



**LICENCIATURA EN HIGIENE, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE
LABORAL**

Trabajo final de grado

Reporte de caso

**Informe de higiene y seguridad para Empresa Agrícola de la localidad de Tercero
Arriba, Córdoba.**

**Diseño de un plan de acción integral y un manual sobre manipulación,
almacenamientos de productos químicos y disposición final de agroquímicos.**



Autor: Sánchez, Leonel Gustavo

Legajo: VHYS005695

DNI: 31516456

Director de trabajo final de grado: Hoyos, Hernán Carlos

Noviembre 2022

Índice

1.	Resumen	6
2.	Abstract	6
3.	Introducción	7
3.1	Marco de referencia institucional.....	8
3.2	Breve descripción de la problemática.....	9
3.3	Resumen de antecedentes	9
3.4	Relevancia del caso.....	10
4.	Análisis de la situación	11
4.1	Descripción de la situación.....	11
4.2	Análisis de contexto.....	12
4.3	Análisis FODA	12
4.3.1	Pares de éxito: Fortaleza + Oportunidades	13
4.3.2	Pares de adaptación DEBILIDADES + OPORTUNIDADES	14
4.3.3	Pares de reacción FORTALEZAS + AMENAZAS	15
4.3.4	Pares de riesgo DEBILIDAD + AMENAZAS	15
4.4	Diagnostico organizacional.....	16
4.5	RGRL dec. 617/97 (Documento completo en Anexo I).....	17
4.6	Formulario resolución 81/19.....	18
4.7	Uso agroquímicos	19
4.7.1	Ficha de seguridad completa Anexo II	21
4.8	Maquinas en la planta de acopio.....	21
4.9	Identificación y valoración de peligros y riesgos	22
4.9.1	Recepción del grano	22
4.9.1.1	Ingreso del transporte a planta	23
4.9.1.2	Calado y Toma de muestras	23
4.9.2	Descarga	23
4.9.2.1	Descarga en rejillas	23
4.9.2.2	Pozo de noria	23
4.9.2.3	Elevado por la noria	24
4.9.3	Limpieza cereal, Zaranda	24
4.9.4	Secado	24
4.9.5	Acopio	25
4.9.5.1	Silos	25

4.9.5.2	Uso de agroquímicos	25
4.9.6	Descarga de silos	26
4.9.6.1	Salida del camiones	26
4.9.7	Mantenimiento y reparación	26
4.10	Matriz de riesgo completo en Anexo III	27
5.	Marco teórico	27
5.1	Salud ocupacional	27
5.2	Higiene Laboral	28
5.3	Seguridad laboral	28
5.4	Prevención riesgos laborales	29
5.5	Marco legal	30
6.	Síntesis y justificación	32
6.1	Declaración del problema	32
6.2	Justificación	33
6.3	Conclusión	34
7.	Plan acción integral y manual para manipulación y almacenamiento de agroquímicos.	35
12-	Manual de buenas prácticas sobre manipulación y almacenamiento de productos químicos	43
		35
7.1	Objetivo general	37
7.2	Objetivos específicos	37
8.	Alcances	37
9.	Recursos	38
9.1	Recursos humanos	38
9.2	Recursos materiales	39
9.3	Recursos económicos	40
10.	Acciones	40
11.	Plan acción integral anual	41
12.	Manual de buenas prácticas sobre manipulación, almacenamiento de productos químicos y disposición final.	43
12.1	Uso Responsable de Plaguicidas en el Acopio de Granos	44
12.2	Selección y permisos para adquisición de agroquímicos, inscripción	45
12.3	Procedimiento de trabajo seguro para descarga y manipulación en planta de silos	46
12.4	Almacenamiento	47
12.5	Procedimiento de trabajo seguro para preparación y aplicación de plaguicidas en forma general y en espacios confinados (silos, norias, tolvas, celdas)	49

12.5.1	E.P.P, arnés y un punto fijo exterior	51
12.5.2	Trípode de rescate	52
12.6	Elementos de protección personal	52
12.7	Gestión de envases vacíos.....	54
12.8	Plan anual de capacitaciones	58
12.9	Anexo IV check list eslingas.....	59
12.10	Anexo V check list de arneses	59
12.11	Anexo VI check list maquinas de soldar	59
12.12	Anexo VII check list extintores	59
12.13	Anexo VIII check list tractores	59
13.	Tiempo de ejecución	59
14.	Indicadores de medición	61
14.1	Índices de incidencia.....	61
14.2	Índices de frecuencia	62
14.3	Índice de severidad/gravedad.....	62
14.4	Cumplimiento de Relevamientos de legajos técnicos (Indicadores de procesos) SIMULACION	63
14.5	Cumplimientos de relevamientos legales (Indicadores de resultado).....	63
14.6	Cumplimiento de capacitaciones (Indicador de eficacia capacitaciones SIMULACION)	64
14.7	Indicadores de gestión generales.	65
15.	Conclusión final	66
16.	Recomendaciones	67
16.1	Específicas	67
16.2	Generales	68
17.	Referencias	70
	Portal Agro Chile (29/11/19). ¿Cómo almacenar correctamente los plaguicidas?. Recuperado de https://www.portalagrochile.cl/2019/11/29/como-almacenar-correctamente-los- plaguicidas/	72
18.	Anexos	73
18.1	Anexo 1: RGRL (relevamiento general de riesgos laborales) dec. 617 AGRO 73	
18.2	Anexo II Fichas de seguridad	84
18.3	Anexo III Matriz de riesgo, valoración del riesgo	88
Limpieza cereal, Zaranda		90
18.4	Anexo IV check list eslingas.....	94
18.5	Anexo V check list de arneses	95

18.6	Anexo VI check list maquinas de soldar	96
18.7	Anexo VII check list extintores	97
18.8	Anexo VIII check list tractores	98

1. Resumen

En este informe de trabajo final de grado se realiza un análisis de la actividad de post cosecha, acopio en planta de silos, de la empresa agropecuaria de la localidad de Tercero Arriba, Ciudad de Córdoba.

Se realiza un diagnóstico, identificación de peligros y valoración de riesgos con múltiples herramientas plasmadas, se declara un problema de la organización para luego proponer abordar esta situación mediante un plan de acción integral anual y un manual de buenas prácticas sobre uso, manipulación y almacenamientos de productos químicos, finalizando con recomendaciones generales y específicas a tener en cuenta para llevar adelante este plan y abordar otras problemáticas en un futuro

Con las herramientas brindadas a lo largo del informe la empresa podrá reducir significativamente el margen de accidente y adecuar sus procesos productivos dentro del marco legal, de esta manera obtener estándares altos en la calidad del trabajo en cuanto a higiene y seguridad.

Palabras claves: riesgos, peligros, calidad del trabajo, plan de acción, manual buenas prácticas, productos químicos.

2. Abstract

In this final grade work report, an analysis of the post-harvest activity, storage in the silo plant, of the agricultural company of the locality of Tercero Arriba, City of Cordoba, is carried out.

A diagnosis, hazard identification and risk assessment are carried out with multiple tools, a problem of the organization is declared and then it is proposed to address this situation through an annual comprehensive action plan and a manual of good

practices on the use, handling and storage of chemical products, ending with general and specific recommendations to take into account to carry out this plan and address other problems in the future

With the tools provided throughout the report, the company will be able to significantly reduce the accident margin and adapt its production processes within the legal framework, thus obtaining high standards in the quality of work in terms of hygiene and safety.

3. Introducción

El sector agrícola primario esta entre los más importantes del país, con un enorme volumen de producción, destinado al consumo tanto interno como de exportación, en este último, el país además percibe ingresos de divisas, dentro de esta actividad enmarca la empresa a tratar en este informe.

La actividad agrícola es tan pujante como dinámica, depende de múltiples factores internos y externos, tiene un gran presente y un enorme potencial. En los últimos 25 años el sector ha crecido en forma destacada. Una muestra es que la producción de los principales 10 granos ha pasado en ese lapso de 33,3 millones de toneladas a 119,1 millones, esto es, un 258% más (Sturzenegger C. 2016).

De tal magnitud también son los peligros y riesgos que presenta la actividad, como lo señala la OIT, el trabajo agrícola es uno de los más peligrosos del mundo, comprobándose en algunos países que la tasa de accidentes en la agricultura duplica la de las demás industrias. Según datos de la OIT, al año ocurren 250 millones de accidentes de trabajo de los cuales 355.000 son mortales y de estos 170.000 corresponden al trabajo agrícola (agrositio.com.ar, 2014).

Lo siguiente descrito en este documento es un informe de higiene y seguridad meticulosamente detallado sobre el establecimiento agrícola de la localidad de Tercero Arriba, Córdoba. Este informe cuenta con lo necesario para conocer en detalle el proceso productivo de la empresa asociado a los riesgos y peligros, desarrollando un diagnostico principal con identificación y valoración de riesgos en puestos de trabajo, pasando por el marco teórico, objetivos, para luego presentar un plan de acción anual proyectado en 1 año

calendario junto con un manual sobre productos químicos y finalmente conclusiones y recomendaciones.

En el transcurso del trabajo se introducirán múltiples herramientas técnicas que ayudaran a, planificar, evaluar, entender y medir de forma cualitativa y cuantitativa.

3.1 Marco de referencia institucional

La firma fue fundada en el año 2004 con el objeto de realizar la actividad agrícola primaria sobre campos de terceros. Los cultivos principales que se siembran son de maíz, soja y maní, y como cultivo invernal en ocasiones se realiza la siembra de trigo. La empresa tiene una explotación “base” de 552 hectáreas, que son los inmuebles propiedad de sus socios. Cada año la empresa busca alquilar campos a terceros dentro de la zona. Los cultivos son sembrados entre los meses de octubre y diciembre, de acuerdo con la disponibilidad del lote, el régimen de lluvias, los precios y otros factores. La fecha de cosecha generalmente se ubica entre los meses de marzo y junio del año siguiente.

La empresa no posee maquinaria para el desarrollo de las actividades, sino que contrata los servicios de siembra, pulverización, fertilización y cosecha. A tal fin, se ha desarrollado desde hace varios años un plantel estable de proveedores de estos servicios, todas empresas de la zona. Se solicita a las empresas contratistas que el personal que va a realizar tareas en los campos cuente con seguro de accidentes personales o ART (Aseguradoras de Riesgos del Trabajo) de cada empleado, según corresponda. La empresa cuenta con almacenamiento propio en una planta de silos con capacidad de 1500 toneladas de acopio.

También cuenta con balanza para pesar camiones, galpones para guardar maquinaria agrícola, tales como tractores, pulverizadores, tolvas, herramientas menores y para el almacenamiento de semillas y agroquímicos. La energía eléctrica que utiliza la empresa es provista por la Cooperativa de Servicios de Hernando, de la Provincia de Córdoba.

3.2 Breve descripción de la problemática

Cuando hablamos de la problemática en el sector agrario, no solamente puntualizando en este caso particular, sino en cualquier actividad similar, la principal problemática muy fácil de identificar y que es lo más difícil de intervenir y cambiar, es la cultura de trabajo en el sector. Se hace referencia a que los empleados ya sean temporarios o permanentes en campos abiertos o plantas de acopio son personas que desarrollaron sus vidas en zonas rurales por lo general, y no tienen ningún tipo de cultura sobre el trabajo seguro, procedimientos de trabajo, uso y conservación de EPP, etc. Esta misma secuencia de incultura por la seguridad e higiene aplica para los empleadores.

Es sabido que el sector depende mucho del trabajo temporario de operarios, donde en épocas de temporada alta de siembra y cosecha se toman empleados por cortos periodos de tiempo, en muchos casos estos operarios los envía el UATRE (unión argentina de trabajadores rurales y estibadores) sin ningún tipo de capacitación ni preparación sobre riesgos en el sector convirtiéndose en un factor de riesgo importante.

Esta empresa no cuenta con servicio de HYS ni interno ni externo, por lo tanto carece de todo tipo de aspectos relacionados con la higiene y seguridad. En esta actividad existen muchos riesgos asociados, se hará hincapié en uno de los principales, la falta de procesos de trabajo seguro en la manipulación de productos químicos y los cuidados a la hora de almacenarlos y disponerlos para su eliminación o posterior reciclado.

3.3 Resumen de antecedentes

En el año 2018 en la localidad de La Angelita hubo una violenta explosión en la planta de acopio de cereales de la Cooperativa Agrícola Ganadera Ltda. De Ascensión, a raíz de un corto circuito en la base del pozo de noria, elevador del cereal en los silos. Los hombres que trabajaban en el mantenimiento eléctrico, quedaron atrapados entre chapas y escombros y, por la onda explosiva, otros resultaron quemados. Hubo 6 heridos, uno de ellos murió a las 2 semanas a causa de un distrés respiratorio producto de las quemaduras que comprometían su cuerpo en un 50%" (Arenales, www.diariodemocracia.com. 2018).

Por otra parte, la organización Horticultura Argentina (2021) realizó un relevamiento de los riesgos del trabajo en el sector agropecuario del noreste de la

provincia de Buenos Aires. Se realizó una encuesta a 104 personas del sector agropecuario local, durante 2021 bajo las distintas modalidades que permitió la pandemia de coronavirus a lo largo del año. Los principales riesgos relevados fueron los relacionados al uso del tractor y la maquinaria agrícola, **el uso de agroquímicos**, los sobre esfuerzos y la exposición a los factores climáticos. Se observó una diversidad de productos químicos utilizados, que guarda relación directa con la diversidad de rubros de la actividad agropecuaria característicos de la zona. Se reveló escasa la capacitación, siendo el INTA la principal institución que efectúa capacitaciones en la región. La pandemia de coronavirus afectó poco la actividad, principalmente en lo relativo a la disminución de las ventas, la dificultad para trabajar según protocolos y la pérdida de jornales. Hubo concordancia en la necesidad de una mayor capacitación y control de las autoridades en materia de higiene, seguridad y ergonomía en el ámbito del trabajo agropecuario. Respecto al objetivo pedagógico buscado, la investigación realizada, permitió capacitar a los alumnos para su futura vida profesional.

Por ultimo (Ambito.com 2021). Un accidente laboral en la planta de acopio de la empresa Viluco SA, en Santiago del Estero, se cobró el martes la vida de dos operarios y causó graves heridas a un tercero al desmoronarse una celda de acopio de silos, denunció ayer la Unión Recibidores de Granos y Anexos del país.

3.4 Relevancia del caso

Este informe a realizar es sumamente importante para el establecimiento ya que la accidentabilidad en el sector es muy preocupante, los accidentes suelen ser de envergadura y a menudo con pérdidas humanas y materiales de consideración. Desde el punto de vista del trabajador se podrán realizar procesos de trabajo seguro, capacitaciones, adaptaciones de puestos y medidas para conocer y mitigar los riesgos en las distintas áreas de la planta.

El operario podrá trabajar con otro conocimiento y seguridad, concientizándose de los peligros y riesgos, y como prevenirlos. Desde el punto de vista del empleador, obtendrá un ambiente sano y seguro de trabajo, la disminución en primas de seguro y no aumento de costos directos e indirectos. Por otra parte también podrá reposicionar a la empresa ante empleados, proveedores, acreedores y socios.

4. Análisis de la situación

4.1 Descripción de la situación

La empresa desarrolla la actividad primaria del sector agrícola desde el año 2004. Posee actividad sobre varios campos propios, heredados, y además alquila campos ajenos, siempre con la idea de seguir expandiendo su territorio. Las principales siembras es la de soja, maíz y maní y como cultivo invernal en ocasiones el trigo.

La empresa no posee maquinaria de siembra ni cosecha, ya que la labor de los campos la realizan empresas tercerizadas con sus propias máquinas, lo mismo sucede con la conservación y utilización de los fertilizantes, los proveedores encargados de esta actividad se encargan del traslado, utilización y posterior reutilización o tratamiento de los residuos peligrosos.

Como se describió en el párrafo anterior, la empresa no posee empleados propios trabajando en los campos, sino que es todo personal tercerizado, la entidad propietaria de los lotes pone como condición que los peones estén cubiertos por una ART.

Posee una planta de acopio de cereal con capacidad para 1500 toneladas, con la posibilidad de ampliarla. En este sector manipula y almacena productos químicos para la mantención de cereal acopiado, esta actividad sin ningún tipo de pautas seguras o higiénicas ponen en riesgo la integridad de todos los trabajadores de la planta. Además en temporada alta cuenta con personal temporario.

La empresa no posee ningún tipo de servicio de Higiene y Seguridad laboral por lo tanto es un punto nulo en cuanto a prevención y procesos de trabajo seguro y déficit legal de la misma.

La política de la empresa fue siempre muy clara y se mantendrá en el futuro: desarrollar el negocio bajo principios éticos y profesionales, buscando que el desarrollo de la propia empresa vaya acompañada del desarrollo de sus empleados, de sus proveedores y de sus mismos socios. Esta política bien definida por parte de la empresa es un punto a favor para comenzar y acompañar un sistema de gestión en Higiene y Seguridad.

4.2 Análisis de contexto

El contexto donde desarrolla las actividades la empresa está muy castigado por las malas políticas económicas contra el sector, así y todo el contexto global y tipo de cambio hacen que el sector agropecuario pueda ser uno de los rubros que tiene cierta estabilidad en las últimas décadas provocando no solo ingresos importantes al sector sino también una de las mayores cantidades de divisas que ingresan al país.

Hace algunos años se podía conseguir cierta financiación para la compra y renovación de tecnologías, al día de hoy, junio del 2022 es imposible tomar deuda para invertir ya que no solo que no hay créditos sino que hay faltante de insumos de utilización diaria.

El sector es estadísticamente uno de los que posee mayor índice de accidentes, los mismos suelen ser de envergadura y a menudo con grandes pérdidas materiales, teniendo en cuenta varios factores como puntos a favor y en contra, la empresa debería contar con servicio de higiene y seguridad, para complementar la visión y política, de esta manera llevar el proceso y la cultura de trabajo rural a otro nivel.

El trabajo rural se caracteriza por ser duro, sin reparar en peligros alguno, el objetivo es de potenciar oportunidades y ventajas, a su vez que se minimizan amenazas y debilidades, adaptando una actividad que no dejara de tener su esencia pero obtendría más seguridad, mejoraría el ambiente laboral y a su vez como se nombró anteriormente.

4.3 Análisis FODA

	POSITIVOS	NEGATIVOS
Análisis interno	FORTALEZAS *Operarios tercerizados con ART *Misión, visión y política bien definidos *Proyecto afianzado y en expansión *Proveedores fijos *Solides económica *Ubicación estratégica, 5 km ruta P10 y 6 km ruta P6	DEBILIDADES *Personal temporario en plan *Faltante de cultura trabajo la pirámide jerárquica *No posee ningún vestigio higiene y seguridad laboral *Riesgos críticos (ma almacenamiento agroquímicos)

	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Análisis externo	<ul style="list-style-type: none"> *Afianzar ambiente seguro mediante servicio HYS *Capacidad de acopio como forma de ahorro *Disminución de costos directos e indirectos a través de una gestión de HYS *Claras ideas de expansión 	<ul style="list-style-type: none"> *Condiciones meteorológicas *Falta inducción y capacitación a proveedores que trabajan en campos *Falta control sobre operaciones en campos de la firma *Complicación para adquirir insumos por falta de financiación y...

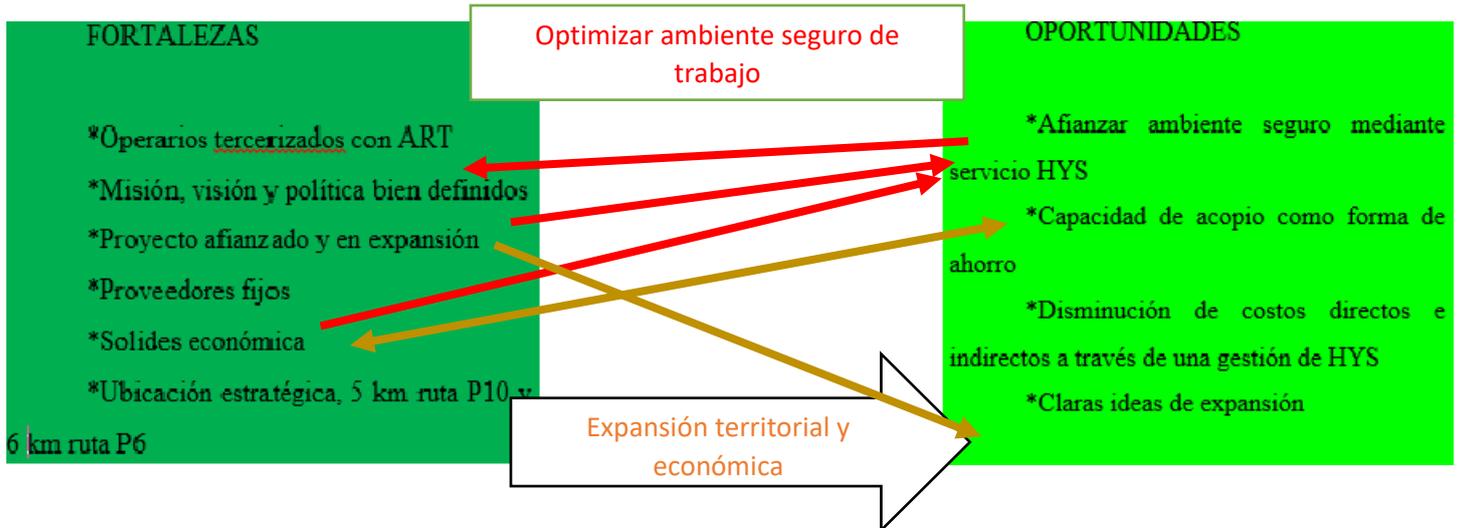
La empresa obtendría una imagen muy positiva con respecto a sus empleados, proveedores y consumidores, por supuesto también repercutirá en disminuir costos directos e indirectos.

