| ANALISIS DE TAREAS CRITICAS | |
|---|---|
| **Listado de Exposiciones a Pérdidas** | **Medidas de Control** |
| 1. Golpeado contra (corriendo hacia o tropezado con)<br>2. Golpeado por (objeto en movimiento)<br>3. Caída a un nivel inferior<br>4. Caída al mismo nivel (resbalar y caer, volcar)<br>5. Atrapado por (puntos filosos o cortantes)<br>7. Atrapado entre o debajo (aplastado o amputado)<br>8. Contacto con (electricidad, calor, frío, radiación, substancias cáusticas, sustancias toxicas, biológicas, ruido)<br>9. Sobre tensión, sobreesfuerzo, sobrecarga, ergonomía<br>10. Falla del equipo<br>11. Derrame / escapes al ambiente | **Ingeniería:** Aplicación de mejoras de diseño en procesos/ambiente físico para reducir exposiciones a pérdidas.<br>**Procedimiento:** Descripción detallada sobre cómo proceder, desde el comienzo hasta el final, para desempeñar la tarea de manera apropiada. Incluye Listas de Chequeo, Inspecciones, Permisos de Trabajo y Estándares de Seguridad.<br>**Entrenamiento:** Mejorar los conocimientos de los trabajadores mediante entrenamiento de conocimientos y habilidades para evitar exposiciones a pérdidas<br>**EPP:** Implementación/utilización de Elementos de Protección Personal para la realización segura de la tarea<br>**Reglas:** Confección/revisión de reglas de seguridad aplicadas a Procesos de trabajo, máquinas/herramientas y uso de Elementos de Protección Personal para trabajar de manera segura. |

| EVALUACIÓN DEL RIESGO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Gravedad** | | | **Probabilidad** | | |
| Baja | 1 | Con un potencial de provocar:<br>Lesiones o enfermedades leves (no incapacitantes), daño material < ó = $1000 | Probabilidad baja de pérdida | -1 | Controlada |
| Moderada | 4 | Con el potencial de provocar:<br>Lesión o enfermedad grave (que puede resultar en incapacidad temporal), daño material entre $1000 y $100.000. | Probabilidad moderada de pérdida | 0 | Parcialmente Controlada |
| Leve | 6 | Con el potencial de provocar:<br>Incapacidad permanente, pérdida de la vida o pérdida de una parte del cuerpo, daño material mayor a $100.000. | Probabilidad alta de pérdida | 1 | Falta de Control |
| **Exposición** | | | **Nivel de Criticidad** | | |
| Menos que diariamente | Pocas veces al día | Muchas veces al día | Valor | Clasificación de la tarea | |
| 1 | 2 | 3 | 9 - 10 | Muy Crítica | |
| | | | 6 - 8 | Crítica | |
| | | | 1 - 5 | No Crítica | |

## CONCLUSION GENERAL

Se inició la primera etapa del proyecto integrador, como primera medida se procedió a realizar inspecciones planeadas individuales y en conjunto con el personal afectado a la tarea de la pulverizada, en donde sepudieron observar cuales son los riesgos asociados a las tareas para luego poder realizar la evaluación y así poder finalmente establecer medidas preventivas.

De estas visitas también se pudieron observar desvíos en los cualesnos enfocaremos para poder mostrar las mejoras realizadas.

Fue grato poder contar con el apoyo de la empresa y de los trabajadores, ya que sin su compromiso no podríamos lograr mejorar las condiciones de trabajo.

En la etapa 2 se analizaron las condiciones de trabajo comoser, RIESGOSQUIMICOS, CARGA TERMICA Y RUIDO.

Para poder realizar los estudios se realizó la descripción de losproductos fitosanitarios que se usan para las aplicaciones, las dosis que se utilizan y sus respectivas hojas de seguridad.

También se realizó un estudio de carga térmica en el ambientelaboral en donde se contemplaron cuáles son los efectos de lasexposiciones a las altas temperaturas, luego se realizó la evaluación y se colocaron las medidas correctivas.

Posteriormente se realizó un estudio y evaluación de ruido en el ambiente laboral, el mismo se realizó a los maquinistas ya que sonlos que manejan los turbos por lo cual están expuestos al ruido la mayor parte de la jornada laboral, luego de realizar la evaluación se observó que superan los valores permisibles por la norma por loque se recomienda iniciar controles de jerarquía como ser sustitución- ingeniería- administrativos y epp.

En la última etapa se realizó un programa de prevención, teniendo en cuenta todas las inspecciones realizadas durante las recorridas, en donde se pudo realizar un cronograma de capacitaciones teniendo en cuenta las necesidades de los operarios, a si mismo se realizaron procedimientos de trabajo seguro para las tareas que se realizan en esta área.