4.3.1 Pares de éxito: Fortaleza + Oportunidades

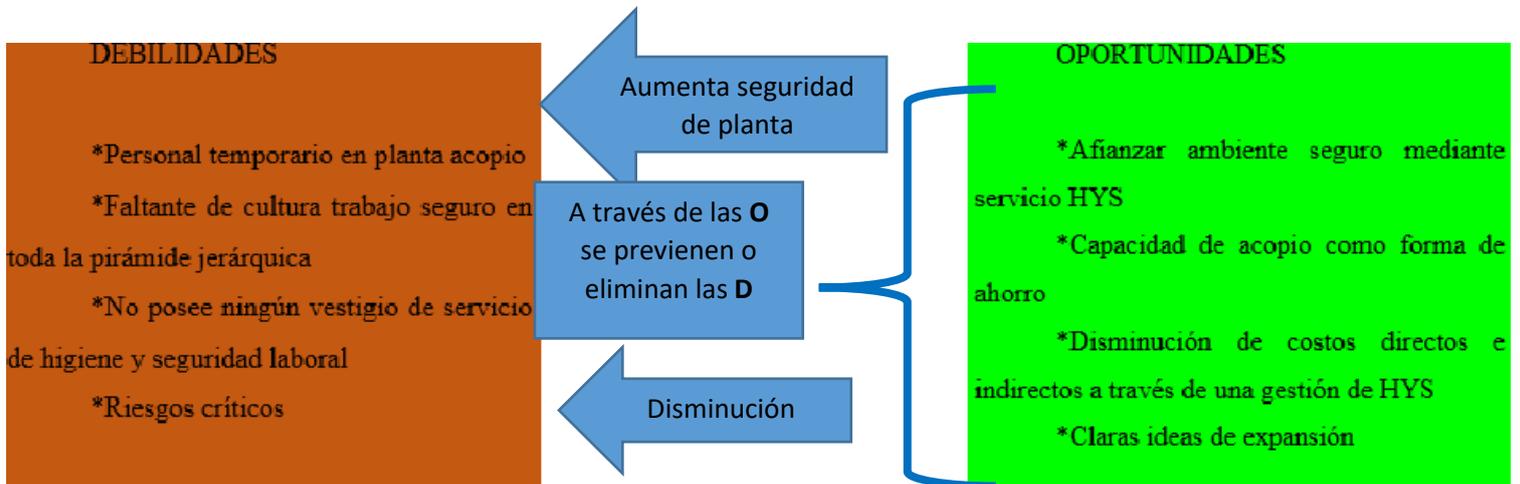
En esta sección se observa como entre FORTALEZAS y OPORTUNIDADES puede haber una relación y complemento pudiéndose obtener potenciales beneficios.

Tanto misión, visión y política bien definida como proveedores fijos ayudan a que se pueda afianzar un ambiente seguro de trabajo, la información recolectada es que la gerencia tiene a la seguridad e higiene y la ética entre sus prioridades.

Por otro lado también nombramos la misión, visión y política de la empresa, sumado a su ubicación estratégica entre rutas provinciales pavimentadas y la característica del proyecto en expansión, hacen que potencialmente sea una enorme oportunidad para agrandar la empresa.



4.3.2 Pares de adaptación DEBILIDADES + OPORTUNIDADES

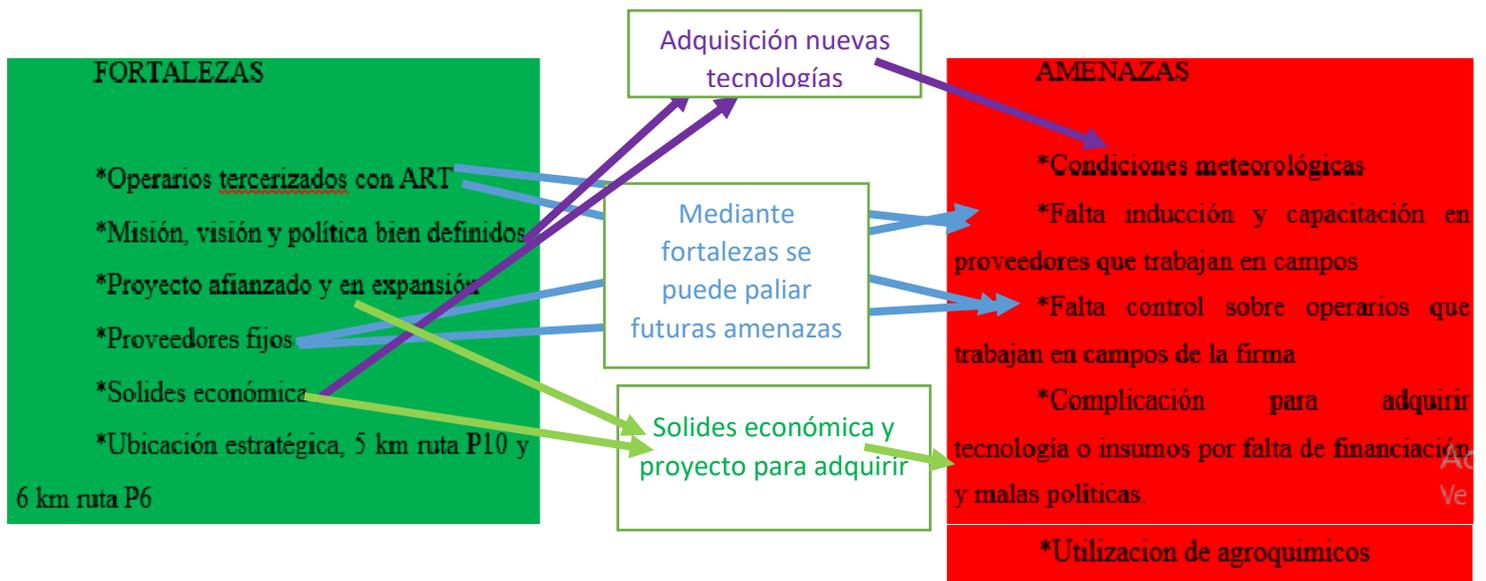


En esta ocasión se observa y se relaciona que a través del desarrollo de oportunidades se pueden lograr reducir y hasta eliminar debilidades, en otros casos lograr prevención de accidentes en caso de riesgos críticos.

Con un plan de higiene y seguridad en marcha, logrando procesos seguros de trabajo se lograran minimizar las debilidades observadas en el cuadro.

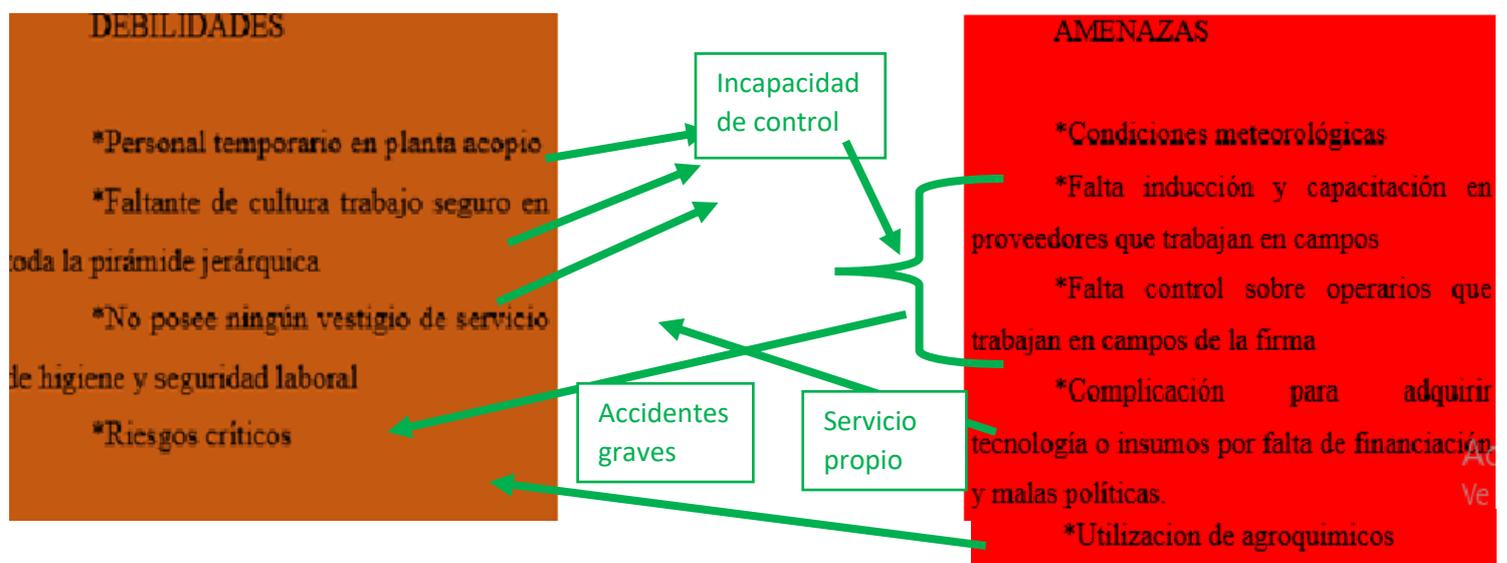
En cuanto a la capacidad de ahorro mediante el acopio de la empresa, se dilucida una espalda del emprendimiento para ser sustentable económicamente a través del tiempo

4.3.3 Pares de reacción FORTALEZAS + AMENAZAS



En el par de reacción observamos la relación donde las fortalezas deberán superar a las amenazas. Al contar con proveedores fijos se da la posibilidad concreta de poder ejercer influencias en cuanto a control, inducción y capacitación relativamente útil, se cuenta con otros operarios tercerizados obligados a tener cobertura de ART. Mediante la solides económica y la ambición del proyecto puede hacer posible la chance de sortear la amenaza de la complicación en cuanto a adquisición por falta de financiación del estado, de la misma forma estas 2 fortalezas pueden sortear condiciones adversas climáticas mediante la tecnología potencialmente adquirida.

4.3.4 Pares de riesgo DEBILIDADES + AMENAZAS

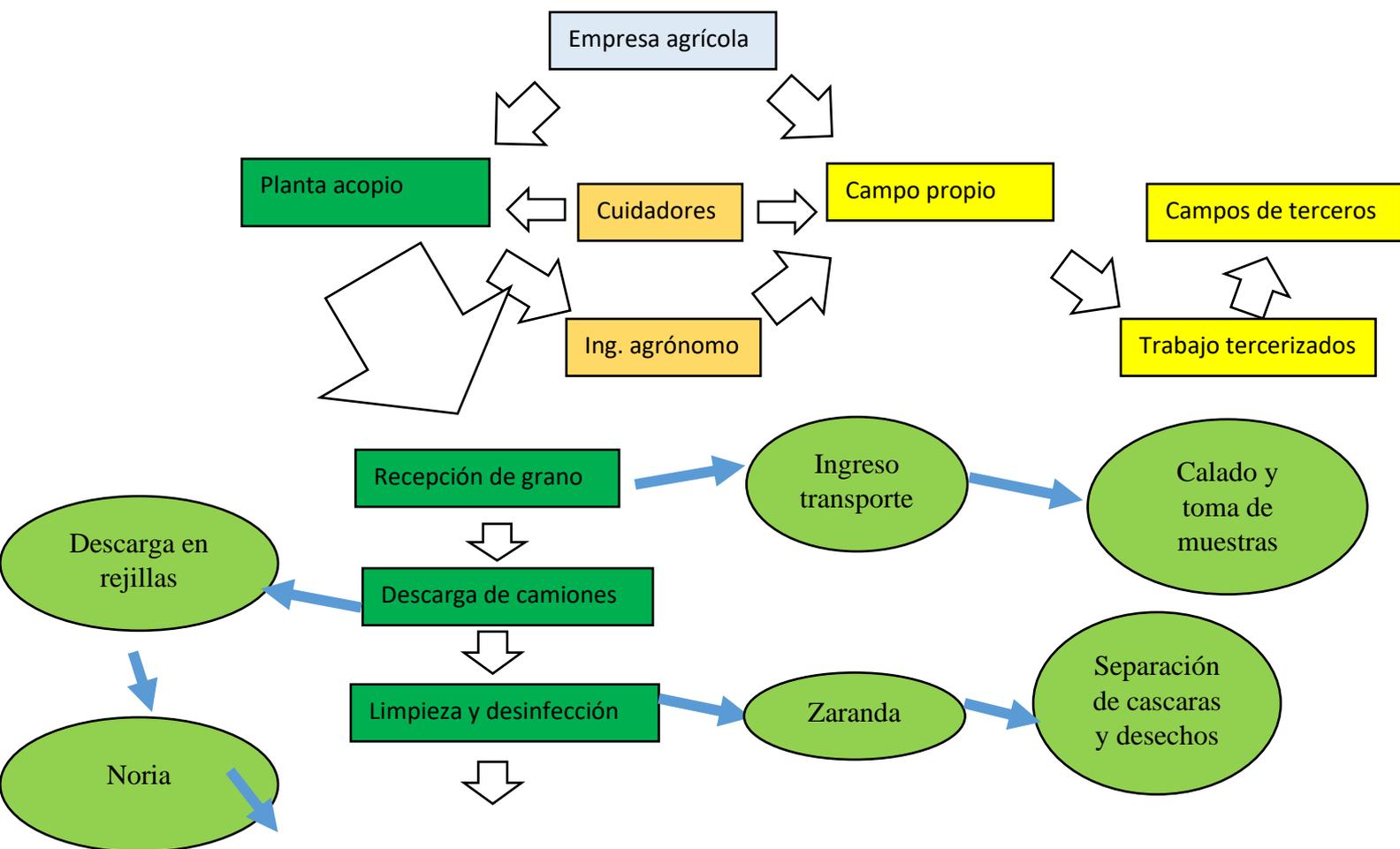


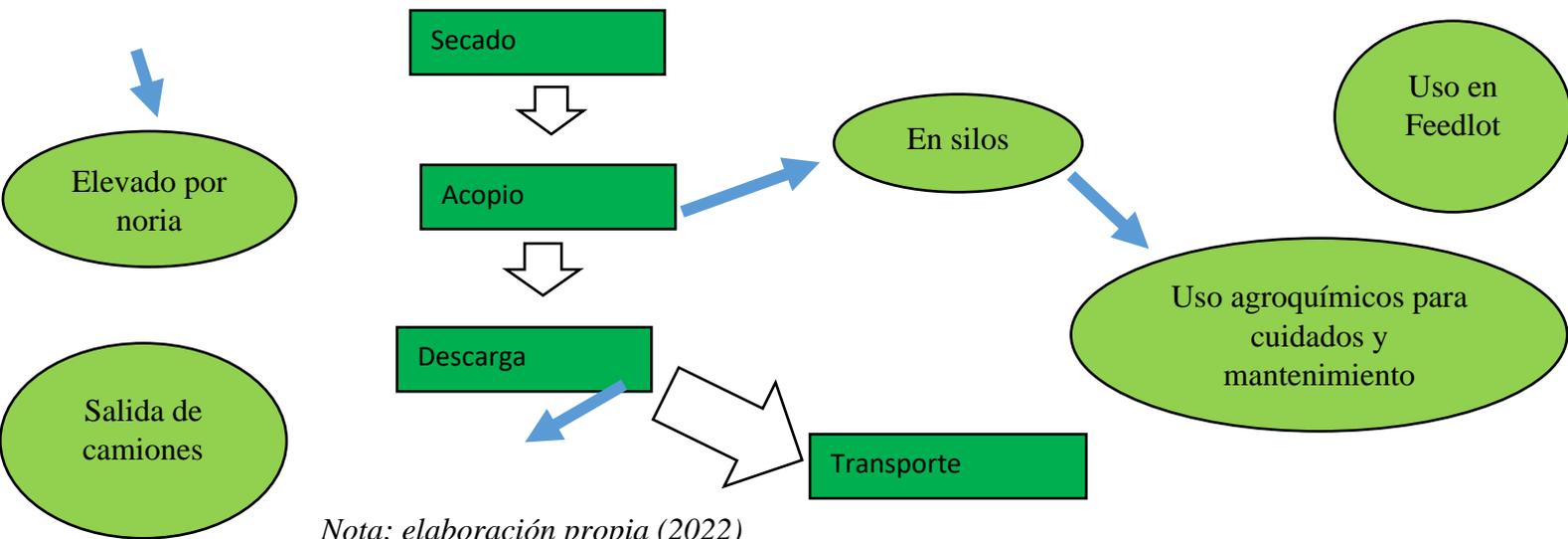
A través de estos pares de riesgo se pueden resumir en que las debilidades y amenazas se complementan entre sí. Son el mayor enemigo de la empresa, en el presente y que se puede potenciar en el futuro si no se minimiza la posibilidad. La utilización de agroquímicos sin pautas establecidas ni capacitaciones al personal, el incorrecto almacenamiento de los mismo, el personal temporario, la falta de cultura de trabajo seguro y la falta de servicio de HYS llevan a la incapacidad de controlar la seguridad e higiene de los operarios y el resguardo material de la planta en general.

Si sería posible la adquisición de tecnologías, logrando una integración vertical, se reduciría el personal temporario en planta y campos, también los proveedores, logrando mayor control.

4.4 Diagnostico organizacional

Para introducirnos en este ámbito comenzamos confeccionando un diagrama flujos de producción de la empresa.





4.5 RGRL dec. 617/97 (Documento completo en Anexo I)

A continuación y para introducirse de lleno en el diagnóstico de la empresa se confecciona un formulario denominado RGRL (relevamiento general de riesgos laborales) resolución 463 decreto 617/97 de agro. Dicho formulario es una de las herramientas más importantes a la hora de realizar diagnósticos de los establecimientos ya que posee un amplio detalle de actividades que aplican en cada caso, siempre referenciado en el marco legal de las leyes 19587 y 24557

Dentro de la planta de acopio se van identificando actividades donde la empresa podría estar incumpliendo normativas legales, mediante esta herramienta se comienza a dilucidar en que aspectos la firma no está dentro la normativa legal correspondiente y además es el primer paso para realizar una identificación de peligros y valoración de riesgos, cuya actividad la realizaremos con una matriz de riesgos.

A través de esta introducción en el diagnóstico de la empresa y con las herramientas profesionales nombradas, se intentara encausar a la misma inmediatamente el marco legal correspondiente y a la misma vez se focalizara proactivamente en estandarizar y mejorar los procesos de trabajo de una manera segura y eficiente para lograr un ambiente de trabajo seguro y una eficiencia en la producción.

El objetivo de la actividad del servicio de higiene y seguridad es la prevención de enfermedades profesionales y accidentes de trabajo, conformar procesos de trabajo seguro y eficiente donde los operarios trabajen a gusto y con seguridad. Desde el punto

de vista de los empleadores, aunque muchas veces y más en este rubro se lo ve como un gasto, se debieran tener en cuenta los costos directos e indirectos cada vez que ocurren enfermedades profesionales en operarios, incidentes menores con o sin pérdidas de horas/días laborales, y ni hablar de accidentes mayores como suelen ser incendios con posterior explosiones donde las pérdidas materiales suelen ser millonarias y los riesgos de pérdidas de vida humana muy elevado. Dentro de estos costos directos e indirectos entran el aumento de la prima del seguro y ART de los empleados, la rotación de personal con todo lo que ello implica, ausencias, juicios laborales, pérdidas materiales, pérdida de horas de producción etc.

4.6 Formulario resolución 81/19

Declaración de cancerígenos en procesos de trabajo (soldadura) para inscribirse al programa de vigilancia S.V.C.C.

La empresa posee máquinas y herramientas, algunas son guardadas en galpones propios, en la planta se realizan tareas de mantenimiento. En este aspecto se pondrá atención sobre las máquinas a utilizar y los procesos de mantenimiento en el establecimiento. Para llevar a cabo esta actividad se realizan tareas de soldadura, entre otras, dicho proceso desprende humos perjudicial para las vías respiratorias, ojos y pulmones además de radiación no ionizante como lo son los rayos uv. Este elemento último nombrado, está declarado como cancerígeno por la SRT en la resolución 81/19, a través de esto el establecimiento debe declararlo ante a la ART propia, también en el

RGRL y en la exposición de sus empleados correspondientes en el formulario RAR, luego suscribirse al programa de vigilancia del S.V.C.C.

4.7 Uso agroquímicos

Para el uso de agroquímicos, como se nombró en párrafos anteriores, la empresa terceriza el almacenamiento, uso y posterior reciclado de los mismos en los campos propios. Sin embargo en la planta de acopio también hay un lugar destinado al guardado de agroquímicos, que no es el correcto, que se utilizan para mantenimiento del producto



LA SEGUNDA
ART
INSTITUCIÓN DEL SECTOR DEL TRABAJO

PREVENCIÓN INTEGRAL DE RIESGOS LABORALES
ASESORAMIENTO RES. SRT 81/19

FECHA: 27-03-2022

DATOS GENERALES DEL ESTABLECIMIENTO

Razón Social:	CUI:
Dirección: ZONA RURAL	N° Establecimiento: 20271495701
Longitud:	Le. Rtd:
Ciudad: TORCERO BARCELONA	Provincia: COCABOBA
Correo:	Teléfono:
CIU: 51112	Contrato: 345786

ACOPIO Y MANTENIMIENTO

Actualizado al 1/7/2019

1. ¿El establecimiento se encuentra autorizado por la Res. SRT N° 81/19, según lo establecido en el Art. N° 5 "El establecimiento que produce, importa, utiliza, obtiene en procesos intermedios, vende y/o vende a granel o gratuitamente sustancias o agentes que se encuentran en el Anexo I de la Res. SRT N° 81/19"?

2. El empleador se encuentra autorizado por la resolución y no responde inscripción. Si o respondió a la pregunta 1 fue "SI", debe responder las preguntas siguientes:

2	¿El empleador declara por medio de la Planilla A del Anexo I de la Res. SRT N° 81/19 Sustancias y/o Agentes Cancerígenos?	<input checked="" type="checkbox"/>
3	¿El empleador declara la Nómina de Trabajadores Expuestos a Agentes de Riesgos correspondiente al Anexo I de la Res. SRT N° 81/19?	<input checked="" type="checkbox"/>
4	¿El empleador se encuentra inscrito en el Sistema de Vigilancia y Control de Sustancias y Agentes Cancerígenos (S.V.C.C.)?	<input checked="" type="checkbox"/>
5	¿La presencia del agente o sustancia cancerígena es menor a 1 año?	<input checked="" type="checkbox"/>

OBSERVACIONES/RECOMENDACIONES

- LA EMPRESA DEBE DARSE DE ALTA AL PROGRAMA S.V.C.C. POR LA PRESENCIA DE RADIACION UV EN SUS PROCESOS
- SE CONFECIONA RGRL Y RAR DECLARANDO DICHA EXPOSICION

Por medio del presente formulario se deja constancia que se brindó asesoramiento y asistencia técnica en materia de prevención de riesgos del trabajo al empleador e representante de la empresa, dando cumplimiento a la legislación vigente en materia de Riesgos del Trabajo.

ART

Empleador

Resp. Trabajadores

Med. Laboral / HyS

en silos. Si bien en nuestra información no existe ningún producto declarado como cancerígeno dentro del listado de la resolución 81/19, se debe prestar mucha atención a la conservación y uso de estos productos, ya que resultan en su gran mayoría, ser de mucha toxicidad para las personas y peligrosos para el medioambiente, por lo tanto se

deben utilizar bajo estricto protocolo de seguridad. Siempre se debe pedir las fichas de seguridad del producto según resolución 801/15 SGA

El principal producto utilizado en plantas de acopio es el fosforo de aluminio. A continuación pictograma SGA y rombo NFPA 704.

El rombo NFPA 704, tiene divisiones de colores asociados con un significado. El azul hace referencia a los peligros para la salud, el rojo indica la amenaza de inflamabilidad y el amarillo el peligro por reactividad: es decir, la inestabilidad del producto. A estas tres divisiones se les asigna un número de 0 (sin peligro) a 4 (peligro máximo). Por su parte, en la sección blanca puede haber indicaciones especiales para algunos materiales, indicando que son oxidantes, corrosivos, reactivos con agua o radiactivos.



- *Fosforo de aluminio:
- H261 : En contacto con el agua desprende gases inflamables.
 - H300 : Mortal en caso de ingestión.
 - H311 : Tóxico en contacto con la piel.
 - H330 : Mortal si se inhala.
 - H401 : Tóxico para los organismos acuáticos.

Rombo NFPA



Clase I. Producto altamente peligroso.
Desprende gases inflamables en contacto con agua.

Simbología SGA



CATEGORIA 1



4.7.1 Ficha de seguridad completa Anexo II

4.8 Maquinas en la planta de acopio.

- *Tractores / pala mecánica
- * Auto elevador o zorritas hidráulicas
- *Maquinas elevadores de cereal/ Norias
- *Zarandas de limpiezas
- *Secadoras
- *Enfriadoras
- *Pulverizadoras
- *Sistemas de limpiezas
- *Tolvas de recepción
- *Para trasladar el cereal, Redlers, Roscas, cintas transportadoras, sin fin o chimangos
- *Sistemas neumáticos
- *Maquinas de mantenimientos, soldadoras, amoladora etc.

*Escaleras

4.9 Identificación y valoración de peligros y riesgos

A continuación se desarrolla otra herramienta profesional utilizada para la identificación de peligros y valoración de los riesgos, la matriz de riesgo.

Un peligro está determinado por una condición insegura de determinado lugar o un acto inseguro de determinado individuo o proceso de trabajo, el riesgo es una combinación entre la probabilidad en que ocurra un accidente por ese acto o condición insegura y la consecuencia o gravedad que produciría si ese accidente ocurriese.

Con esta sencilla explicación se procede a utilizar una matriz de riesgos donde identifican los peligros y se valoran cualitativa y cuantitativamente los riesgos. Esta identificación se hará por sector productivo en orden, desde cuando los transportes ingresan a la planta hasta que el producto sale de la misma para ser comercializado.

Matriz riesgo							
		GRAVEDAD (IMPACTO)					
		MUY BAJO 1	BAJO 2	MEDIO 3	ALTO 4	MUY ALTO 5	
PROBABILIDAD	MUY ALTA	5	5	10	15	20	25
	ALTA	4	4	8	12	16	20
	MEDIA	3	3	6	9	12	15
	BAJA	2	2	4	6	8	12
	MUY BAJA	1	1	2	3	4	5
	Riesgo muy grave. Requiere medidas preventivas urgentes. No se debe iniciar el proyecto sin la aplicación de medidas preventivas urgentes y sin acotar sólidamente el riesgo.						
	Riesgo importante. Medidas preventivas obligatorias. Se deben controlar fuertemente las variables de riesgo durante el proyecto.						
	Riesgo apreciable. Estudiar económicamente si es posible introducir medidas preventivas para reducir el nivel de riesgo. Si no fuera posible, mantener las variables controladas.						
	Riesgo marginal. Se vigilará aunque no requiere medidas preventivas de partida.						

4.9.1 Recepción del grano

4.9.1.1 Ingreso del transporte a planta

Comenzamos con la primer etapa de recepción del grano, done el cereal ingresa a la planta mediante camiones cargados. En esta etapa los principales peligros identificados son la alta transitabilidad que existe en épocas de temporada, entre camiones y maquinas propias del establecimiento, aumentan los riesgos de atropellamiento.

4.9.1.2 Calado y Toma de muestras

El cereal ingresa al sector de calado mediante camiones o tolvas transportadas por tractores, donde se toman las muestras, por lo general de forma manual, con escaleras móviles, aquí el principal peligro es la caída a distinto nivel, teniendo en cuenta que podrían ser entre 2 y 3 metros de alto, también teniendo en cuenta que la temporada de alta demanda se da en meses de verano en la zona, hay altas temperatura por lo que hay exposición a estrés térmico y también a rayos UV (radiación ionizante)

4.9.2 Descarga

4.9.2.1 Descarga en rejillas

Durante la descarga del cereal se produce una importante cantidad de polvo en aire, se debe tener en cuenta que el cereal ingresante contiene agroquímicos por lo tanto hay peligro de intoxicaciones si no se utilizan EPP adecuado, además pueden ocurrir atrapamientos por la abertura de las compuertas donde se encuentra el cereal que sale con mucha presión.

En este sector el trabajo de descarga manual y limpieza, se deberá prestar atención a la hora de la limpieza del cereal que va quedando de remanente por los muy frecuentes resbalones y caídas a nivel. Además es un trabajo de posturas forzadas ya que sobre el final de la descarga el palero sube al acoplado para palear a mano el remanente.

4.9.2.2 Pozo de noria

En este lugar el cereal que va cayendo desde los camiones o tolvas, lo va haciendo en grandes cantidad generando mucha concentración de polvo, la profundidad del pozo es de entre 5 y 8 metros promedio, además del propio agroquímico que pueda poseer el producto, también se agrega el polvo propio que el mismo cereal libera quedando en el aire de un lugar que es espacio confinado, esto puede ser mortal para cualquier persona que ingrese en un momento inapropiado y sin sus respectivos EPP correspondientes, además en estas condiciones se pueden dar incendios y explosiones. Sumado al peligro de asfixia también por supuesto hay riesgos de caída a distinto nivel y es un lugar con mucho ruido que supera ampliamente lo dispuesto por la normativa.

4.9.2.3 Elevado por la noria

Aquí la noria mediante una rosca sin fin eleva el cereal hacia el extremo superior de la misma para luego mediante cintas transportadoras o redlers derivarlos a distintas partes. Aquí se advierte el peligro de atrapamiento en las roscas o redlers en caso que no estén colocadas las protecciones por donde ingresa el cereal, el ruido en este lugar es sumamente importante.

4.9.3 Limpieza cereal, Zaranda

Esta etapa es la de limpieza del cereal, esta acción se lleva a cabo por medio de la llamada zaranda en un principio. En este sector los focos de peligro son el alto nivel de ruido, el polvillo que despiden, tomas de potencia con riesgos de atrapamientos, escaleras incorporadas que si no contienen guarda hombres aumentaría el riesgo de caída en altura. En esta actividad se recomienda no estar cerca del lugar si no es necesario.

4.9.4 Secado

Un punto crítico en esta etapa es la del secado del cereal. En esta tarea se acumulan cascarras y restos de cereal en los costados de la máquina, con el calor e ingreso de oxígeno y permanencia de polvo se puede dar un incidente muy común que inicia con incendio y que puede terminar en accidentes mayores debido a que estas máquinas funcionan a gas

oíl, por lo tanto el peligro de incendio es importante al igual que una consecuente explosión. Tener en cuenta que estos lugares también son espacios confinados.

4.9.5 Acopio

Esta etapa es la del acopio del cereal en el silo, luego de ser transportado por las norias y pasado por la zaranda y secadora.

4.9.5.1 Silos

El silo es un espacios confinados donde se produce muchas veces una auto combustión con riesgos de incendio y explosión por la presencia de oxígeno, polvo de cereal en cantidad critica que actúa como combustible, una fuente de ignición o calentamiento que puede ser alguna falla en las poleas o correas de las chimangos o redlers que se sitúan en cercanías. Aquí hay peligro de caídas a distinto nivel ya que posee escaleras externas de gran altitud donde los operarios suben a ella para llegar a la parte superior del silo, ese riesgo de caída aumenta considerablemente si no existe guarda hombre. En los silos un foco de peligro crítico es el de la limpieza interior, donde como se nombró al principio se acumulan gases y contaminantes químicos que pueden ser mortales, aquí existe riesgo intoxicación y de atrapamiento cuando el silo está cargado con cereal por rotura de puentes del mismo, alud por descenso del grano y rotura de columnas

4.9.5.2 Uso de agroquímicos

Para el mantenimiento del cereal dentro del silo, se suelen utilizar fumigantes, estos compuestos químicos deben ser solo manipulados por personal autorizado y especialistas en la tarea, ya que un mal uso o una dosis excesiva puede provocar serios daños y hasta la muerte en trabajadores. El producto más utilizado en estos casos es el fosfuro de aluminio.

4.9.6 Descarga de silos

La descarga de los silos se suele realizar en tolvas o directamente en camiones mediante “chimangos” o “roscas sin fin”, estas máquinas tienen un espacio de toma de fuerza donde ingresa el cereal a la altura del suelo, debiera tener protección pero debido a esta protección se derrama mucho cereal, en este caso hay un compromiso de producción vs seguridad, acá el riesgo de atrapamiento es alto, los accidentes de este tipo son muy comunes. Acá se observa riesgo de atrapamiento, intoxicación por polvo en aire, en menor medida que en otras áreas ya que por lo general esta operación se da al aire libre y la exposición a ruido.

4.9.6.1 Salida del camiones

Una vez cargado el camión o tolva, el transporte cargado se retira de planta pudiendo haber un foco de peligro de atropellamiento.

4.9.7 Mantenimiento y reparación

Las tareas de mantenimiento y reparación cumplen un rol fundamental en este tipo de establecimiento, debe ser personal idóneo, ya que los riesgos son muy importantes como radiación no ionizante por rayos UV de soldaduras, tareas en altura como reparación de de silos, caños aéreos con gran altura etc.

Otra tarea riesgosa de mantenimiento son todos los espacios confinados, en estos lugares además de caídas a distinto nivel altura se encuentran ambientes faltos de oxígeno o contaminados con polvo u otros productos tóxicos, donde las personas que realizan estas incursiones deben estar sumamente capacitadas y con el EPP adecuado, además de contar con un proceso de trabajo seguro. Por último el riesgo eléctrico siempre presente requiere una serie de protocolos y medidas específicas, como Medición PAT anual, puesta qua tierra individual de máquinas, Tableros eléctricos estancos, instalaciones eléctricas

anti explosiva en depósito de agroquímicos, cableado correctamente canalizados, aislados y no empalmados.

4.10 *Matriz de riesgo completo en Anexo III*

5. Marco teórico

Realizada la identificación y valoración de riesgos en la planta de acopio, en este caso se hará un repaso del marco teórico correspondiente, que es parte fundamental en donde se sustenta este informe y posteriores planes de implementación.

Una de las premisas de la actuación del servicio de higiene y seguridad en un establecimiento, es la prevención tanto de accidentes como de enfermedades profesionales manteniendo la salud de los trabajadores.

El ideal de toda empresa es perseguir un fin económico rentable, ese fin económico es mucho más fácil lograrlo y sostenerlo en el tiempo mediante una alta calidad del trabajo, logrando eficiencia, seguridad y confiabilidad en la producción, elevando así la calidad de los procesos productivos. Un servicio en higiene y seguridad aportaría mucho en este sentido también.

Sobre esto último habla un artículo escrito por **Galera Irene (24/01/22)**, La calidad de vida laboral se enfoca en la percepción que tienen los empleados de una empresa sobre satisfacción o insatisfacción respecto al ambiente laboral. La productividad laboral es una medida de eficiencia en el trabajo, bien sea de una persona, equipo o maquinaria para convertir insumos en productos útiles.

Para que una empresa funcione con eficiencia es necesario encontrar un equilibrio entre estos dos enfoques, pues en ocasiones se realizan muchas labores pero deficientemente. La relación entre calidad y productividad laboral requiere que se tenga un conocimiento específico del cargo ocupado, del contexto de la empresa y del mercado.

5.1 *Salud ocupacional*

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, la Salud Ocupacional es una actividad multidisciplinaria dirigida a promover y proteger la salud de los/as trabajadores/as mediante la prevención y el control de enfermedades y accidentes y la eliminación de los factores y condiciones que ponen en peligro la salud y la seguridad en el trabajo. Además procura generar y promover el trabajo seguro y sano, así como buenos ambientes y organizaciones de trabajo realizando el bienestar físico mental y social de los/as trabajadores/as (OMS www.who.int, como se citó en www.argentina.gob.ar 2020)

Los riesgos para la salud en el lugar de trabajo, incluidos el calor, el ruido, el polvo, los productos químicos peligrosos, las máquinas inseguras y el estrés psicosocial provocan enfermedades ocupacionales y pueden agravar otros problemas de salud. Las condiciones de empleo, la ocupación y la posición en la jerarquía del lugar de trabajo también afectan a la salud. Las personas que trabajan bajo presión o en condiciones de empleo precarias son propensas a fumar más, realizar menos actividad física y tener una dieta poco saludable. (OMS 30/11/2017)

5.2 Higiene Laboral

La higiene laboral es un conjunto de normas y procedimientos cuyo objeto es la protección de la integridad física y mental del trabajador, protegiéndolo de los riesgos de salud inherentes a las tareas y al ambiente físico donde las realiza. Está relacionada con el diagnóstico y la prevención de enfermedades ocupacionales a partir del estudio y control de dos variables: el hombre y su ambiente de trabajo; es decir, posee un carácter preventivo, ya que se dirige a la salud y a la comodidad del empleado, evitando que este enferme o se ausente de manera provisional o definitiva del trabajo. (guiasjuridicas.wolterskluwer.es, 2020)

A través de estas citas el lector podrá entender que la Higiene laboral es un aspecto sumamente importante y amplio en la prevención de todo tipo de enfermedades profesionales.

5.3 Seguridad laboral

Se entiende por seguridad laboral el conjunto de técnicas y procedimientos que tienen por objeto evitar, mediante la prevención, y, en su caso, eliminar o minimizar los riesgos que pueden conducir a la materialización de accidentes con ocasión del trabajo, es decir, evitar lesiones y los efectos agudos producidos por agentes o productos peligrosos. (blogs.imf-formacion.com, 2016)

Haciendo foco sobre unos de los riesgos más importantes detectados en el diagnóstico, la manipulación y almacenamiento de agroquímicos, nota presentada recientemente por la OMS (15/09/22)

.Muchos de los plaguicidas más antiguos y menos costosos, pueden permanecer durante años en el suelo y el agua. Estas sustancias químicas han sido prohibidas por los países que firmaron el Convenio de Estocolmo de 2001, un tratado internacional que tiene como objetivo eliminar o restringir la producción y el uso de contaminantes orgánicos persistentes.

Ninguno de los plaguicidas actualmente autorizados para su uso en alimentos en el comercio internacional es genotóxico (perjudicial para el ADN, es decir, que puede causar mutaciones o cáncer). Los efectos adversos de estos plaguicidas solo se producen cuando se rebasa un cierto nivel seguro de exposición.

5.4 Prevención riesgos laborales

La Prevención de Riesgos Laborales (PRL) consiste en un conjunto de medidas y actividades que se realizan en las empresas para detectar las situaciones de riesgos e implementar las medidas necesarias para eliminarlas o minimizar sus efectos. Se trata también de un conjunto de técnicas orientadas a reconocer, evaluar y controlar los riesgos ambientales que pueden ocasionar accidentes y/o enfermedades profesionales.

Estas medidas pueden ser de muchos tipos: información y concienciación de los trabajadores, dotación de Equipos de Protección Individual (EPI), mejora de las

infraestructuras y entornos de trabajo o medidas para evitar el estrés o el acoso laboral (mobbing).

La prevención laboral requiere también analizar y evaluar, mediante un conjunto de técnicas, las modificaciones mecánicas, físicas, químicas, biológicas, psíquicas, sociales, etc. que se producen en el medio laboral, con el fin de determinar en qué grado, positivo o negativo, afectan a la salud del trabajador. (www.isotools.org, sin fecha)

En estas citas bibliográficas plasmadas, se sustentan las tareas, acciones y objetivos del servicio de higiene y seguridad laboral en un establecimiento. Dejando en claro definiciones y conceptos principales del marco teórico, a continuación se nombran las leyes madres, las cuales son el sostén de las acciones a tomar para lograr Higiene y seguridad laboral, mediante la prevención, corrección o mitigación de peligros y riesgos laborales.

Las 2 leyes madres son la ley 19587/72 de higiene y seguridad y la 24557/95 ley de riesgos de trabajo, sumadas al decreto 351/79 de industria en general y decreto 617/97 específicamente de actividad agraria este último. Las mismas decretan derechos y obligaciones tanto de empleador como empleados

5.5 Marco legal

- Ley N° 19587 de higiene seguridad en el trabajo. (Bs. As., 21/4/72).

Es la ley que apuntala y fundamenta todo nuestro estudio, donde se hace hincapié en las obligaciones del empleador y condiciones de seguridad de los establecimientos de trabajo. La prevención es su principal objetivo.

Art 8°- Todo empleador debe adoptar y poner en práctica las medidas adecuadas de higiene y seguridad para proteger la vida y la integridad de los trabajadores, especialmente en lo relativo:

- a) A la construcción, adaptación, instalación y equipamiento de los edificios y lugares de trabajo en condiciones ambientales y sanitarias adecuadas.

b) A la colocación y mantenimiento de resguardos y protectores de maquinarias y de todo género de instalaciones, con los dispositivos de higiene y seguridad que la mejor técnica aconseje.

c) Al suministro y mantenimiento de los equipos de protección personal

d) A las operaciones y procesos de trabajo seguro.

- Ley 24557 de riesgo de trabajo (Bs. As., 13/9/95).

Art 1°- Normativa aplicable y objetivos de la ley sobre riesgos de trabajo (LRT)

Ley basada en la prevención y reparación de accidentes y enfermedades laborales.

1. La prevención de los riesgos y la reparación de los daños derivados del trabajo se regirán por esta LRT y sus normas reglamentarias.

2. Son objetivos de la ley sobre riesgos del trabajo (LRT)

a) Reducir la siniestralidad laboral a través de la prevención de los riesgos derivados del trabajo.

b) Reparar los daños derivados de accidentes de trabajo y de enfermedades profesionales, incluyendo la rehabilitación del trabajador damnificado.

c) Promover recalificación y recolocación de los trabajadores damnificados

d) Promover la negociación colectiva laboral para la mejora de las medidas de prevención y prestaciones reparadoras.

Art 4°- Obligaciones de las partes.

1. Los empleadores y los trabajadores comprendidos en el ámbito de la LRT, así como las ART están obligados a adoptar las medidas legalmente previstas para prevenir eficazmente los riesgos del trabajo.

- Decreto 351/79 REGLAMENTARIO DE LA LEY 19.587 (Bs. As., 5/2/79)

Determinan las condiciones de seguridad que deben cumplir cualquier actividad industrial en todo el territorio de la República Argentina.

- Decreto 1338/96 Servicios de Medicina y de Higiene y Seguridad en el Trabajo. (Bs. As., 25/11/96)

- Decreto 617/97 Boletín Oficial, núm. 28685, págs. 3-5 (11/07/1997)

Establece la obligatoriedad para los empleadores de la actividad agraria, de contar con servicios de higiene y seguridad en el trabajo y de medicina del trabajo. Determina las obligaciones generales de empleadores, trabajadores y aseguradoras de riesgos del trabajo. Regula las condiciones que deben cumplir las maquinarias, motores y herramientas, remite a la normativa específica aplicable a los procesos que produzcan la contaminación del ambiente, y considera los riesgos eléctricos y la protección contra incendios. Asimismo, regula las operaciones de manejo de materiales, en particular de manejo manual y cargas permitidas y determina los elementos de protección personal en los trabajos de explotación forestal. Contiene normas sobre capacitación.

Además para enmarcar legalmente nuestro plan, complementan a las leyes madres nombradas, las siguientes sobre manipulación de productos químicos.

*Ley de productos fitosanitarios 27.279.
* Ley de residuos peligrosos 24.051
*Ley de medioambiente 25.675
*Ley provincial de productos químicos, de uso agropecuario 9.164
*Res. 801/15 Sist. Global Armonizado y Etiquetado de Productos Químicos
*Res. 302/12 Procedimientos y registros. SENASA
*Nor. IRAM 12.069 Técnica de Triple Lavado o Lavado a Presión
*Norma NFPA 704 Comunicación sobre materiales peligrosos

6. Síntesis y justificación

6.1 Declaración del problema

Como se pudo apreciar hasta aquí, en el diagnóstico de la empresa dilucidamos que los peligros en la actividad son diversos y los riesgos van desde lo tolerable hasta lo intolerable. La acción para primero eliminar, segundo, prevenir y tercero controlar los riesgos en el establecimiento es requerida de manera esencial

En el establecimiento no existe ningún vestigio de Higiene y Seguridad, por lo tanto carece de planes integrales de acción a corto, mediano y largo plazo que tiendan a la prevención de riesgos en la planta, tampoco posee manuales de buenas prácticas ni procesos de trabajo seguro en los riesgos mas importantes, haremos hincapie principalmente en el uso, almacenamiento y disposición final de agroquímicos en planta de silos.

La empresa utiliza productos para la mantención de granos y semillas en silos y control de plagas en el predio, y también por supuesto dentro de los silos. Si bien no posee una gran cantidad de productos peligrosos debido a que en los campos el servicio fitosanitario se terceriza totalmente, en la planta se almacenan los de uso del propio establecimiento.

En este aspecto la empresa no posee tampoco un proceso seguro de cuidados básicos al manipular y almacenar los químicos, como tampoco posee conocimientos sobre la disposición de los bidones que se residuan.

Teniendo en cuenta que históricamente es una actividad donde no existe la cultura de trabajo seguro, los operarios desconocen probablemente mucho de los peligros y riesgos a los que están expuestos, y además el establecimiento no cumple con los requisitos legales correspondientes por normativa.

6.2 *Justificación*

La presente investigación se enfoca en estudiar y realizar un plan para lograr en el establecimiento del caso, planta de acopio de cereales, un alto estándar de calidad en seguridad e higiene, también persiguiendo la reducción de siniestralidad.