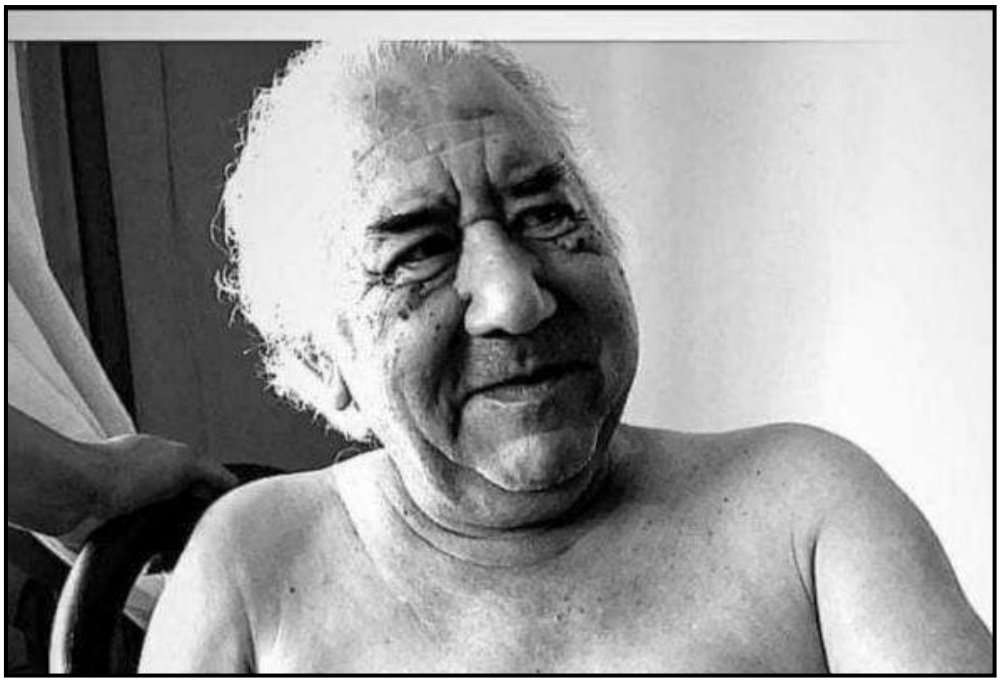
Como conclusión final puedo decir que luego de haber realizado todos los estudios necesarios para poder realizar de la manera mas eficiente y completa este trabajo

final, se han tomado medidas preventivas para tratar de reducir al 100% los incidentes y/o accidentes como asi también las enfermedades profesionales por la exposición a los productos químicos.

**¡TU COMPROMISO HACE LA DIFERENCIA!**

AGRADECIMIENTOS.

- En primer lugar, quiero agradecer a mi ángel, mi padre, quien fue la persona que me dio el empujón que necesitaba para poder continuar con mis estudios, a quien le prometí obtener mi tan anhelado título y aquien por cuestiones de la vida no tuvo la oportunidad de poder acompañarme físicamente, pero que en mi corazón y en mi memoria siempre estará presente.
- A mi madre y hermanos por haberme brindado su apoyo en todo estetiempo.
- A mi pareja y especialmente a mi hijo Benicio de 4 años que supo entender y esperar cuando mamá debía estudiar para poder rendir.
- A mis compañeros, que fueron un pilar muy importante, con los que nos ayudamos para poder estudiar, con los que reímos y muchas veces nos frustramos también, pero supimos salir adelante todos.
- A la empresa LEDESMA SAAI, gerencia de frutas y jugo, por permitirmeponer en práctica todos los conocimientos adquiridos durante el cursadode la carrera.



En memoria de mi padre, LuisEsteban Luna
1951- 2021

BIBLIOGRAFIA.


- Separata de Legislación “Higiene y Seguridad en el Trabajo” Régimen General Ley
- 19587, Decreto Reglamentario (D.R. 351/79 y modificaciones).

- Ley N° 24.557. Riesgos del Trabajo. - Argentina.gob.ar

- Manual para la identificación y Evaluación de Riesgos laborales. Versión 3.1.1

- Resolución S.R.T. Nº299/2011 -Provisión de elementos de protecciónpersonal.
- Guía para la medición de Ruido. Res. S.R.T. N°85/12 – Protocolo para la medición del Nivel de Ruido en el ambiente laboral. - www.srt.gob.ar

- Normas ISO 45001: 2015 – Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- (Materia: Gestión Integrada de la Seguridad e Higiene).

- Normas ISO 9001: 2015 - Sistemas de Gestión de la Calidad. (Materia: Gestión Integrada De la Seguridad e Higiene).

- Riesgos y Medidas de Prevención en el Agro. www.unrc.edu.ar

  - Resolución Nº801/15 Aprueba la implementación del Sistema Globalmente
- Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA/GHS) en el
- Ámbito laboral, cuyos contenidos y metodología de aplicación podrán ser consultadas en la página Web de la SUPERINTENDENCIA DE RIESGOS DEL TRABAJO INHST (Instituto Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo).
- Fundación Argentina de Ergonomía.