Lo que será llevado a cabo, es de gran interés para la empresa en general, debido a que se propone investigar y desarrollar mejoras en cuanto a la concientización y

conocimiento de riesgos y peligros en procesos productivos de la empresa, lograr que los operarios automaticen las acciones preventivas y correctivas

Se considera que implementando un plan de acción integral, que contemple múltiples aristas como las que hemos nombrado recientemente se pueden solucionar muchos problemas, prevenir accidentes, sustentar la seguridad jurídica de la empresa en el tiempo, mejorar la calidad del trabajo y por ende eficacia de la producción, también mejorar la imagen con respecto al mercado.

Para complementar este plan con mirada integral, se brindaran herramientas, múltiples variables a la empresa y se confeccionara un completo manual buenas prácticas para reducir el riesgo de manipulación y almacenamiento de agroquímicos, calificado como intolerable. De esta manera todo el personal del establecimiento conocerá la manera y los procesos en los que se deben manipular los productos químicos, se concientizaran de los peligros asociados al uso y almacenamiento de los mismos y cómo actuar en caso de derrames, primeros auxilios, emergencias etc. Esta justificación se sustenta en lo diagnosticado y riesgos valorizados al principio del presente informe y otras herramientas como FODA y RGRL.

6.3 Conclusión

Se considera que la falta de la prevención y pocas medidas dispuestas a eliminar y o reducir peligros y riesgos en la empresa, puede afectar negativamente los estándares de calidad, aumentando los accidentes, incidentes y situaciones con carácter de emergencia que pueden ocasionar serios impactos sobre el medio ambiente, la salud de los trabajadores y patrimonio del establecimiento. Además la falta de capacitación y muchas veces desinterés de los operarios por su propia seguridad pone en riesgo a todo lo que lo rodea. Estos aspectos a la corta o a la larga suelen afectar negativamente los procesos de producción y la capacidad de producción.

Por lo tanto, el diseño y aplicación de un plan integral anual sumado al manual de manipulación y almacenamiento de agroquímicos, permitirá a la empresa contar con una guía para la organización de los recursos humanos, materiales y técnicos que forman parte de la misma orientados a la prevención de los riesgos. No basta con confeccionar un plan y presentarlo, eso no garantiza una correcta actuación frente a la emergencia, sino que, además, es necesario la formación continua de todo el personal involucrado, el

compromiso del mismo, de la gerencia y de todos los actores que intervienen en el día a día. Este plan deberá constar de la revisión y actualización correspondiente en caso de ser necesario. Cerrando la etapa diagnóstica se llega a la conclusión de que el establecimiento necesita un servicio de higiene y seguridad con planes propuestos a eliminar, reducir o mitigar riesgos y peligros, principalmente los que son intolerables y requieren de rápida intervención.

7. Plan acción integral y manual para manipulación y almacenamiento de agroquímicos.

Índice:

7- Plan acción integral y manual para manipulación y almacenamiento de agroquímicos.	34
7.1- Objetivos generales.....	36
7.2- Objetivos específicos.....	36
8- Alcances.....	37
9- Recursos.....	38
9.1- Recursos humanos.....	38
9.2- Recursos materiales.....	38
9.3- Recursos económicos.....	39
10- Acciones.....	40
11- Plan acción integral anual.....	41
12- Manual de buenas prácticas sobre manipulación y almacenamiento de productos químicos.....	43
12.1- Uso responsable de plaguicidas en el acopio de granos.....	44
12.2 Selección.....	44
12.3- Procedimiento de trabajo seguro para carga y descarga en planta de silos.....	45
12.4- Almacenamiento	45
12.5- Procedimiento de trabajo seguro para preparación y aplicación de plaguicidas	48
12.6- Elementos de protección personal.....	52
12.7- Gestión de envases vacíos.....	54
12.9.1- E.P.P. Arnés y un punto fijo exterior.....	55

12.9.2- Trípode de rescate.....56
 13- Tiempos de ejecución.....57
 14- Indicadores de medición.....59

Mediante un plan de acción anual integral, se proyectará a lo largo de 1 año calendario las medidas preventivas y correctivas relacionadas a las situaciones inseguras que fueron identificando en este informe. A lo largo del cumplimiento de este plan iremos logrando un ambiente seguro de trabajo por un lado, y un cumplimiento de la normativa legal por otro, siempre en un marco de mejoramiento continuo. Este plan incluye herramientas técnicas que hacen focalización en el riesgo de manipulación y almacenamiento de agroquímicos, como también información sobre el tratado de los residuos peligrosos.

Lo que se espera obtener con el plan en concreto es un entrenamiento de los empleados, además de un conocimiento y concientización sobre los riesgos asociados a la actividad, se espera también que se pongan en práctica y se cumplan los lineamientos de los que consta el plan para que de esta manera se adquiera una forma segura de trabajo y que finalmente la empresa cumpla con los requisitos legales.

Matriz riesgo							
		GRAVEDAD (IMPACTO)					
			MUY BAJO 1	BAJO 2	MEDIO 3	ALTO 4	MUY ALTO 5
PROBABILIDAD	MUY ALTA	5	5	10	15	20	25
	ALTA	4	4	8	12	16	20
	MEDIA	3	3	6	9	12	15
	BAJA	2	2	4	6	8	12
	MUY BAJA	1	1	2	3	4	5

 Riesgo muy grave. Requiere medidas preventivas urgentes. No se debe iniciar el proyecto sin la aplicación de medidas preventivas urgentes y sin acotar sólidamente el riesgo.

Trabajo dentro de silos, limpieza y mantenimiento	Intoxicaciones/ Falta de oxígeno	Químico	5	5	25	Riesgo muy grave, medidas preventivas urgentes, no continuar las tareas
Acumulación polvo, gases combustibles	Incendio y explosión	Físico	5	5	25	Riesgo muy grave, medidas preventivas urgentes, no continuar las tareas
Sustancias tóxicas	Intoxicaciones por inhalación o ingestión	Químico	5	5	25	Riesgo muy grave, medidas preventivas urgentes, no continuar las tareas

Uso de agroquímicos

7.1 Objetivo general

Confeccionar un plan de acción con una mirada integral que contenga múltiples actividades a desarrollarse y plasmarse en 1 año calendario y desarrollar un manual de buenas prácticas por medio de directrices sobre manipulación y almacenamiento de productos químicos para poder controlar un riesgo intolerable.

7.2 Objetivos específicos

* Lograr establecer procesos de trabajo seguro en todas las actividades donde se utilicen o manipulen productos químicos, para así reducir el riesgo muy alto (25) a al menos un riesgo medio (15), controlable.

* Lograr establecer procesos de trabajo seguro en todas las actividades donde se utilicen o manipulen productos químicos, para así reducir el riesgo muy alto (25) a al menos un riesgo medio (15), controlable.

*Lograr concientización y entrenamiento adecuado (capacitación). Medible cuatrimestralmente

*Cumplimentar con un completo legajo técnico tanto de operarios como del establecimiento. Objetivo medible semestralmente.

8. Alcances

La implementación del plan será llevado a cabo en la planta de acopio de silos en su totalidad y abordado de forma piramidal, es decir, incluirá desde la gerencia de la empresa, y desde esta, hasta el último empleado incluyendo los potenciales trabajadores temporarios en temporadas altas.

Si bien el plan de acción integral es anual, puede ser activado en cualquier momento con la premisa de que tenga 12 meses corridos de vigencia, se aportan herramientas de mediciones mensuales, cuatrimestrales, semestrales y por supuesto también anuales. Este desarrollo temporal de dicha estrategia se pone a disposición para

discutir con las autoridades de la empresa, obteniendo así una flexibilidad para poder ordenar formas y tiempos.

En complementación se confecciona un manual sobre manipulación y almacenamientos de productos químicos, este deberá ser llevado adelante por todo el personal, tanto operativo como administrativo, ya que indirectamente el personal de la planta que no esté en contacto con estos productos también sufren exposición debido a ambientes contaminados o incendios y explosiones que puedan ocasionarse por su uso, lógicamente se hará hincapié principalmente en el personal dedicado a estas tareas.

Con respecto a la propuesta se considera que no existe limitación alguna para desarrollar lo establecido y cumplir con los objetivos trazados, económicamente es totalmente viable ya que no es una estrategia centrada en el desembolso de dinero excesivo y además el marco temporal es anual, tampoco es necesario interrumpir la producción.

9. Recursos

Los recursos utilizados se detallaran a continuación. Teniendo en cuenta la desequilibrada situación económica que atraviesa nuestro país, se tratara de utilizar los recursos mínimos e indispensables y en alguna oportunidad se harán recomendaciones.

9.1 Recursos humanos

Este tipo de recurso es el más importante de todos, Si bien la visión y política de la empresa acompaña la idea y objetivos de nuestro plan, se necesita máximo compromiso con las acciones en el día a día, la gerencia de la empresa es quien debe dar el ejemplo y bajar directrices. Sin el compromiso de la cabeza piramidal cualquier plan implementado fracasara rotundamente. El servicio HYS podría ser externo, aunque se considera que en épocas de alta demanda pueda existir servicio fijo en planta. Además se recomienda contar con un servicio externo de medicina laboral, ya que el plan anual incluye

formulación de legajos de operarios, programa de vacunación completa, estudios de puestos y mediciones.

*Gerencia de la empresa: deben estar comprometidos con los objetivos planteados y exigir el cumplimiento de los mismos.

*Administración: departamento administrativo para manejar variables de recursos humanos y económicas.

*Operarios de la empresa: Deben aportar información, reportes, mostrar compromiso.

*Jefe de planta (será el encargado de articular la seguridad de planta con el servicio de higiene y seguridad mientras este no se encuentre presente)

*Servicio Higiene y Seguridad (podría ser externo, con cumplimiento de horas mensuales, y se recomienda tiempo completo en temporada alta)

*Servicio externo medicina laboral

*Ingeniero agrónomo, con la misión de estudiar la posibilidad de utilizar productos químicos de baja peligrosidad en reemplazo de los normalmente utilizados.

9.2 Recursos materiales

*Oficina administrativa equipada con impresoras, biblioratos, computadoras, internet etc.

*Sala de reunión para proyectar y realizar capacitaciones, inducciones y reuniones en Gral.

*Proyector para capacitaciones.

*Espacio para almacenamiento de agroquímicos, el espacio debe estar completamente aislado de demás instalaciones, correctamente aislado del calor del sol, con buena aireación, bateas o rejillas de contención internas, kits antiderrames, estanterías anti fuego, siempre respetar distancias de estibas, circuito eléctrico anti explosivo

9.3 Recursos económicos

En este apartado lo que se solicita es que la empresa pueda afrontar los gastos de construcción/mejoramiento e insumos que se nombran en el apartado “Recursos materiales”

Además se pide presupuesto para lo siguiente:

*Adquisición y actualización de EPP adecuado, principalmente en lo referido a manipulación de productos químicos, medidores de vapores y de oxígeno, máscaras, guantes, arneses, radios y linternas anti explosivas.

*Mantenimiento adecuado de máquinas y herramientas

*Honorarios servicio Higiene y Seguridad

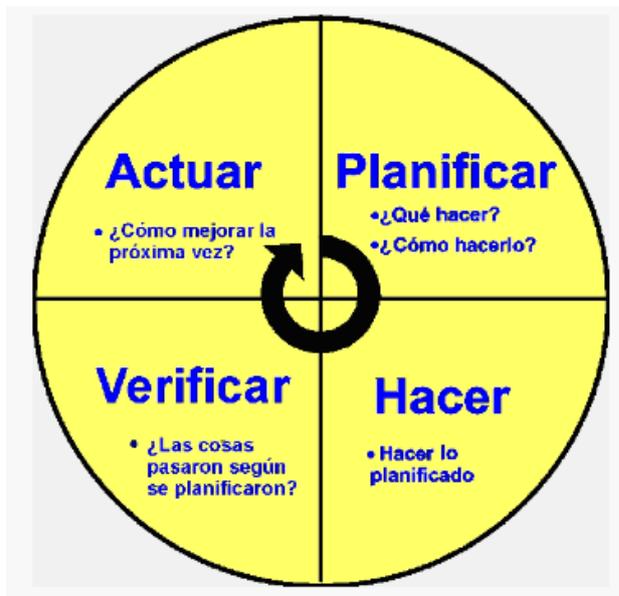
*Honorarios medico laboral externo

**Honorarios Ingeniero Agrónomo

*Confeción a lo largo del año, de mediciones ergonómicas en determinados puestos laborales, mediciones de: Ruido, polvo/contaminación en ambiente, PAT (puesta a tierra), carga de fuego etc.

10. Acciones

A continuación se elaborara el plan de acción anual donde se desarrollaran todas las actividades proyectadas en un año calendario. Este plan es flexible por lo tanto puede sufrir modificaciones en pos del beneficio perseguido y debe ser medible para permitir las premisas PLANIFICAR, HACER, VERIFICAR, ACTUAR



Complementando, se focaliza en el riesgo químico establecido como intolerable y reflejado en herramientas como matriz de valoración y RGRL como desvío a encauzar. En este caso se desarrolla un manual de acciones para la eliminación y reducción de este riesgo.

11. Plan acción integral anual

Input	Observación	Responsable	Mes de planificación	Numero de actividad
Puesta en marcha del manual sobre manipulación y	Confección y puesta en marcha de procedimientos de trabajo seguro.	HYS/Operarios /gerencia	Enero-Junio	1

almacenamiento de agroquímicos.	Manipulación de productos químicos. Registrar			
Manual sobre manipulación y almacenamiento de agroquímicos.	Construcción recinto para almacenamiento de productos químicos.	HYS/Operarios /gerencia	Enero-Junio	2
Medición contaminantes en ambiente	Medición contaminación ambiente en determinados puestos res 861/15 y registrar.	HYS	Febrero	3
Relevamiento legajo técnico de empleados	Realizar documentación sobre acciones tales como de educación sanitaria, socorro, vacunación y estudios de ausentismo por morbilidad.	HYS/Medicina laboral	Febrero-Junio	4
Relevamiento legajo técnico	RAR, c/exposiciones por puesto presentarlo ante ART (RGRL ya fue confeccionado)	HSY	Febrero	5
Plan anual capacitaciones	Se dictara mensualmente a lo largo de todo el año	HYS	Enero-Diciembre	6
Relevamiento del Legajo Técnico	Realizar periódicamente estado máquinas, herramientas y extintores.	HYS y Encargados/ Operarios	Enero-diciembre	7
Estudio carga de fuego	Realizar estudio carga de fuego y adaptar según normas NFPA 10	HYS	Marzo	8
Medición PAT (puesta a tierra)	Medición puesta a tierra y continuidad de las masas res. 900/15, registrar.	HYS	Marzo	9
Plan emergencias	Confeccionar plan emergencias con roles y puntos de reunión	HYS	Marzo	10
Medición Ergonómica	Medición res.886/15 en determinados puestos de trabajo, registrar.	HYS	Abril	11

Simulacros de evacuación	Puesta en práctica del simulacro	Todos	Abril	12
Medición Ruido	Medición ruido res.85/12 en determinados puestos, registrar.	HYS	Mayo	13
Auditoria interna	Primera auditoria interna	TODOS	Junio	14
Relevamiento EPP	Revisión y relevamiento de EPP mensual	HYS / Operarios	Enero-Diciembre	15
Relevamiento legajo técnico	Cursos a operarios sobre manejo de tractores, obtener licencias.	HYS	Julio	16
Relevamiento legajo técnico	Confeccionar e implementar uso check list, mensual, arneses, tractores, escaleras, eslingas extintores etc.	HYS/Operarios	Enero-Diciembre	17
Relevamiento legajo técnico	Estudios bacteriológicos del agua	HYS	Agosto	18
Simulacros de evacuación sin aviso	Practica del simulacro de evacuación, registrar.	Todos	Octubre	19
Solicitar auditoria ART	Auditoria ART	ART	Noviembre	20
Revisión de procedimientos de trabajo seguro	Revisión y modificación si es necesario de procedimientos de trabajo seguro en puestos de trabajo. Registrar	HYS/Operarios	Noviembre	21
Revisión plan anual	Revisión plan anual acción, verificar y corregir.	Todos	Diciembre	22

12. Manual de buenas prácticas sobre manipulación, almacenamiento de productos químicos y disposición final.

En este plan se desarrollan varios puntos que tienen que ver con la reducción del riesgo sobre manipulación de productos químicos en la planta de silos. Como se nombró anteriormente, es imposible en nuestro caso eliminar el riesgo como se observa en la pirámide invertida de jerarquía, por lo tanto se intentara a través de las distintas herramientas de reducir el riesgo hasta poder controlarlo. **El manual de buenas practicas**

incluyen paso por paso cada instancia, desde que el empleador adquiere el producto, su transporte, uso y manipulación, almacenamiento y disposición final. En esto tendrá incidencia la ley de medioambiente 25.675, ley de agroquímicos 2774 y la ley de residuos peligrosos 24.051, pero además para inscripciones y retiro de residuos para su disposición final tendrán incumbencias las normativas provinciales y municipales de cada lugar como la ley provincial 9164 PRODUCTOS QUÍMICOS O BIOLÓGICOS DE USO AGROPECUARIO de la provincia de Córdoba



12.1 Uso Responsable de Plaguicidas en el Acopio de Granos

En el empleo de un plaguicida el objetivo no es el exterminio de una plaga sino la disminución de su población hasta un nivel donde no se produce daño de importancia económica. **Controlar las poblaciones minimizando riesgos requiere seleccionar productos de baja toxicidad, con gran selectividad y biodegradables por su menor impacto ambiental (disminución del riesgo por sustitución).** El personal encargado de las aplicaciones debe estar capacitado sobre las características del producto, el código de colores, los pictogramas, marbetes, hojas de

seguridad, el uso de elementos de protección y las medidas de seguridad preventivas para cada producto utilizado. Si bien la empresa terceriza el traslado, aplicación y disposición final de los productos en los campo propios y de terceros, también manipula y almacena una cantidad de importancia en su planta de silos para uso y mantenimiento del cereal.

CLASE	LEYENDA	COLOR DE BANDA
I a	Extremadamente peligroso	Rojo (MUY TÓXICO)
I b	Altamente peligroso	Rojo (TÓXICO)
II	Moderadamente peligroso	Amarillo (NOCIVO)
III	Ligeramente peligroso	Azul (CUIDADO)
IV	Productos que normalmente no ofrece peligro	Verde (CUIDADO)

Fuente: Resolución SENASA 302/2012

12.2 Selección y permisos para adquisición de agroquímicos, inscripción

En Argentina, estos productos son certificados y controlados por el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA), un organismo público autónomo que funciona en el ámbito del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (MAGyP). Según la ley 9164 de uso y almacenamiento de productos químicos de la provincia de Córdoba, cada persona o entidad que adquiera para su uso o almacenamiento, productos, deberá inscribirse en un registro en su municipalidad o comuna correspondiente para de esta manera pasar a formar parte de un registro.



Se seguirán estas premisas al adquirir los productos:

- * Emplear productos oficialmente registrados en el país (SENASA).
- * Elegir los productos específicos para la plaga identificada y con los menores efectos sobre la salud y el medio ambiente.
- * Priorizar el uso de plaguicidas con niveles III y IV de toxicidad.
- * Mantener registros de inventario de los plaguicidas que se están empleando, en lo posible indicando cantidad utilizada, fecha de aplicación y dosis.
- * Respetar las restricciones de uso de ciertos químicos.
- * No comprar productos vencidos ni en envases deteriorados.
- * Todo producto adquirido debe presentar su correspondiente ficha de seguridad según resolución SGA 801/15. Esto implica que estamos adquiriendo un producto permitido por la entidad reguladora, con todos los datos necesarios para su uso y almacenamiento.

12.3 Procedimiento de trabajo seguro para descarga y manipulación en planta de silos

En este apartado se observan ítems para el momento en donde los agroquímicos llegan a la planta y hay que descargarlos del vehículo, se entiende que por las condiciones de trabajo y desconocimiento de los riesgos, estas tareas se realizan sin reparar en absolutamente nada, lo que se propone en este punto es un procedimiento en donde los encargados de descargas y manipulación de estos productos tengan en cuenta y cumplan.

*La carga y la descarga deben realizarse con cuidado, evitando golpes, caídas y roturas de los envases.

*Es necesario utilizar el equipo adecuado (delantal impermeable, protección respiratoria, antiparras, camisa manga larga, guantes, botas)

*Contar con los elementos para contener derrames.

*Los productos no pueden transportarse en la cabina de vehículos, siempre deben ubicarse en la parte trasera; en camionetas con la caja descubierta se recomienda tapar los productos con una lona.

*Si la descarga y traslado se utilizan con medios mecánicos, tomar los recaudos propios y designar a personal especializado en el manejo de los mismos.

*No se debe mezclar los plaguicidas con ropas y alimentos para consumo humano o animal.

*Los derrames de plaguicidas pueden afectar la salud humana, contaminar el suelo, el aire y las aguas. Ante cualquier derrame se debe utilizar el equipo de protección completo y aislar el área para prevenir su dispersión.

* El procedimiento a seguir depende si el producto es líquido o sólido:

1) Líquidos: retirar los envases dañados y absorber el líquido con tierra, aserrín o arena.

2) Polvos: retirar los envases dañados y cubrir el derrame con materiales humedecidos (tierra, arena o aserrín). Mantener, siempre que sea posible, el derrame alejado de tuberías, agua subterránea y superficial y del suelo.

12.4 Almacenamiento

¿Cómo debe ser el recinto?

El almacenamiento de plaguicidas se debe realizar en sitios con buena ventilación, protegidos de la acción directa del sol o la lluvia, y separados de cualquier otro tipo de productos. En esta actividad se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

- * El acceso al lugar debe ser restringido, solamente ingresa el personal autorizado
- * Debe tener señalización de riesgo tóxico, incendio y obligación de uso de elementos de protección personal.

- *Muros: Los muros deberán tener una altura no menor a 30 cm, colaborando a la retención de líquidos en caso de un derrame. De los muros al techo, las paredes deberán ser de malla de alambre o red metálica, sustentos por postes en sus esquinas, permitiendo el orden de los envases y la ventilación constante.

- * Techo: El techo debe garantizar su impermeabilidad. Deberá ser de chapa con un aislante térmico ignífugo que limite el paso de la energía calórica. Contará con un sistema de drenaje exterior que permita evacuar el agua de lluvia garantizando la no acumulación en sus alrededores. Se recomienda techo con alero y pendiente.

- * Los productos vencidos y los prohibidos por el SENASA deben ser retirados del depósito y recibir el tratamiento para residuos peligrosos.

* El depósito debe estar alejado de áreas de trabajo, viviendas y lugares de almacenamiento de alimentos.

* Los plaguicidas deben conservarse en su envase original con su etiqueta visible

* Debe contar con extintores de fuego exclusivos del sector.

* Los plaguicidas deben colocarse sobre estantes teniendo en cuenta su formulación y toxicidad: los líquidos abajo y los sólidos arriba, los más tóxicos abajo y los menos tóxicos arriba

* Instalación Eléctrica. Para la instalación eléctrica y luminarias, la misma deberá ser estanca de tipo APE (antiexplosiva).



FUENTE: [Portal Agro Chile](#) (29/11/19)



FUENTE: [Portal Agro Chile](#) (29/11/19)



12.5 *Procedimiento de trabajo seguro para preparación y aplicación de plaguicidas en forma general y en espacios confinados (silos, norias, tolvas, celdas)*

En el establecimiento no existen los procedimientos seguros para realizar tareas de riesgo crítico, se brinda a continuación las mismas.

Además de contar con instalaciones adecuadas para la preparación y el lavado e higiene de los aplicadores se deben seguir las siguientes buenas prácticas de forma general.

- * Abrir los envases con cuidado, evitando salpicaduras o derrames sobre el cuerpo.
- * Nunca perforar los envases llenos; si es necesario, usar herramientas adecuadas para remover las tapas.
- * Usar siempre el equipo de protección personal: protección facial y respiratoria, guantes, mameluco y delantal impermeable en la preparación de mezclas.
- * Utilizar siempre agua limpia.
- * No aspirar productos o mezclas utilizando mangueras o cualquier otro utensilio.
- * Manejar polvos secos, mojables o solubles evitando el desprendimiento y suspensión de partículas.
- * Evitar la contaminación de cursos de agua, tanques, pozos, suelos y aire.
- * Utilizar probetas, vasos graduados, balanzas, baldes, embudos y otros utensilios para la preparación de la mezcla. Estos elementos deben ser usados exclusivamente para este fin. No utilizar utensilios domésticos.
- * Nunca agitar las mezclas con las manos.
- * Después de preparar la mezcla, lavar todos los elementos empleados, vaciando el agua de enjuague en la mochila o tanque.
- * No preparar las mezclas en el interior o cercanía de oficinas, baños, vestuarios o lugares con máquinas trabajando

* Respetar siempre las dosis y diluciones recomendadas en el marbete. Para realizar una mezcla, en primer lugar se debe verificar que los productos sean compatibles. Cuando los productos sean de distinta formulación, se realizará según el siguiente orden: 1°) Líquidos solubles. 2°) Polvos mojables. 3°) Concentrados emulsionables o flotables. 4°) Emulsiones 5°) Aceites o coadyuvantes.

El control de plagas en granos almacenados presenta características particulares por realizarse en espacios confinados con escasa ventilación, dificultad para el ingreso y la salida y la presencia potencial de atmósferas contaminadas. En este sentido se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

* El uso de plaguicidas debe ser un complemento a las medidas sanitarias y el uso de instalaciones adecuadas donde se pueda controlar la temperatura y humedad, y monitorear la presencia de plagas.

* Mantener un alto nivel de higiene de los recintos de almacenamiento, removiendo derrames de granos, residuos y sustancias que ofrezcan hospedaje a las plagas contribuye a prevenir ataques al grano almacenado.

* Los muestreos periódicos para la detección temprana de plagas y la rápida aplicación de medidas correctivas, constituyen una buena medida para optimizar los tratamientos químicos.

* El personal de la planta debe estar capacitado o contar con asesoramiento técnico para la identificación de plagas y aplicar las medidas de control.

* Optimizar los productos respetando las dosis, modos de uso y frecuencias de aplicación reduce los costos y riesgos en la salud y el ambiente.

* Los principios activos seleccionados deben ser eficaces contra la plaga o agente patógeno (selectividad).

* Para minimizar riesgos para los trabajadores el método de aplicación debe ser el recomendado de acuerdo al producto a emplear (sondas de envío, aspersion sobre cinta transportadora, pastillado en el espacio confinado)

* Tener en cuenta las condiciones climáticas que afectan el desarrollo y comportamiento de los plaguicidas y de las especies plagas. Los tratamientos deben realizarse en las condiciones favorables.

* En el caso de aplicar fumigantes, bajo ninguna circunstancia se debe ingresar o abrir el silo durante los siete a diez días posteriores a la aplicación.

* Antes del ingreso a un silo que ha sido tratado con plaguicidas se debe ventilar muy bien, medir oxígeno y ausencia de vapores tóxicos. Se debe utilizar arnés con cabo de vida, aparejo y comunicación clara con el exterior.

*Ingresar utilizando arnés con cabo de vida amarrado a un punto exterior fijo y equipos de protección respiratoria.

*Asegurar la permanencia de una persona que vigile las tareas y pueda auxiliar al trabajador en caso de ser necesario.

*Evitar las posibles fuentes de ignición.

*Nunca destrabar o demoler las bóvedas que se forman por compactación o humedad del material almacenado, para evitar que el trabajador quede sumergido debajo de ese material. En caso de hacerlo, siempre desde arriba hacia abajo.

*Al pastillar en la Noria, en celdas utilice un caño de envío de la pastilla manejándolo desde afuera.

* **NUNCA** acelere el proceso humedeciendo las pastillas, ni envolviéndola con papel mojado

* **NUNCA** pastille sólo.

* En **NINGUN** caso ingrese no abra el silo o celda antes de dejar pasar tres días como mínimo. Antes ventile mucho.

* **NUNCA** manipule las tortas de la pastilla que quedan en el cereal.

* **SEA PRECAVIDO** cuando reciba camiones, al abrir las boquillas o al sacar la lona.

***SIEMPRE** previamente se deben establecer los medios de comunicación, los permisos y los elementos de protección personal a utilizar.

12.5.1 E.P.P, arnés y un punto fijo exterior

¿Qué tipo de arnés?

¿Dónde está el punto fijo?

¿Cómo tomarse del punto fijo?

¿Qué largo debe tener la cola de amarre?

¿En caso de accidente cómo sacar del silo a una persona que está trabajando colgada?



12.5.2 Trípode de rescate

*En algunas plantas existe en el techo del silo un trípode que permite prestar socorro

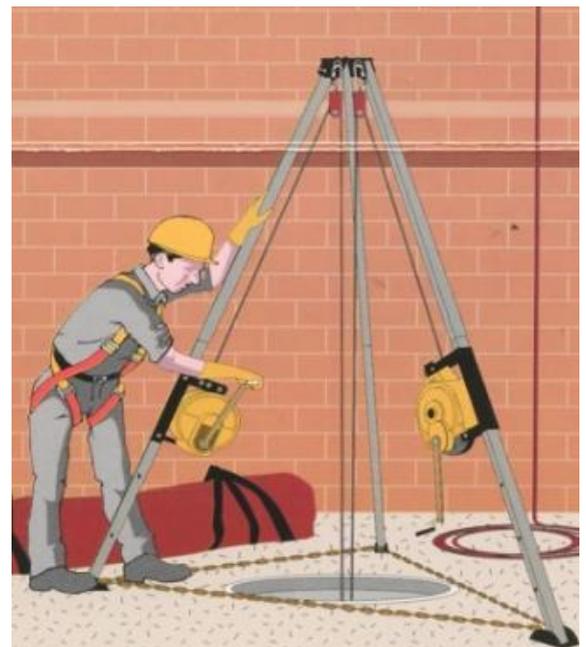
¿Qué hacer si no existe el trípode de rescate?

* Entrar al silo vacío, sólo por abajo, a limpiar fondo.

* Trabajar tomado en un punto fijo desde el techo sin entrar al silo.

* Trabajar con una soga de rescate que permita tirar de ella.

* Colocar un trípode desde el techo del silo.

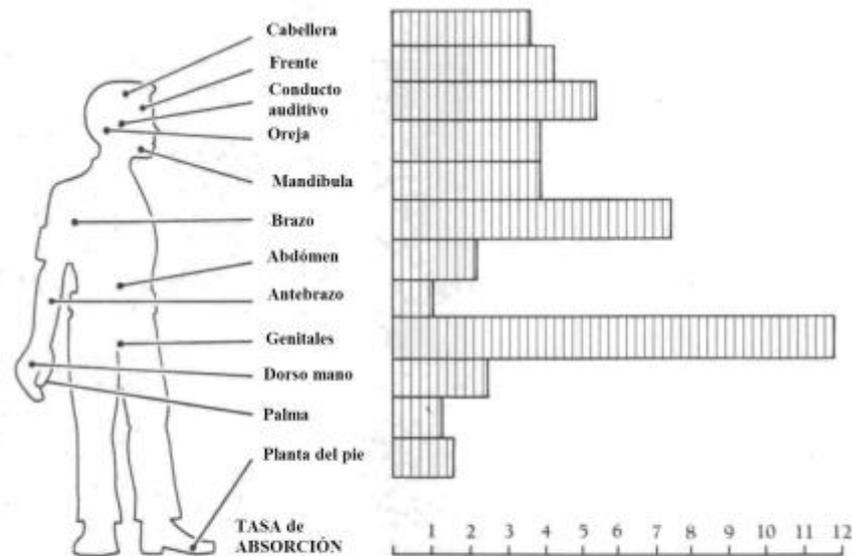


12.6 Elementos de protección personal

Para ciertos riesgos profesionales, cuando no existen medidas técnicas que permitan eliminar, substituir o aislar el peligro de manera de ofrecer un grado suficiente de protección para las personas. Por consiguiente, cuando no hay ningún otro medio

totalmente eficaz de protección, es necesario recurrir a una última protección que es el uso de los Elementos de Protección Personal (E.P.P.)

En el uso de plaguicidas es fundamental evitar la absorción del producto por la piel, pulmones, ojos y boca. Esta absorción varía en intensidad de acuerdo con la zona del cuerpo considerada



Tasa de absorción de plaguicidas por sectores del cuerpo humano
(www.frlr.utn.edu.ar)

La indumentaria debe proveer cobertura a todas las partes del cuerpo con riesgo de exposición, las cuales involucran generalmente al cuerpo entero. Sin embargo, deben ser cómodas y permanecer confortables durante el tiempo que dure la operación, sin disminuir la habilidad del operario para realizar la tarea. Los elementos de protección que se deben utilizar al manipular y aplicar plaguicidas se enumeran a continuación.

*Protección Respiratoria: existen distintos tipos de protectores respiratorios con diferentes filtros intercambiables para cada sustancia química

*Protección Ocular: los anteojos o antiparras evitan el contacto de producto con las mucosas de los ojos. Es importante que tenga un visor panorámico con perforaciones antiempañantes.

*Protección del Torso: el mameluco es indispensable para proteger la mayor superficie dérmica de la exposición a sustancias tóxicas. Los delantales son elementos complementarios a los mamelucos ya que cubren el torso, muslos y las rodillas. Se deben

emplear en tareas de carga y descarga de productos fitosanitarios y cuando se preparan las mezclas o se limpian los equipos. Son confeccionados con materiales impermeables.

* Protección de la Cabeza: el sombrero, gorra o capucha se debe utilizar para evitar que el contacto con el cuero cabelludo y los cabellos.

*Protección de Manos: los guantes son fundamentales para la protección dermal de las manos. Pueden ser de látex, PVC, acrilonitrilo o neopreno. Se deben utilizar debajo de las mangas del mameluco.

*Protección de Pies: las botas pueden ser de goma y PVC y deben ir siempre debajo del pantalón para evitar que se introduzca el líquido cuando se está aplicando. Deben cubrir ser de caña alta y suela gruesa.



12.7 Gestión de envases vacíos

Todas las personas físicas o jurídicas responsables de la generación, transporte, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos deben inscribirse en el [Registro Nacional de Generadores y Operadores de Residuos Peligrosos](#) administrado por la Coordinación de Residuos Peligrosos. De esta manera, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible puede controlar y monitorear el desarrollo de estas actividades potencialmente peligrosas para el

ambiente y garantizar el tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos que se mueven de una jurisdicción a otra.

La Empresa Agropecuaria no cuenta con una gestión de los envases de dichos productos, considerando un gran riesgo para los trabajadores, animales y el medio ambiente.

Como se nombró anteriormente, la empresa terceriza la gestión de envases vacíos en los campos, pero manipula y almacena una cantidad a considerar para mantenimiento del cereal en la planta de silos.

La utilización de los plaguicidas genera envases vacíos que se convierten en propiedad y, a la vez, responsabilidad del usuario que los adquiere. Los envases de plaguicida, conservan una vez vacíos residuos del tóxico, tanto en fase separada como adsorbidos a la superficie interna. Esto los convierte en residuos peligrosos y su manejo debe hacerse de acuerdo a la normativa vigente. Una vez vacío el envase debe lavarse de forma que quede la menor cantidad de producto posible.

Los preparados líquidos o sólidos (polvos), deben enjuagarse tres veces y el agua agregarse como diluyente del producto; los envases que se aplican en seco deben vaciarse completamente. Una vez lavados los envases deberán ser perforados para inutilizarlos para cualquier otro uso. Es común en nuestro país que los envases de plaguicidas se utilicen para guardar combustibles, sustancias químicas e incluso alimento y agua. Estas prácticas son extremadamente peligrosas y deben impedirse inutilizando todo envase vacío.

La quema y el enterramiento de envases y desechos de plaguicidas no es una opción válida de disposición final. A menudo proveedores y distribuidores, incluso las etiquetas de algunos productos recomiendan estas prácticas que pueden ser sumamente peligrosas. Los envases que se entierran contaminan los suelos circundantes o se infiltran y afectan napas y acuíferos subterráneos. Enterrarlos repetidas veces en el mismo sitio puede originar una contaminación grave e inutilizar el área circundante; por otra lado, si se entierran en varios lugares, el área afectada es mucho mayor.

La incineración de envases vacíos, materiales contaminados y restos de plaguicidas es otra práctica incorrecta ya que en la combustión se liberan vapores tóxicos nocivos para la salud humana y el medio ambiente. Otro método de eliminación inadmisibles es arrojar residuos de plaguicidas en basurales a cielo abierto o sitios para la disposición de residuos domiciliarios. Estos lugares no están diseñados para prevenir el derrame de tóxicos, su infiltración en el suelo o el arrastre por precipitaciones hacia cuerpos de agua. En los cuerpos de agua los plaguicidas destruyen la vida acuática y

afectan la salud de las personas que la utilizan para su consumo, riego o como bebida de su ganado.

Los residuos de plaguicidas deben disponerse exclusivamente en lugares de recolección debidamente autorizados, que cuenten con una estructura y mantenimiento apropiados con similares características al centro de almacenamiento que se nombro anteriormente hasta la recolección de los mismos.

Las prácticas para una adecuada gestión de los envases de plaguicidas:

* Conocer e implementar las normas nacionales, provinciales y municipales para la disposición de material contaminan nombradas en el marco teórico (pág. 32)

* Definir un lugar distante de casas, lugares de trabajo y depósitos de alimentos donde almacenar transitoriamente estos envases vacíos hasta el momento de la recolección para su disposición final.

* Los envases y cajas de los plaguicidas deben romperse o perforarse.

• El retiro de los envases se debe realizar con la mayor limpieza y la máxima precaución para evitar accidentes.

• Se debe disponer de un contratista con habilitación oficial para realizar la recolección y disposición final de residuos peligrosos.

Para que el envase deje de ser un producto peligroso, se lo debe someter al **TRIPLE LAVADO**, que consiste en:

1. Agregar agua hasta cubrir un cuarto del envase
2. Cerrar el envase y agitar durante treinta segundos
3. Verter el contenido del envase en el tanque pulverizador. Realizar esta operación tres veces



RECUERDE! Esta operación debe realizarse utilizando protección ocular, respiratoria, ropa adecuada, botas y guantes

4. Luego de realizar el triple lavado inutilice los envases perforando, compactando o destruyéndolos.

5. Solicite asesoramiento a las autoridades competentes sobre la disposición final de los envases

12.8 Plan anual de capacitaciones

 Duración del plan

 Inicio real

ACTIVIDAD	INICIO DEL PLAN	DURACIÓN DEL PLAN	INICIO REAL	DURACIÓN REAL	PORCENTAJE COMPLETADO	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Uso de extintores	1	1	1	1	0%												
La corriente electrica y sus riesgos	1	1	1	1	0%												
Manipulacion de agroquimicos	2	1	2	1	0%												
SGA etiquetado y fichas de seguridad	2	1	2	1	0%												
Higiene de manos	3	1	3	1	0%												
Como actuar en caso de accidentes	3	1	3	1	0%												
Primeros auxilios	4	1	4	1	0%												
Uso y conservacion de EPP	4	1	4	1	0%												
Trabajo seguro en soldaduras	5	1	5	1	0%												
Caida de personas a distinto nivel	6	1	6	1	0%												
Riesgo in itinere	6	1	6	1	0%												
Manejo defensivo	7	1	7	1	0%												
Uso de autoelevadores/tractores	7	1	7	1	0%												
Orden y limpieza	8	1	8	1	0%												
Levantamiento manual de cargas	8	1	8	1	0%												
Ruido	9	1	9	1	0%												
Como actuar en caso de emergencias	9	1	9	1	0%												
Manipulacion de agroquimicos (refuerzo)	10	1	10	1	0%												
Posturas forzadas y gestos repetitivos	10	1	10	1	0%												
Estrés termico	11	1	11	1	0%												
Derechos y obligaciones del sistema de riesgo de	11	1	11	1	0%												
Seguridad en las oficinas	12	1	12	1	0%												

Activar Windows

He recibido el Procedimiento de Trabajo Seguro para el “Tratamiento con Plaguicidas en Silos y Espacios Cerrados”, en las cuales se hallan las prescripciones de seguridad de cumplimiento obligatorio dentro del ámbito de la EEA INTA Anguil

APELLIDO Y NOMBRE:

.....

CARGO QUE DESEMPEÑA:

.....

DOCUMENTO TIPO Y N°:

.....

LUGAR Y FECHA:

.....

.....
Firma del receptor del Instructivo

- 12.9** *Anexo IV check list eslingas*
- 12.10** *Anexo V check list de arneses*
- 12.11** *Anexo VI check list maquinas de soldar*
- 12.12** *Anexo VII check list extintores*
- 12.13** *Anexo VIII check list tractores*

13. Tiempo de ejecución

Como se nombró anteriormente el plan anual será ejecutado de forma anual, 12 meses consecutivos, solo a modo referencial, puede ponerse en marcha en cualquier mes del año, Sobre el manual de buenas practicas el tiempo desde establecer el mismo y ejecución del 100 % de los procedimientos y construcción del recinto de almacenamiento será de 6 meses. A continuación mediante un diagrama de Gantt se visualizara el plan anual proyectado que incluye de forma prioritaria el accionamiento contra el riesgo químico.

Plan accion anual integral

Diagrama de Gantt



Activar Windows

14. Indicadores de medición

Los indicadores son formulaciones generalmente matemáticas con las que se busca reflejar una situación determinada. Un indicador es una relación entre variables cuantitativas o cualitativas que permite observar la situación y las tendencias de cambios generadas en el objeto o fenómeno observado, en relación con objetivos y metas previstas e impactos esperados. Estos indicadores pueden ser valores, unidades, índices, series estadísticas, etc. Son las herramientas fundamentales de la evaluación.

Los indicadores son útiles para varios fines:

- Evaluar la gestión
- Identificar oportunidades de mejoramiento
- Adecuar a la realidad objetivos, metas y estrategias
- Sensibilizar a las personas que toman decisiones y a quienes son objeto de

las mismas, acerca de las bondades de los programas

- Tomar medidas preventivas a tiempo
- Comunicar ideas, pensamientos y valores de una manera resumida:

"medimos lo que valoramos y valoramos lo que medimos"

14.1 Índices de incidencia

Expresan la cantidad de trabajadores o personas siniestradas por motivo y/o en ocasión del empleo -incluidas las enfermedades profesionales- en un período de 1 año, por cada mil trabajadores expuestos.

$II = \frac{\text{TRABAJADORES SINIESTRADOS}}{\text{TRABAJADORES EXPUESTOS}} \times 1.000$
--

14.2 Índices de frecuencia

Nombre del indicador	Definición	Fórmula	Interpretación	Periodicidad Mínima
Frecuencia de accidentalidad	Número de veces que ocurre un accidente de trabajo en el mes	$(\text{Número de accidentes de trabajo que se presentaron en el mes} / \text{Número de trabajadores en el mes}) * 100$	Por cada cien (100) trabajadores que laboraron en el mes, se presentaron X accidentes de trabajo	Mensual
Severidad de accidentalidad	Número de días perdidos por accidentes de trabajo en el mes	$(\text{Número de días de incapacidad por accidente de trabajo en el mes} + \text{número de días cargados en el mes} / \text{Número de trabajadores en el mes}) * 100$	Por cada cien (100) trabajadores que laboraron en el mes, se perdieron X días por accidente de trabajo	Mensual

Nota: elaboración propia (2022)

14.3 Índice de severidad/gravedad

Nombre del indicador	Definición	Fórmula	Interpretación	Periodicidad Mínima
Severidad de accidentalidad	Número de días perdidos por accidentes de trabajo en el mes	$(\text{Número de días de incapacidad por accidente de trabajo en el mes} + \text{número de días cargados en el mes} / \text{Número de}$	Por cada cien (100) trabajadores que laboraron en el mes, se perdieron X días	Mensual

		trabajadores en el mes) * 100	por accidente de trabajo	
--	--	----------------------------------	-----------------------------	--

Nota: elaboración propia (2022)

14.4 Cumplimiento de Relevamientos de legajos técnicos (Indicadores de procesos) **SIMULACION**

Definición del indicar	Evaluación inicial sobre Legajos técnicos	1 Sem.	2 Sem.	TOTAL
Interpretación del indicador	En la evaluación inicial se observa que el 10% de los aspectos sobre legajos técnicos, están siendo confeccionados completamente en la empresa.	75%	90%	
Límite del cumplimiento	100% De cumplimiento en relevamientos de legajos técnicos deben ser cumplidos por la empresa			
Método del calculo	Número de legajos técnicos confeccionados en la empresa/Número de legajos técnicos contemplados en la evaluación inicial del SG-SST = X 100	75%	90%	82.5%
Fuente del calculo	Matriz plan anual cumplimiento de legajos técnicos			
Periodicidad del reporte	Semestral			
Personas responsables del resultado	Higiene y Seguridad y gerencia			

Nota: elaboración propia (2022)

14.5 Cumplimientos de relevamientos legales (Indicadores de resultado)

Definición del indicar	Relevamientos legajo técnico
Interpretación del indicador	La empresa cumple los requisitos en un ____%

Límite del cumplimiento	100% De los requisitos cumplidos sobre normativa de legajo técnico
Método del calculo	Número de requisitos cumplidos/Número de requisitos normativos totales actuales = X 100
Fuente del calculo	Matriz plan anual acción *Relevamiento de legajos técnicos
Periodicidad del reporte	Semestral
Personas responsables del resultado	Higiene y Seguridad y gerencia

Nota: elaboración propia (2022)

14.6 Cumplimiento de capacitaciones (Indicador de eficacia capacitaciones SIMULACION)

DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR			MEDICIÓN			
NOMBRE DEL INDICADOR	EFICACIA	META	PERIODO	1° CUATRIMESTRE 2022	2° CUATRIMESTRE 2022	3° CUATRIMESTRE 2022
FORMULA	N° de trabajadores que recibieron capacitación *100 /N°Promedio de trabajadores que debieron recibir capacitación según matriz de capacitación	100%	No de trabajadores que recibieron capacitación en el periodo	8	10	13
	Promedio de trabajadores que debieron recibir capacitación según matriz de capacitación por cargo en el periodo		8	15	15	
			EFICACIA	100%	66,66%	86,66%

	Eficacia promedio acumulada	100%	66,66%	86,66%
	TOTAL EFICACIA ANUAL			84,44%

Nota: Elaboración propia (2022)

14.7 Indicadores de gestión generales.

<u>Objetivos</u>	<u>Indicador</u>	<u>Tipo indicador</u>	<u>Responsable</u>	<u>Calculo</u>	<u>Frecuencia</u>	<u>Resultado alcanzado</u>
Requisitos legales/Relevamientos de legajos técnicos	% de cumplimiento de requisitos legales	Resultado	HYS	$\frac{\text{N}^\circ \text{ requisitos legales cumplidos}}{\text{N}^\circ \text{ requisitos legales aplicables}} \times 100$	Semestral	___%
Mejorar las condiciones de trabajo mediante mejoras de identificación de	% de eficacia de las condiciones mejoradas	Resultado	HYS	$\frac{\text{Indicador de eficacia (N}^\circ \text{ de condiciones inseguras mejoradas)}}{\text{N}^\circ \text{ de condiciones inseguras reportadas}}$	Cuatrimestr al	___%

peligros y agentes de riesgo						
Eficacia en la toma de acciones preventiva y correctiva	Eficacia de AC y AP	Proceso	HYS	<u>N° de AC/AP eficaces / N° tota AC/AP tomadas X 100</u>	Mensual	___%
Cumplir el plan anual de trabajo	Cumplimiento del plan anual proyectado	Estructura	HYS	<u>N° de actividad programadas en el plan anual/N° de actividad ejecutadas X 100</u>	Anual	___%
Cumplimiento de las capacitaciones	Cumplimiento de las capacitaciones	Resultado	HYS	<u>N° de capacitaciones realizadas/Capacitaciones Programadas X 100</u>	Cuatrimestr al	___%

[sabalza garces J. D. \(2022\) https://www.youtube.com/watch?v=VGlkap4_HwQ](https://www.youtube.com/watch?v=VGlkap4_HwQ)

15. Conclusión final

Cuando en la introducción del trabajo se habló sobre que el sector agrario es muy pujante y tiene mucho potencial en esta parte del territorio, también se habló sobre que, por otro lado, es una de las actividades laborales más peligrosas de todas y con menos influencias de procesos de higiene y seguridad en el día a día, esto produce a lo largo del mundo entero, numerosos accidentes con pérdidas humanas y pérdidas materiales importantes, tal como se citó en “Declaración del problema”(pág. 32, párrafo 1)

Durante estas páginas de informe, se buscó en principio, que el lector capte este tremendo potencial de crecimiento económico del sector y a su vez se concientice de lo peligroso que pueden resultar sus procesos productivos para la vida humana y lo material. A través de investigaciones, herramientas plasmadas como FODA y RGRL (Res 463 dec.

617), recabados de información, diagnósticos, y valoraciones se identificaron muchos aspectos en donde la empresa incumple la normativa legal y también pone en riesgo la vida de sus operarios y la integridad de los bienes de la empresa con exposiciones a riesgos críticos que requieren rápida intervención en el corto plazo y que el mismo se prolongue en el tiempo, como lo es por ej., la manipulación, uso y almacenamiento de productos químicos dentro de la planta.

Como conclusión final hay que decir que en este trabajo se logró proponer un plan de acción integral para llevar el standard de seguridad y producción a otro nivel, haciendo foco principal en la mitigación y control del riesgo químico, se logró confeccionar un manual sobre manipulación, uso y almacenamiento de productos químicos.

Lo más importante de la propuesta implementada es que la empresa tendrá herramientas y variables para controlar un riesgo crítico. Lo que más ayudo a conseguir el objetivo es que el tema de productos químicos está muy instalado en el mundo, de forma muy avanzada, por ende hay muchísima información para investigar.

Para lograr realizar este proyecto propuesto se realizaron planes de capacitaciones y entrenamiento propuesto, mejoras en las condiciones de trabajo críticas, se lograron procesos de trabajo seguro en los lugares donde se manipulan productos químicos, entre los más importante.

Finalizando también se puede agregar a esta conclusión que por fuera de este trabajo, seria optimo que la empresa preste especial atención y diagrama en un futuro planes similares para la eliminación, reducción o control de otros riesgos críticos presentes en la actividad.

16. Recomendaciones

16.1 Especificas

1. Se recomienda a la empresa contar con al menos servicio de higiene y seguridad (Lic.) externo para llevar a cabo el cumplimiento del plan, en época de alta demanda contar con técnico permanente en planta.

2. Se recomienda designar un jefe de planta que será el encargado de conocer el plan a la perfección, y procurar que lo propuesto en él se cumpla y ser el nexo rápido entre operarios y gerencia o higiene y seguridad. El será quien dispondrá de los permisos de trabajo con riesgos críticos y corroborará que se cumplan los procesos de trabajo seguro articulando junto con el servicio de higiene y seguridad.

3. Se recomienda contar servicio de medicina del trabajo externo, esto sería importante para armar legajo técnico y medico de los trabajadores, calendario completo de vacunas y direccionar de la mejor manera la exposición de cada uno de ellos en el formulario RAR, para que a partir de ellos se comiencen a realizar los exámenes periódicos por medio de la ART

4. Tal como indica la información de la empresa "...galpones para guardar maquinaria agrícola, tales como tractores, pulverizadores, tolvas, herramientas menores **y para el almacenamiento de semillas y agroquímicos**" Se recomienda no almacenar productos químicos junto con máquinas y herramientas, deben tener un lugar/recinto solo para almacenar este tipo de productos.

5. Se recomienda trabajar en cuanto a capacitaciones, inducciones y procesos sobre el personal temporario contratado en temporadas altas.

6. Se recomienda a la empresa hacerse cargo del lavado diario de la ropa de trabajo de los operarios expuestos a químicos y vapores.

7. Se recomienda a la empresa énfasis en lo que tiene que ver con el riesgo específico de productos químicos.

*EPP

*Capacitaciones

*Recinto apto para almacenamiento y disposición final

*Cumplimentar los procesos de trabajo seguro incluidos en el manual.

*Mediciones en ambientes críticos.

16.2 Generales

8. Se recomienda contar con una oficina administrativa con recursos humanos competentes en el tema

9. Se recomienda la inscripción al programa de vigilancia de la ART, S.V.C.C. debido a que el establecimiento almacena y manipula sustancias cancerígenas como son los procesos de radiación no ionizante como rayos /UV de soldadura. Esto es según Res. 81/19

10. Realizar mediciones de ruido, medición PAT y estudio ergonómicos en puestos determinados (no incluido en el plan)

11. Se recomienda a la empresa extender este trabajo para reducir y controlar otros riesgos intolerables valorados en el informe.

12. En el plan no se nombro acerca de la carga de fuego en planta, es recomendación también que la empresa pueda realizar carga de fuego por sectores y si la parte económica lo permite construir tanque cisterna que sirva para proveer de agua mediante mangueras a nichos hidrantes en lugares estratégicos. Elaborar plan protección contra el fuego en un futuro

13. Se recomienda contemplar en un futuro la posibilidad de integración vertical mediante la obtención de maquinarias propias para poder trabajar también los campos de la empresa y arrendados, estos hoy son operados por personal tercerizado, si bien es exigencia que tengan un seguro de ART, la empresa no tiene incidencia sobre procesos seguros de trabajo en territorio propio. Además esto provocaría optimizar ambiente de trabajo y expansión territorial y económica.

14. Se recomienda la mantención en buen estado de los caminos rurales de la zona y exigir al municipio el mantenimiento de las 2 rutas provinciales que circundan. La fácil accesibilidad es importante para el crecimiento y desarrollo de cualquier proyecto.

17. Referencias

Arenales, (16/03/2018). Imágenes de explosión en planta de silos en La Angelita. Recuperado de <https://www.diariodemocracia.com/regionales/arenales/181189-difunden-primeras-imagenes-explosion-angelita/>

Decreto 351/79 (Bs.As.,5/2/79) Reglamento de Higiene y Seguridad para la actividad de industria en general. Recuperado de <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/30000-34999/32030/texact.htm>

Decreto 1338/96 (Bs.As.,25/11/96). Servicio de medicina y de Higiene y Seguridad en el trabajo. Recuperado de <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/40000-44999/40574/texact.htm>

Decreto 617/97 (11/07/1997) Reglamento de Higiene y Seguridad para la actividad agraria. Recuperado de http://www.ilo.org/dyn/natlex/natlex4.detail?p_lang=es&p_isn=47542&p_country=ARG&p_count=1329&p_classification=22&p_classcount=173

Ámbito financiero edición impresa (21/04/2011). Accidente laboral en planta de acopio. Recuperado de <https://www.ambito.com/edicion-impresa/dos-muertos-un-accidente-laboral-planta-acopio-n3678922>

Galera I. (24/01/22). Calidad laboral y productividad. Recuperado de <https://www.sesamehr.co/blog/importancia-de-saber-equilibrar-entre-la-calidad-y-la-productividad-laboral/>

Higiene laboral (2020). Conceptos. Recuperado de guiasjuridicas.
https://guiasjuridicas.wolterskluwer.es/Content/Documento.aspx?params=H4sIAAAAAAABAEAMtMSbF1jTAAASMTA0tztbLUouLM_DxbIwMDS0NDA1OQQGZapUt-ckhlQaptWmJOcSoAMd2WDjUAAAA=WKE

Ley N° 19587 (Bs. As., 21/4/72). Higiene y seguridad en el trabajo. Recuperado de <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/15000-19999/17612/norma.htm>

Ley 24557 (Bs. As., 13/9/95). Riesgo de trabajo. Recuperado de <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/25000-29999/27971/norma.htm>

La Nación (14/09/2014). Accidentes agropecuarios sin margen de error. Recuperado de <https://www.agrositio.com.ar/noticia/159860-accidentes-agropecuarios-sin-margen-de-error-para-un-trabajo-de-altoriesgo>

OMS (15/09/22). Residuos de plaguicidas en alimentos. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/pesticide-residues-in-food>

OMS (s.f.) (2020). Salud ocupacional. recuperado <https://www.argentina.gob.ar/salud/ocupacional>

.OMS (30/11/2017). Riesgos para la salud. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/protecting-workers'-health>

Paunero, I.E. - Melgar, V. - Alarcón, E. - Iparraguirre, M. - Frangi, J. - La, T.L. - Leguizamón, G. - Parra, M. - Bieri, A. - Casco, J. - Romero, D. - Villaruel, I. - Ottina, S.

- Parreño, S. - Pelagage, A. - Bernal, D. (2022). Relevamiento de los riesgos del trabajo en el sector agropecuario. Recuperado de www.horticulturaar.com.ar

Portal Agro Chile (29/11/19). ¿Cómo almacenar correctamente los plaguicidas?. Recuperado de <https://www.portalagrochile.cl/2019/11/29/como-almacenar-correctamente-los-plaguicidas/>

Prevención Riesgos Laborales (sf). Definición y conceptos básicos. Recuperado de <https://www.isotoools.org/2015/09/10/riesgo-laboral-definicion-y-conceptos-basicos/>

Seguridad Laboral (2016). Como mejorar la seguridad laboral. Recuperado de <https://blogs.imf-formacion.com/blog/prevencion-riesgos-laborales/especial-master-prevencion/la-seguridad-laboral-mejorarla/>

Sabalza G. J. D. (2022). Indicadores de gestión en seguridad y salud en el trabajo. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=VGIkap4_HwQ

Sturzenegger C. (2016). Logística de la soja : Argentina - Paraguay - Uruguay (Spanish). Washington, D.C. : World Bank Group.

18. Anexos

18.1 Anexo 1: RGRL (relevamiento general de riesgos laborales) dec. 617 AGRO

Nota: las ultimas 3 páginas se colocó otro modelo de RGRL debido a que en el que se utilizó no estaban actualizadas las paginas A de agentes cancerígenos (donde se declara UV) y C para accidentes mayores.

N°	CONDICIONES A CUMPLIR	SI	NO	NO APLICA	FECHA DE REGULARIZACIÓN	NORMATIVA VIGENTE
SERVICIO DE HIGIENE Y SEGURIDAD						
1	¿Dispone del Servicio de Higiene y Seguridad?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- - -	Art. 5, Dec. 617/97
2	¿Posee documentación actualizada con registración de todas las acciones tendientes a cumplir la misión fundamental y los objetivos de prevención de riesgos, establecidos en la legislación vigente?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- - -	Art. 5, Dec. 617/97
SERVICIO DE MEDICINA DEL TRABAJO						
3	¿Dispone del Servicio de Medicina del trabajo?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- - -	Art. 5, Dec. 617/97
4	¿Posee documentación actualizada con registración de todas las acciones tendientes a cumplir la misión fundamental, ejecutando acciones de educación sanitaria, socorro, vacunación y estudios de ausentismo por morbilidad?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- - -	Art. 5º Dec. 617/97
5	¿Se realizan los exámenes médicos periódicos?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- - -	Res. SRT 43/97 y 54/98
ASEGURADORA DE RIESGOS DEL TRABAJO						
6	¿Se encuentra afiliada a una A.R.T.?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- - -	Cap. VII, Art. 27, ley 24.557
7	¿Exhibe constancias de visita?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- - -	Art. 19, Dec. 170/96
OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR						
8	¿Ha aplicado los criterios de prevención para evitar eventos dañinos en el trabajo desarrollando una acción permanente con el fin de mejorar los niveles de seguridad y de protección existentes?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- - -	Art. 1, Anexo I, Dto. 617/97
9	Identificando, evaluando y eliminando los factores de riesgo existentes en su establecimiento.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- - -	Art. 1 inc. a) Dec. 617/97
10	Priorizando la prevención de accidentes y enfermedades profesionales a partir de la minimización de los riesgos en la fuente.					Art. 1 inc. b) Dec. 617/97
11	Proveyendo elementos de protección personal a los trabajadores que se encuentren desempeñando tareas en su establecimiento.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- - -	Art. 1 inc. c) Dec. 617/97
12	Informando y capacitando a los trabajadores acerca de los riesgos relacionados con las tareas que desarrollan en su establecimiento.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- - -	Art. 1 inc. d) Dec. 617/97 Art 9, k), Ley 1956
13	Llevando a cabo un programa de prevención de accidentes y enfermedades profesionales.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- - -	Art. 1 inc. e) Dec. 617/97
14	Integrando las acciones necesarias para que la prevención, la higiene y la seguridad sean actividades integradas a las tareas que cada trabajador desarrolla en la empresa.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- - -	Art. 1 inc. f) Dec. 617/97
SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA						
15	¿Se han arbitrado los medios necesarios a fin de proveer el agua potable necesaria a los trabajadores?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- - -	Art. 4 Dec. 617/97

N°	CONDICIONES A CUMPLIR	CONDICIONES			FECHA DE REGULARIZACIÓN			NORMATIVA VIGEN
		SI	NO	NO APLICA				
16	¿Se han instrumentado las acciones necesarias a fin de que la vivienda provista por el empleador, se mantenga libre de molestias a su alrededor y se encuentren controladas las fuentes de riesgos eléctricos, y de incendios, así como la posibilidad de derrumbes?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	Art. 5 Dec. 617/97
17	¿Se han construido, instalado y provisto sanitarios adecuados para los trabajadores?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	Art. 8, inc.a), Ley 19587
18	¿Se han mantenido en buen estado de uso, conservación y funcionamiento las instalaciones sanitarias?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	Art. 9, inc. d), Ley 19587
19	¿Se ha provisto un botiquín de primeros auxilios que contenga elementos de venta libre, de acuerdo al riesgo a que esté expuesto el trabajador?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	Art. 6 Dec. 617/97 Art. 1

MAQUINARIAS, HERRAMIENTAS, MOTORES Y MECANISMOS DE TRANSMISIÓN.

20	¿Cumplen las máquinas, herramientas, equipos, productos, repuestos, accesorios y demás útiles de trabajo con los siguientes requisitos?:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	
21	Estar diseñados y construidos minimizando los riesgos que puedan generar.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	Art. 7 inc.a) Dec. 617/97
22	En caso de poseer volantes, correas, ruedas con rayos, ejes y mecanismos de transmisión, salientes (como pasadores o tornillos) o cigüeñales, deberán estar cubiertos de forma tal de eliminar toda posibilidad de que los trabajadores, o parte de su cuerpo o vestimenta, puedan ponerse en contacto con las partes en movimiento.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	Art. 7 inc. b) Dec. 617/97
23	En caso de poseer extremos de los ejes de transmisión, deben estar completamente protegidos si sobresalen en más de un tercio de su diámetro, o deberán ser redondeados en caso contrario.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	Art. 7 inc.c) Dec. 617/97
24	En caso de poseer elementos o partes móviles que pudieran producir a los trabajadores atrapamientos, aplastamientos o cortes, estar protegidos o cubiertos.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	Art. 7 inc.d) Dec. 617/97
25	La zona de recorrido de los contrapesos, péndulos u otros mecanismos oscilantes, deberá estar protegida por medio de un cerramiento.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	Art. 7 inc.e) Dec. 617/97
26	Estar provistos de dispositivos de bloqueo para su puesta en funcionamiento accidental o involuntaria y de señalizaciones de peligro, de inscripciones o etiquetas con instrucciones de operación, regulación y mantenimiento, escritas en castellano, de acuerdo con la normativa vigente.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	Art. 7 inc. f) Dec. 617/97
27	¿Se encuentran equipadas las máquinas con medios adecuados de acceso inmediato y visible, para que el operador pueda detenerla rápidamente en caso de urgencia?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	Art. 8 Dec. 617/97
28	¿Reúnen las maquinarias y los puestos de mando o de conducción los siguientes requisitos?:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	
29	Ser de fácil y seguro acceso.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	Art. 9 inc. a) Dec. 617/97
30	¿Están provistos de bareras, barandillas u otros medios de protección similares, cuando razones de seguridad así lo exijan.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	Art. 9 inc. b) Dec. 617/97
31	¿Permite al conductor una visibilidad suficiente que garantice seguridad para manejar la máquina.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	Art. 9 inc.c) Dec. 617/97
32	¿Están provistos de asientos cuando el desarrollo de la tarea así lo permita.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	Art. 9 inc.d) Dec. 617/97
33	En caso que la tarea requiera trabajar de pie, se debe contemplar una plataforma horizontal que permita disponer de espacio adecuado para el apoyo firme y seguro del trabajador.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	Art. 9 inc.e) Dec. 617/97
34	¿Están acondicionados de forma tal que minimice las consecuencias nocivas de las condiciones climáticas desfavorables, de las vibraciones y de los demás agentes de riesgo a que esté expuesto el trabajador.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	Art. 9 inc.f) Dec. 617/97

Nº	CONDICIONES A CUMPLIR				FECHA DE REGULARIZACIÓN			I
		SI	NO	NO APLICA				
35	¿Se procede a la inspección, engrase, regulación, limpieza o reparación de alguna parte de una máquina, motor o mecanismo de transmisión que no estén eficazmente protegidos, mientras se encuentran, en movimiento?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	Art. 10 Dec. 617/8
36	¿Cumplimentan los tractores y maquinarias automotrices las siguientes condiciones?:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	
37	Poseer un sistema de frenos capaz de detener su desplazamiento, aún en extremas condiciones de carga máxima.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	Art. 11 inc.a) Dec.
38	Poseer, en el caso de los primeros, guardabarros en las ruedas traseras que protejan al conductor, en el supuesto de no contar con cabina.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	Art. 11 inc.b) Dec.
39	Poseer chavetas, provistas de pasadobres o seguros u otro dispositivo que impida el desenganche accidental de acoples o remolques.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	Art. 11 inc.c) Dec.
40	Poseer una resistencia equivalente o superior a su carga máxima en las chavetas, seguros, pasadobres y enganches.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	Art. 11 inc.d) Dec.
41	Poseer estructura de protección capaz de resistir el peso total del equipo, cuando exista la posibilidad de vuelco, ya sea por las características del terreno o por la naturaleza de las actividades.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	Art. 11 inc.e) Dec.
42	Poseer escalera y pasamanos u otro mecanismo que asegure el fácil acceso, cuando fuese necesario.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	Art. 11 inc.f) Dec.
43	Poseer señalización de los riesgos y colores de seguridad como elementos valiosos en la prevención de accidentes.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	Art. 11 inc.g) Dec.
44	Poseer cinturón de seguridad, luces de circulación para trabajo nocturno, y espejo retrovisor.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	Art. 11 inc.h) Dec.
45	¿Se encuentran en marcha, los motores a combustión interna en lugares que no cuenten con una salida de gases hacia el exterior y donde no existe una adecuada renovación de aire del local?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	Art. 12 Dec. 617/8
46	¿La salida de los escapes de los motores a combustión interna evacua los gases a la mayor altura posible y están provistos de arrellamias, cuando existe riesgo de incendio?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	Art. 12 Dec. 617/8
47	¿Proporciona el empleador a los trabajadores las herramientas en buen estado de conservación, cantidad y tipo adecuados para el desarrollo de la tarea encomendada?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	Art. 13 Dec. 617/8
48	¿Además las herramientas cumplen con los siguientes requisitos?:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	
49	Estar diseñadas y construidas de forma tal que garanticen el uso, traslado y manipulación seguros de las mismas.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	Art. 13 inc.a) Dec.
50	Los mangos de toda herramienta cortante deben estar provistos de una protección que impida el deslizamiento de la mano hacia la hoja de corte o, en su defecto, estar diseñadas para impedirlo.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	Art. 13 inc.b) Dec.
51	Las herramientas accionadas por energía eléctrica deben garantizar, que al ser utilizadas, no presenten riesgos de electrocución para los usuarios.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	Art. 13 inc.c) Dec.
52	Las motosierras o sierras de cadena para la tala de árboles deben poseer dispositivos de seguridad, defensas para las manos, frenos de cadena y cadena bien afilada.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	Art. 13 inc.d) Dec.
CONTAMINANTES								
53	¿Se arbitran los medios necesarios para minimizar los efectos nocivos que produzcan a los trabajadores, los procesos que se desarrollen en el lugar de trabajo, la contaminación del ambiente con gases, vapores, humos, nieblas, polvos, fibras, aerosoles, contaminantes biológicos o emanaciones de cualquier tipo?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	Art. 14 Dec. 617/9
54	¿Se han adoptado los niveles permisibles para los siguientes contaminantes físicos y químicos?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	
55	Carga Térmica	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	Art. 15 a) Dec. 617/97

N°	CONDICIONES A CUMPLIR	SI	NO	NO APLICA	FECHA DE REGULARIZACIÓN			Activ
56	Ambientales	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	
57	Iluminación	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	
58	Nivel Sonoro	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	
59	¿Se utilizan solamente los productos agroquímicos cuyo uso está permitido por la Autoridad Competente, cumpliendo con las normas de procedimiento emanadas de la misma, para su empleo?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	
RIESGOS ELÉCTRICOS								
60	¿Cumplen las instalaciones eléctricas con la reglamentación de la Asociación Electrotécnica Argentina? (Es de aplicación supletoria la normativa establecida por el ENRE).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	
61	¿Cuentan los equipos eléctricos con conexión a tierra instalada conforme a la normativa aplicable según el Art.18, Dec 617/97?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	
62	¿Los trabajos de mantenimiento o limpieza de equipos o de instalación eléctrica son realizados exclusivamente por personal capacitado y debidamente autorizado por el empleador para su ejecución?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	
63	¿Existen procedimientos de trabajo seguro sobre instalaciones eléctricas en el que consten operaciones de corte y restauración de energía?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	
64	En sectores con presencia de concentraciones de polvos vegetales o almacenamiento de líquidos inflamables, capaces de producir incendios o explosiones, ¿los motores, disyuntores, conductores eléctricos, los tableros y cualquier otro elemento eléctrico que pueda provocar chispas, son de materiales para atmósferas explosivas?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	
65	¿Están convenientemente aislados los motores, disyuntores, conductores eléctricos, los tableros y cualquier otro elemento eléctrico? ¿Están protegidos y aislados contra la lluvia los materiales eléctricos que requieran estar expuestos a la intemperie?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	
66	¿La tensión de seguridad en las cercas eléctricas es la estipulada por el ENRE?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	
MANEJO DE MATERIALES								
67	¿Se procede, en las operaciones de manejo manual de materiales, de acuerdo con lo siguiente?:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	
68	Reemplazando, en donde las condiciones de trabajo así lo permita, el manejo manual por la utilización de elementos auxiliares para el transporte de cargas.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	
69	Informando al personal de las técnicas correctas para el levantamiento y manejo de materiales en forma manual.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	
70	Proporcionando al trabajador los elementos y/o equipos de protección personal o dispositivos que eviten el contacto directo entre las personas o parte de su cuerpo con estos elementos al manejar o transportar materiales químicos u otros elementos agresivos para las personas,	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	
SILOS								
71	¿Reúnen los silos las siguientes condiciones?:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	

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

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

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

N°	CONDICIONES A CUMPLIR	SI	NO	NO APLICA	FECHA DE REGULARIZACIÓN	NORMATIVA
VEHÍCULOS						
92	¿Cumplen los vehículos utilizados para el transporte de los trabajadores, dentro de los establecimientos, con las siguientes exigencias mínimas?:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- - -	
93	Los parabrisas y demás vidrios que formen parte de la carrocería deberán ser de seguridad y permitir una buena visibilidad desde y hacia el interior del vehículo.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- - -	Art. 34 inc.a) Dec.617/97
94	Los frenos deben ser eficaces en función a la carga que en ellos se ha de transportar y deben tener un freno de mano en buen estado.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- - -	Art. 34 inc.b) Dec.617/97
95	Deben poseer barandas laterales y traseras completas con una altura mínima de 1,50 m, bancos y escalera que permitan el acceso o descenso de los trabajadores.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- - -	Art. 34 inc.c) Dec.617/97
96	Los trabajadores se transportarán en forma separada de la carga. Asimismo, los trabajadores no podrán estar de pie o sentados en un lugar del vehículo que no haya sido destinado a tal fin, ni podrán pasarse desde o hacia un vehículo en movimiento.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- - -	Art. 34 inc.d) Dec.617/97
97	Ningún vehículo debe aprovisionarse de combustible con el motor en funcionamiento.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- - -	Art. 34 inc.e) Dec.617/97
98	Los conductores deben poseer el registro habilitante correspondiente.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- - -	Art. 34 inc.f) Dec.617/97
EXPLOTACIÓN FORESTAL						
99	¿Se cumplen los siguientes requisitos antes de comenzar los trabajos de desmonte o la tala de árboles?:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	- - -	
100	Prever algún tipo de vigilancia o la presencia de algún responsable que imparta indicaciones.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	- - -	Art. 35 inc.a) Dec.617/97
101	Eliminar la presencia de malezas o tocones, macheteando e stos últimos al ras para facilitar un trabajo seguro y una salida o escape rápido del área afectada ante la eventual caída de un árbol.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	- - -	Art. 35 inc.b) Dec.617/97
102	Prever y construir caminos de acceso y de salida o escape, adecuados al riesgo de caídas o rodamiento de troncos, ramas o elementos pesados.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	- - -	Art. 35 inc.c) Dec.617/97
103	¿Se permite el ingreso a la zona de desmonte o tala señalizada de alguna persona ajena a los trabajos? Cuando se proceda a derribar un árbol, los trabajadores que no estén desarrollando directamente la operación de volteo, deben mantenerse a una distancia radial de seguridad igual al doble de la longitud del árbol que será talado y estar equipados con cascos de seguridad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	- - -	Art. 36 Dec.617/97
104	¿Reúnen las motosierras las siguientes condiciones en las operaciones de volteo o desarme?:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	- - -	
105	Estar bien afiladas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	- - -	Art.37 inc.a) Dec.617/97
106	Poseer embrague en buen estado de funcionamiento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	- - -	Art.37 inc.b) Dec.617/97
107	Disponer de parada de emergencia operativa, voluntaria e involuntaria, (freno de cadena).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	- - -	Art.37 inc.c) Dec.617/97
108	Poseer protección para las manos en el asidero (manija anterior de la máquina) y en la empuñadura (manija posterior).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	- - -	Art.37 inc.d) Dec.617/97
109	Poseer una funda protectora rígida para su traslado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	- - -	Art. 37 inc.e) Dec. 617/97
110	¿Están los operadores de motosierra de cadena, equipados con los siguientes elementos de protección personal?:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	- - -	
111	Casco de seguridad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	- - -	Art.38 inc.a) Dec.617/97
112	Protector visual tipo malla de acero.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	- - -	Art.38 inc.b) Dec.617/97

Nº	CONDICIONES A CUMPLIR				FECHA DE REGULARIZACIÓN			NORMA
		SI	NO	NO APLICA				
113	Protectores auditivos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	-	Art.38 inc.c) Dec.617/97
114	Guantes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	-	Art.38 inc.d) Dec.617/97
115	Pantalones anticorte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	-	Art.38 inc.e) Dec.617/97
116	Calzado de seguridad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	-	Art.38 inc.f) Dec.617/97
117	¿Recibieron instrucción y entrenamiento los operadores de motosierra de cadena sobre los siguientes aspectos de correcta utilización?:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	-	
118	Sistemas de seguridad del equipo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	-	Art.39 inc.a) Dec.617/97
119	Posición de los pies durante el corte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	-	Art.39 inc.b) Dec.617/97
120	Uso del equipamiento de protección personal.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	-	Art.39 inc.c) Dec.617/97
121	Carga del tanque de combustible de la motosierra.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	-	Art.39 inc.d) Dec.617/97
122	Accionamiento del arranque del motor.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	-	Art.39 inc.e) Dec.617/97
123	Formas de corte según tipo y estado del árbol.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	-	Art.39 inc.f) Dec.617/97
124	Para las labores de poda o desrame, el empleador debe proporcionar los siguientes elementos mínimos de trabajo y protección:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	-	
125	Escaleras adecuadas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	-	Art.40 inc.a) Dec.617/97
126	Trepadores.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	-	Art.40 inc.b) Dec.617/97
127	Casco con barbijo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	-	Art.40 inc.c) Dec.617/97
128	Protector visual.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	-	Art.40 inc.d) Dec.617/97
129	Guantes de puño largo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	-	Art.40 inc.e) Dec.617/97
130	Cinturón de seguridad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	-	Art.40 inc.f) Dec.617/97
131	Protección de lona para las piernas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	-	Art.40 inc.g) Dec.617/97
132	Calzado de seguridad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	-	Art.40 inc.h) Dec.617/97
133	¿Se han fijado o posicionado para evitar que rueden, los árboles o troncos caídos cuando existe pendiente?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	-	Art.42 Dec.617/97
134	¿Se encuentran programados los sistemas de arrastre y transporte de troncos y ejecutados de tal forma que no generen riesgo para la seguridad personal?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	-	Art.43 Dec.617/97
ANIMALES								
135	¿Se encuentran aisladas las viviendas de los trabajadores de los galpones de cría, boxes o establos con presencia de animales?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	-	Art.44 Dec.617/97
136	¿Se han implementado medidas que permitan sujetar y controlar los movimientos de los animales en los tratamientos sanitarios, vacunaciones, curaciones de heridas, tareas de descorrado y otras que exijan contacto del hombre con los animales?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	-	Art.45 Dec.617/97

N°	CONDICIONES A CUMPLIR				FECHA DE REGULARIZACIÓN			NORI
		SI	NO	NO APLICA				
137	Se encuentran los aperos en buen estado de conservación para la utilización de tracción animal?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	-	Art.46 Dec.617/97
138	¿Se han tomado las siguientes medidas de carácter general a fin de prevenir la zoonosis?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	-	
139	a) Evitar el contacto directo del trabajador con la mucosa o sangre de los animales y con sus excrementos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	-	Art.47inc. a) Dec.617/97
140	b) Al finalizar tareas que lo pongan en contacto con animales, el trabajador deberá higienizarse, igual precaución deberá adoptar, antes de fumar y de toda ingesta de alimentos o infusiones.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	-	Art.47 inc. b) Dec.617/97
141	Se debe disponer de un lugar destinado para la ropa que estuvo en contacto con los animales, a fin de evitar su contacto con la ropa limpia.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	-	Art.47 inc. c) Dec.617/97
142	Se incinerarán los cadáveres de los animales muertos por causa de enfermedades contagiosas o desconocidas, evitando el contacto del animal con el trabajador.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	-	Art.47 inc. d) Dec.617/97

CAPACITACIÓN Y PROTECCIÓN A LOS TRABAJADORES

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

REGISTROS

149	¿El establecimiento se encuentra comprendido dentro de la Resolución 415/02 Registro de Agentes Cancerígenos?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	
150	¿El establecimiento se encuentra comprendido dentro de la Resolución 497/03 Registro de PCBs?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	-	
151	¿El establecimiento se encuentra comprendido dentro de la Resolución 743/03 Registro de Accidentes Mayores?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	-	

0.07
CONTRATO

CODIGO	DESCRIPCION	SI / NO
40224	2,4,5,1,4 -Pentaclorobifenilo (PCB-126)	
40225	4,4' -Metileno (2-cloroanilina) (MOCA)	
40226	Arsenico y sus compuestos inorgánicos	
40227	Azatioprina	
40228	Benzo [a] Pireno	
40229	Bifenilos Policlorados, como dioxina, con un Factor de Toxicidad Equivalente (TEF) de acuerdo con la OMS (PCB 77, 81, 105, 115, 118, 123, 126, 157, 167, 169, 189)	
40230	Busulfan	
40231	Oclofosamida	
40232	Ocloporina	
40233	Oxantobucil	
40234	Colorantes que se metabolizan a Benzidina	
40235	Destilación de alquibán de hulla	
40236	Eronita	
40237	Etoposido	
40238	Etoposido en combinación con cisplatino y bleomicina	
40239	Fibras amfibolas de fluoro-edenita	
40240	Fósforo-32, como fosfato	
40241	Gasificación del carbón	
40242	Humo de tabaco, ajeno	
40243	Isótopos radiactivos, incluido el Iodo-131	
40244	Melfalan	
40245	Nebulas de ácidos inorgánicos fuertes	
40246	1-Nitrosomelicotina (NNN) y 4-(N-Nitrosomelamina)-1-(3-piridil)-1-butanona (NNK)	
40247	Plutonio	
40248	Productos de fisión, incluido el Estroncio-90	
40249	Radio-224 y sus productos de decaimiento	
40250	Radio-226 y sus productos de decaimiento	
40251	Radio-228 y sus productos de decaimiento	
40252	Radionucleidos, emisores de partículas Alfa, internamente depositados	
40253	Radionucleidos, emisores de partículas Beta, internamente depositados	
40254	Torio-232 y sus productos de decaimiento	
40255	Aflatoxinas	
60021	Virus de la Hepatitis B (infección crónica)	
60022	Virus de la Hepatitis C (infección crónica)	
90002	Radiaciones ionizantes	
90004	Radiación ultravioleta (longitudes de onda 100-400 nm abarcando las radiaciones UVA, UVB y UVC)	SI
90010	Radiación neutrónica NA	
90011	Rayos X y Radiación Gamma	I

LISTADO DE SUSTANCIAS

CUI: _____

CONTRATO: _____

CODIGO	DESCRIPCION	SI/NO
40031	"Asbestos (en todas sus formas, incluyendo Actinolita, Amosita, antofilita, crisotilo, crocidolita, tremolita) y las sustancias minerales (por ejemplo, talco o vermiculita) que contengan asbestos, también deben considerarse carcinógenas para los seres humanos."	
40035	Berilio y sus compuestos	
40036	Benceno	
40043	Bifenilos policlorados	
40044	Cadmio y sus compuestos	
40054	Bis(diclorometil)eter; diclorometil metil eter (grado técnico)	
40058	Cloruro de vinilo	
40071	1,2-Dicloropropano	
40092	Formaldehido	
40096	Producción de coque	
40112	Lindano	
40130	Compuestos de níquel	
40136	Óxido de esteno	
40142	Pentaclorofenol	
40153	Polvos de sílice cristalina, en forma de cuarzo o cristobalita	
40170	Orto-Toluidina	
40173	Tricloroetileno	
40201	Aceites minerales no tratados o medianamente tratados	
40202	Fabricación de Alcool Isopropilico usando ácidos fuertes	
40203	Alquitrán de hulla	
40204	4-Aminobifenilo	
40206	Producción de auramina	
40207	Bencidina	
40208	Compuestos de cromo (VI)	
40210	Gas Mostaza	
40211	Minería subterránea de la hematita	
40212	Hollín (como se encuentra en la exposición ocupacional en el barrido de chimeneas)	
40213	Producción de magenta	
40214	2-Naftilamina	
40216	Radón-222 y sus productos de decaimiento	
40220	Exposición ocupacional asociada al Proceso Acheson	
40221	1,3-Butadieno	
40222	2,3,4,7,8-Pentaclorodibenzofurano	
40223	2,3,7,8-Tetraclorodibenzo-p-dioxina	

18.2 Anexo II Fichas de seguridad



DORVOX (Fosforo de Aluminio 57% p/p)

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

1.- Identificación de la sustancia química y del proveedor

- Nombre sustancia química:	Fosforo de aluminio 57% p/p TB
- Uso recomendado:	Fumigante en tabletas 57%
- N° ISP:	P- 617/12
- Proveedor/ Fabricante/Comercializador:	ANASAC CHILE
- Dirección:	Almirante Pastene 300- Providencia
- Teléfono:	(56-2) 2 470 6900
- Dirección electrónica:	www.anasac.cl
- Teléfono de Emergencia:	(56-2) 2 777 1994 Corporación RITA

2.- Identificación de los riesgos

- Clasificación según NCh 382:	NU 1397 - Fosforo Aluminico.
- Distintivo según NCh 2190:	4.3 - Sustancias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables. Riesgo secundario 6.1



- Clasificación según GHS rev 6:	CATEGORIA 1
----------------------------------	-------------



- Etiqueta GHS:	H261 : En contacto con el agua desprende gases inflamables.
- Indicaciones de peligro:	H300 : Mortal en caso de ingestión. H311 : Tóxico en contacto con la piel. H330 : Mortal si se inhala. H401 : Tóxico para los organismos acuáticos.

- Consejos de prudencia:	P223 : Evitar el contacto con agua. P270 : No comer, beber o fumar mientras se manipula es producto.
--------------------------	---

Fecha de actualización: 06/10/2016

Activa
VBA C

1 d



DORVOX (Fosforo de Aluminio 57% p/p)

P273 : No dispersar en el medio ambiente.

P301+P310 : EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.

P304+P340 : EN CASO DE INHALACIÓN : Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.

P312 : Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGIA o a un médico si la persona se encuentra mal.

P370+P378 : En caso de incendio: NO utilizar agua para la extinción.

P402+P404 : Almacenar en un lugar seco y en un recipiente cerrado.

P501 : Eliminar el contenido/recipiente de acuerdo a la reglamentación nacional vigente.

- Señal de seguridad según NCh1411/4:



- Res. Exenta SAG N°2195
- Peligro específico:

Clase I. Producto altamente peligroso.
Desprende gases inflamables en contacto con agua.

3.- Información sobre la sustancia o mezcla

- Componentes Principales de la Mezcla:	Fosforo de aluminio 57 %
- Componentes que contribuyen al riesgo:	NC
- Nombre químico (IUPAC):	Fosforo de aluminio
- Fórmula química:	AIP
- N° CAS:	20859-73-8
- Concentración (%):	Fosforo de aluminio 57 % p/p

4.-Emergencia y primeros auxilios

En caso de contacto accidental con el producto proceder de acuerdo con:

- Inhalación:	Trasladar al afectado al aire fresco, tenderlo y abrigarlo.
- Contacto con la piel:	Retirar la ropa contaminada y lavar la zona afectada con agua fría y jabón.
- Contacto con los ojos:	Si el producto ingresó a los ojos, retirar lentes de contactos si procede, lavar los ojos con agua fría por al menos 15 minutos.

Fecha de actualización: 06/10/2016

Activa
VBA C

2 de 1

DORVOX (Fosforo de Aluminio 57% p/p)

- Ingestión: Dar a beber agua solo si el afectado esta consciente. No inducir vómito. En todos los casos, trasladar de inmediato a un centro asistencial
- Efectos locales o sistémicos: No disponibles.
- Notas para el médico tratante: En caso de intoxicación, realizar tratamiento sintomático. Efectos agudos y crónicos: altamente tóxico. En cantidad suficiente, afecta al hígado, riñones, pulmones, sistema nervioso y el sistema circulatorio. La inhalación causa edema pulmonar e hiperemia, hemorragias cerebrales peri vasculares pequeñas y edema. La ingestión causa síntomas en los pulmones y cerebro, pero también los daños a las vísceras son más comunes.
- Antídoto: No se conoce antídoto específico.

5.- Medidas para el combate del fuego**a.- Riesgos específicos a tomar en cuenta en las medidas para el control del fuego:**

- Agentes de extinción: Arena, CO₂. Ventilación, con aire, reducirá efectivamente las concentraciones de PH₃ debajo de los límites inflamables.
- Contraindicaciones: Presencia de personas sin equipo de protección personal adecuado.

b.- Procedimientos especiales para combatir el fuego:

NO USAR AGUA- Extienda físicamente la masa incendiada. Utilizar SCBA de presión positiva aprobado por la MSHA/NIOSH.

c.- Equipo de protección personal para el combate del fuego:

El personal calificado debe ingresar al sector afectado con ropa especial para combatir incendios, equipo de respiración autónoma y lentes de seguridad con protección lateral.

d.- Productos peligrosos que se liberan de la combustión:

Generación de gases tóxicos tales como óxidos de fósforo, ácido fosfórico e hidrógeno. Estos no son inflamables, pero la exposición al aire húmedo, agua y algunos otros líquidos liberan el gas fosfina inflamable. Puede resultar ignición espontánea en contacto con el agua y otros líquidos o en ambiente cerrado.

6.- Medidas para controlar derrames o fugas**a.- Medidas de emergencia a tomar si hay derrames de material:**

- Para personas: Aislar el sector afectado, las personas utilizar los elementos de protección adecuados.
- Para el medio ambiente: Contener el derrame con sustancias inertes (arena, tierra).

b.- Método de limpieza:

- Recuperación: La recuperación no corresponde ya que la sustancia ha sido contaminada.
- Neutralización: Aislar la zona afectada, si es posible contener el derrame con sustancias inertes.

Fecha de actualización: 06/10/2016

3 de 8

IORVOX (Fosforo de Aluminio 57% p/p)**- Eliminación de desechos :**

Barrer y recoger en recipientes claramente identificados. Finalmente, trasladar a un botadero autorizado para este tipo de sustancias, de acuerdo a lo indicado por la autoridad competente.

.- Manipulación y almacenamiento**1.- Manipulación****1.- Recomendaciones técnicas:****- Exposición de los trabajadores:**

El personal involucrado en el manejo del producto debe utilizar todos los elementos de protección personal recomendados.

- Prevención del fuego:

El producto es inflamable. Se debe evitar fumar, uso de celulares, lámparas y enchufes que no sean a prueba de explosiones o el uso de cualquier elemento que pudiese generar chispa.

- Explosión:

Producto no explosivo.

1.- Precauciones para manipulación:

Debe poseer un sistema de ventilación de acuerdo al D.S. 594

- Ventilación general y local:**- Medidas para prevenir la generación de aerosol y polvo:**

Mantener ventilación adecuada, en caso de barrer el piso hacerlo usando un inerte, y mantener el residuo en tambores claramente identificados.

1.- Manipulación segura específica:**- Materiales o sustancias incompatibles para el contacto del producto:**

Incompatible con Agua o soluciones acuosas. Todas aquellas inflamables. Sustancias de pH extremos.

2.- Almacenamiento**1.- Aspectos técnicos:**

En depósito autorizado y envases claramente identificados.

1.- Condiciones de almacenamiento:**- Recomendados:**

Lugar fresco y seco, con buena ventilación, los productos deben ser almacenados en estanterías separadas del piso.

- No recomendados:

No se recomienda almacenar junto a alimentos y medicinas de uso animal o humano, semillas y cualquier otro que entre en contacto directo con hombres y animales.

- Embalajes**- Recomendados:**

Envases sellados, con etiqueta visible.

- No recomendados:

Aquellos que presenten fisuras o fugas, con etiquetas en mal estado o sin ellas.

1.- Control de exposición y protección personal**1.- Control de exposición****1.- Medidas para reducir la exposición:**

Utilizar los elementos de protección personal recomendados.

1.- Parámetros para el control:**- Límite permisible ponderado (LPP):**

Límite permisible ponderado Decreto N° 594: 0,24 mg/kg. 0,34 ppm

Fecha de actualización: 06/10/2016

4 de 8

DORVOX (Fosforo de Aluminio 57% p/p)



- Límite permisible absoluto (LPA):	No determinados.
- Límite permisible temporal (LPT):	No determinados.
- Umbral odorífico:	No determinado.
- Estándares biológicos:	No determinado.
- Procedimiento de monitoreo:	No determinado.

c.- Equipos de protección personal

- Protección respiratoria:

1.-Combinación de máscara antigases de rostro completo, aprobada por la NIOSH/MSHA en combinación con filtro para fosforo de hidrógeno.

Las áreas fumigadas deben ser aireadas a 0,3 ppm fosforo de aluminio o menos antes de volver a entrar sin protección los trabajadores.

2.-Para los niveles de fosforo de aluminio entre 0.3 a 15 ppm, la protección mínima requerida es NIOSH / MSHA aprobado para purificar el aire, con máscara de cara completa con estilo barbilla, o cualquier NIOSH / MSHA, aprobado por un equipo respiratorio autónomo con máscara completa.

3.-Para los niveles de fosforo de aluminio hasta 50 ppm, cualquier NIOSH / MSHA con suministro de aire con máscara completa funciona en un modo de presión positiva puede ser usado.

- Protección de las manos:
- Protección de los ojos:
- Protección de la piel y el cuerpo:
- Otros equipos de protección:

Guantes protectores de material anti transparente. Antiparras de seguridad facial completa Traje completo de Tyvek con capucha. Botas de goma sin forro interior.

No comer, beber, fumar o ir al baño durante la manipulación. Lávese completamente después de manipular este producto.

d.- Medidas de higiene:

8.2.- Control de exposición

a.- Productos en grandes cantidades:

Manipular siguiendo todas las medidas de seguridad aplicables al producto y los elementos de protección personal ya indicados (8.1.c).

b.- Productos de concentración elevada:

Manipular siguiendo todas las medidas de seguridad aplicables al producto y los elementos de protección personal ya indicados (8.1.c).

c.- Exposición a temperaturas:

El producto es estable en condiciones normales de temperatura y presión. Este producto es inflamable, no es corrosivo ni explosivo.

d.- Exposición a presiones:

El producto es estable en condiciones normales de temperatura y presión. Este producto es inflamable, no es corrosivo ni explosivo.

9.- Propiedades físicas y químicas

a.- Físicas:

- Estado físico:
- Apariencia y olor:

Sólido.
Amarillento a verde. Olor a Carbuvo o ajo.

Fecha de actualización: 06/10/2016

5 de 8

DORVOX (Fosforo de Aluminio 57% p/p)



- Concentración:	Fosforo de aluminio 57 % p/p
- pH:	No corresponde.
- Punto de inflamación:	Inflamable
- Límite de inflamabilidad (LEL-UEL):	No corresponde.
- Temperatura de auto ignición:	No disponible.
- Temperatura de descomposición:	No disponible.
- Presión de vapor:	No disponible.
- Densidad de vapor:	No corresponde.
- Densidad a 20°C:	2,55
b.- Químicas	
- Análisis granulométrico en seco:	No disponible.
- Corrosividad:	No corrosivo
- Humectabilidad:	No disponible.
- Radioactividad:	No radioactivo.
- Índice de espuma:	No corresponde.
- Viscosidad:	No corresponde.
- Calor de combustión:	No disponible.

10.- Estabilidad y reactividad

- Estabilidad:

Estable en estado seco, pero reacciona violentamente con los ácidos en ambiente húmedo produciendo fosforo de hidrógeno. La ignición espontánea se evita añadiendo en las formulaciones carbamato de amonio que libera CO2 y NH3. El fosforo de hidrógeno se oxida a ácido fosfórico en presencia de agentes oxidantes y oxígeno atmosférico.

- Condiciones de almacenaje:

Almacenar en lugar fresco y seco.

- Recomendados:

Lugar fresco y seco, con buena ventilación, los productos deben ser almacenados en estanterías, separados del piso. En envase cerrado, con su etiqueta visible.

- No recomendados:

No recomendado almacenar junto a alimentos y medicinas de uso animal o humano, semillas y cualquier otro que entre en contacto directo con hombres y animales.

- Incompatibilidad (materiales que se deben evitar):

Evitar el contacto del producto con el agua, ácidos, halógenos, óxido nítrico, oxígeno, cobre originando riesgo de incendio y explosión.

- Productos peligrosos de la descomposición:

Gas fosfina- Fosforo de hidrógeno – PH3

- Productos peligrosos de la combustión:

Generación de gases peligrosos en contacto con el aire

- Polimerización peligrosa:

No corresponde.

Fecha de actualización: 06/10/2016

6 de 8



DORVOX (Fosforo de Aluminio 57% p/p)

- Manejo adecuado o inadecuado: Almacenar en lugar fresco, seco y bien ventilado. El producto es inflamable, se debe evitar fumar, uso de celulares, lámparas y enchufes que no sean a prueba de explosiones o el uso de cualquier elemento que pudiese generar chispa. El personal involucrado en el manejo del producto debe utilizar todos los elementos de protección personal indicados. Prohibición absoluta de ingreso a personas no autorizadas.

11.- Información toxicológica

- Toxicidad Aguda Oral: ratas: DL 50 > 31,2 mg/kg
- Toxicidad Aguda Dermal: conejo: DL 50 > 957,9 mg/kg.
- Toxicidad Aguda Inhalatoria: ratas: DL 50 > 0,04 mg/L.
- Irritación Dermal: Leve irritante dérmico.
- Irritación Ocular: Leve irritante ocular.
- Sensibilizaciones alérgicas: No sensibilizante.
- Toxicidad crónica: No hay evidencias.
- Efectos locales o sistémicos: Leve irritante dérmico y ocular.
- Efecto a corto plazo: No disponible
- Efectos carcinogénicos: No carcinogénicos.
- Efectos mutagénicos: No mutagénico.
- Toxicidad para la reproducción: No teratogénico.
- Toxicidad específica – exposición única: No disponible
- Toxicidad específica – exposiciones repetidas: No disponible
- Peligro de inhalación: Irritación de las vías respiratorias

12.- Información ecológica

- Inestabilidad: Estable bajo condiciones normales de almacenamiento. El fosforo de aluminio deja principalmente un residuo inerte de hidróxido metálico y libera gas fosforo de hidrógeno. El fosforo de hidrógeno se oxida a ácido fosfórico. No es persistente en la mayoría de las condiciones ambientales, en condiciones ambientales normales existe como un gas y es rápidamente degradado por la atmosfera.
- Persistencia / degradabilidad: No es persistente en la mayoría de las condiciones ambientales, en condiciones ambientales normales existe como un gas y es rápidamente degradado por la atmosfera.
- Bio-acumulación: No presenta bioacumulación en organismos vivos.
- Comportamiento sobre el medio ambiente: No presenta riesgos si se siguen las medidas de seguridad y recomendaciones de uso. EVITE QUE EL PRODUCTO SE INCORPORE AL MEDIO AMBIENTE.
- Posible impacto sobre el ambiente: No verter en ríos, canales ni fuentes de agua
- Ecotoxicidad (aguda): Aves: DL50 No disponible
Algas: No disponible.
Daphnias: No disponible.
Lombrices: No disponible.

Fecha de actualización: 06/10/2016

7 de

Activa
Ver Cor

DORVOX (Fosforo de Aluminio 57% p/p)



Peces: mg/L CL50 : No disponible.
Abejas: ug/abeja DL50 : No disponible.

13.- Consideraciones sobre disposición final

Método recomendado para disponer el producto, sus residuos, desechos en forma segura de acuerdo a la legislación vigente.

Incineración en hornos tipo Standard a más de 1100°C de temperatura, 2° de residencia. Eficiencia de combustión y de destrucción: 99.9%

- Eliminación de desechos:

Barrer y recoger en recipientes claramente identificados, finalmente trasladar a un depósito autorizado para este tipo de sustancias, de acuerdo a lo dispuesto por la autoridad competente.

Método recomendado para eliminación de envases o embalajes contaminados, de acuerdo a la legislación vigente:

Confinar los envases en lugar claramente identificado, hasta que la autoridad defina destino final.

14.- Información sobre el transporte

Se requieren los códigos y clasificaciones de acuerdo con regulaciones y normas nacionales, para transporte seguro de sustancias peligrosas.

	Clase	Pack. Group	N° ONU
Vía terrestre por carretera o ferrocarril (RID/ADR)	4.3 (6.1)	I	1397
Nombre Adecuado de Embarque	Fosforo Aluminico		
	Clase	Pack. Group	N° ONU
Vía marítimo (IMDG)	4.3 (6.1)	I	1397
Nombre Adecuado de Embarque	Fosforo Aluminico		
	Clase	Pack. Group	N° ONU
Vía aérea (ICAO/IATA)	4.3 (6.1)	I	1397
Nombre Adecuado de Embarque	Fosforo Aluminico		

15.- Información reglamentaria

- Normas internacionales aplicables: RID, IATA, IMDG.
- Normas nacionales aplicables: NCh 2245

16.- Otras informaciones

- Control de cambios: Actualización a NCh 2245 año 2015
- Abreviaturas y acrónimos: DL50: Dosis letal 50.
CL50: Concentración letal 50.
- Referencias: Estudios de la empresa presentados al servicio agrícola y ganadero (SAG) para la obtención del registro.
- Vigencia: 3 años a partir de la fecha de actualización

Fecha de actualización: 06/10/2016

8 de 8

Activa
Ver Cor

18.3 Anexo III Matriz de riesgo, valoración del riesgo

Matriz riesgo							
		GRAVEDAD (IMPACTO)					
			MUY BAJO 1	BAJO 2	MEDIO 3	ALTO 4	MUY ALTO 5
PROBABILIDAD	MUY ALTA	5	5	10	15	20	25
	ALTA	4	4	8	12	16	20
	MEDIA	3	3	6	9	12	15
	BAJA	2	2	4	6	8	12
	MUY BAJA	1	1	2	3	4	5
	Riesgo muy grave. Requiere medidas preventivas urgentes. No se debe iniciar el proyecto sin la aplicación de medidas preventivas urgentes y sin acotar sólidamente el riesgo.						
	Riesgo importante. Medidas preventivas obligatorias. Se deben controlar fuertemente las variables de riesgo durante el proyecto.						
	Riesgo apreciable. Estudiar económicamente si es posible introducir medidas preventivas para reducir el nivel de riesgo. Si no fuera posible, mantener las variables controladas.						
	Riesgo marginal. Se vigilará aunque no requiere medidas preventivas de partida.						

Actividad primaria	Actividad secundaria	Peligros Asociados	Riesgo	Tipo	Probabilidad	Gravedad	Valoración	Medidas a tomar
Recepción del grano	Ingreso de transporte a planta	Tránsito vehicular	Atropellamiento	Mecánico	2	5	10	Importante, medidas preventivas obligatorias
	Calado y toma de muestra	Trabajos en altura	Caídas a distinto nivel	Mecánico	4	3	12	Importante, medidas preventivas obligatorias
		Temperaturas extremas	Estrés térmico	Físico	3	3	9	Importante, medidas preventivas obligatorias

		Radiación no ionizante	Exposición a radiación no ionizante	Físico	3	3	9	Importante, medidas preventivas obligatorias
Decarga	Descarga en rejillas	Cargas en movimiento	Atrapamiento	Mecánico	4	3	12	Riesgo importante, medidas preventivas obligatorias
		Posturas forzadas y gestos repetitivos	Exposición a lesiones físicas	Ergonómicos	4	3	12	Riesgo importante, medidas preventivas obligatorias
		Obstáculos o superficie inestable	Caídas a nivel	mecánico	3	3	9	Importante, medidas preventivas obligatorias
		Partículas de polvo y agroquímicos	Intoxicación con polvo y agroquímicos	Químico	3	4	12	Importante, medidas preventivas obligatorias
	Pozo de noria	Trabajos en altura	Caída a distinto nivel	Mecánico	3	5	18	Riesgo muy grave, medidas preventivas urgentes, no continuar las tareas
		Partículas de polvo, sustancias tóxicas	Asfixia/intoxicación	Químico	5	5	25	Riesgo muy grave, medidas preventivas urgentes, no continuar las tareas
		Ruido	Hipoacusia	Físico	4	3	12	Importante, medidas preventivas obligatorias

	Grano elevado por noria	Espacio confinado, acumulación gases	Incendio y explosión	Físico	4	5	20	Riesgo muy grave, medidas preventivas urgentes, no continuar las tareas
		Maquinas, poleas en movimiento	Atrapamiento	Mecánico	4	4	16	Riesgo muy grave, medidas preventivas urgentes, no continuar las tareas
		Ruido	Hipoacusia	Físico	3	4	12	Riesgo importante, medidas preventivas obligatorias
Limpieza cereal, Zaranda		Maquinas, poleas en movimiento	Atrapamiento	Mecánico	4	4	16	Riesgo muy grave, medidas preventivas urgentes, no continuar las tareas
		Polvillo/químicos	Inhalación/intoxicación	Químico	3	3	9	Riesgo importante, medidas preventivas obligatorias
		Ruido	Hipoacusia	Físico	3	3	9	Riesgo importante, medidas preventivas obligatorias
		Trabajos en altura	Caída a distinto nivel	Mecánico	3	4	12	Riesgo importante, medidas preventivas obligatorias

Secado	Secadora	Recalentamiento motores y poleas	Incendio/Explosión	Físico	3	5	15	Riesgo muy grave, medidas preventivas urgentes, no continuar las tareas
Acopio	Silos	Trabajos en altura / escaleras sin guarda hombre	Caídas a distinto nivel	Mecánico	4	5	20	Riesgo muy grave, medidas preventivas urgentes, no continuar las tareas
		Espacio confinado	Atrapamiento	Mecánico	5	5	25	Riesgo muy grave, medidas preventivas urgentes, no continuar las tareas
		Trabajo dentro de silos, limpieza y mantenimiento	Intoxicaciones/ Falta de oxígeno	Químico	5	5	25	Riesgo muy grave, medidas preventivas urgentes, no continuar las tareas
		Acumulación polvo, gases combustibles	Incendio y explosión	Físico	5	5	25	Riesgo muy grave, medidas preventivas urgentes, no continuar las tareas
	Uso de agroquímicos	Sustancias tóxicas	Intoxicaciones por inhalación o ingestión	Químico	5	5	25	Riesgo muy grave, medidas preventivas urgentes, no continuar las tareas

Descarga de silos	Carga de camiones	Manipulación de maquinaria	Atrapamiento con chimangos o sin fines	Mecánico	4	4	16	Riesgo muy grave, medidas preventivas urgentes, no continuar las tareas
		Ruido	Hipoacusia	Físico	3	3	9	Riesgo importante, medidas preventivas obligatorias
		Polvillo en aire	Intoxicaciones por inhalación	Químico	3	2	6	Riesgo apreciable, mantener las variables controladas
Salida de camiones		Tránsito vehicular	Atropellamiento	Mecánico	3	3	9	Riesgo importante, medidas preventivas obligatorias

Mantenimiento y reparaciones	Soldadura	Radiación no ionizante	Exposición a rayos UV	Físico	3	4	12	Riesgo importante, medidas preventivas obligatorias
	Artefactos eléctricos	Fallas eléctricas, falta de medición PAT	Descargas eléctricas / Contactos eléctricos	Eléctrico	5	5	25	Riesgo muy grave, medidas preventivas urgentes, no continuar las tareas
	Tareas en altura	Tareas en altura, falta o mala utilización de EPP	Caídas a distinto nivel	Mecánico	5	5	25	Riesgo muy grave, medidas preventivas urgentes, no continuar las tareas

18.4 Anexo IV check list eslingas

CHECK LIST DE ESLINGAS

		CUMPLIMIENTO		Codigo:		COMPANIA CONTRATISTA:										2023		
		<input checked="" type="checkbox"/> CUMPLE	<input type="checkbox"/> NO CUMPLE															
		<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	SEMANA Nro:		DEL		AL										
	CRITERIOS A EVALUAR	CUMPLIMIENTO																
		LUNES		MARTES		MIÉRCOLES		JUEVES		VIERNES		SABADO		DOMINGO				
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	1 ¿SON DE LA CAPACIDAD ADECUADA PARA REALIZAR LA MANIOBRA? ¿QUE CAPACIDAD?																	
	2 ¿CUENTA CON ETIQUETA PARA IDENTIFICACION DE CARGA?																	
	3 ¿PRESENTAN ALTERACIONES Y DESGASTE EN LOS CUALES?																	
	4 ¿PRESENTAN DAÑOS EN TEJIDOS POR EXPOSICION DE CHISPAS O CABLES, CALOR, PRODUCTOS QUIMICOS?																	
	5 ¿LAS COSTURAS DE LAS ESLINGAS NO PRESENTAN ALTERACIONES O DAÑOS VISIBLES?																	
	6 ¿DAÑOS POR EXPOSICION CONTINUA A FRICCIONES CON BORDES FILOSOS?																	
	7 ¿ESTA LIBRE DE PINTURA O GRASA, MATERIAL DERRETIDO Y DE ACIDO CAUSTICO?																	
	8 ¿LOS ACCESORIOS DE ACEIRO EN LAS ESLINGAS CADENAS Y ESTROBOS NO PRESENTAN DAÑOS VISIBLES COMO MACHUCONES SOLDADURAS POR REPARACIONES ETC. ?																	
	9 ¿LOS ESTROBOS DE ACEIRO NO PRESENTA TORCEDURAS O CABLES ROTOS?																	
	10 ¿LOS CASQUILLOS DE LOS ESTROBOS NO PRESENTAN CABLES FUERA DE ELLOS ROTOS?																	
	11 ¿LOS GRILLETES NO PRESENTA FRACTURAS EN TODO EL CUERPO Y LOS PERNOS GIRAN PARA ABIRIR O CERRAR LIBREMENTE SIN OBSTRUCCIONES ?																	
	12 ¿LOS GRILLETES SON COLOCADOS DE MANERA SEGURA AL IZAR LAS CARGAS?																	
	13 ¿ESTA LIBRE DE PINTURA O GRASA?																	
FIRMA DE INSPECCION																		
FIRMA DE AUTORIZACION																		
OBSERVACIONES:																		

18.5 Anexo V check list de arneses

	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th colspan="2">CRITERIOS</th></tr> <tr><td style="text-align: center;">✓</td><td>CUMPLE</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">X</td><td>NO CUMPLE</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">N/A</td><td>NO APLICA</td></tr> </table>	CRITERIOS		✓	CUMPLE	X	NO CUMPLE	N/A	NO APLICA	Codigo:		COMPañIA CONTRATISTA:	
CRITERIOS													
✓	CUMPLE												
X	NO CUMPLE												
N/A	NO APLICA												
		SEMANA No:	Mes	Año	2023								

	CRITERIOS A EVALUAR	CUMPLIMIENTO													
		LUNES		MARTES		MIÉRCOLES		JUEVES		VIERNES		SABADO		DOMINGO	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
INFORMACIÓN GENERAL															
	1 Fecha de fabricación														
	2 Modelo														
	3 No. de Serie														
	4 Resistencia														
CORREAS															
	1 Sin deshilachaduras o trozaduras.														
	2 Sin desgaste o evidencia de uso excesivo.														
	3 Sin alteraciones y sin partes faltantes.														
	4 Sin quemaduras por calor, soldadura o químicos														
Partes metálicas (Anillos, hebillas, ajustadores)															
	1 Sin deformaciones, sin fracturas, sin resquebrajaduras														
	2 Sin presencia de corrosión, orificios o quemaduras														
	3 Sin achatamientos														
	4 Sin piezas faltantes, flojas o funcionamiento inapropiado														
	5 Sin evidencia de calor excesivo o exposición química														
Partes plásticas															
	1 Sin cortaduras, sin roturas, sin gasto excesivo														
	2 Sin partes faltantes o flojas														
	3 Sin evidencia de calor excesivo o exposición química														
FIRMA DE INSPECCION															
FIRMA DE AUTORIZACION															
OBSERVACIONES:															

_____ FIRMA Y NOMBRE TRABAJADOR	_____ FIRMA Y NOMBRE SUPERVISOR DE SEGURIDAD	_____ FIRMA Y NOMBRE ENCARGADO DE OBRA
---------------------------------------	---	--

18.6 Anexo VI check list maquinas de soldar

CRITERIOS		COMPAÑIA CONTRATISTA:													
		MODELO:													
✓ CUMPLE		Codigo:				No. SERIE / IDENTIFICACIÓN:									
✗ NO CUMPLE		SEMANA No:		MES		Año				2023					
N/A NO APLICA															
 	CRITERIOS A EVALUAR	CUMPLIMIENTO													
		LUNES	MARTES		MIÉRCOLES		JUEVES		VIERNES		SABADO		DOMINGO		
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
	1	¿CABLE TOMA-CORRIENTE 5 Mtl. LONG. SIN DAÑOS Y CON PLOGA?													
	2	¿CABLES PORTA ELECTRODO Y TIERRA DE TRABAJO SIN EMPALMES CON ZAPATA Y Y PINZA EN BUEN ESTADO?													
	3	¿SE ENCUENTRA EN EL AREA DE TRABAJO EL EXTINOR ADECUADO Y DE LA CAPACIDAD REQUERIDA? 4.5 Kg.													
	4	¿LA MAQUINA SE ENCUENTRA MONTADA SOBRE RUEDAS CON AISLANTE ?													
	5	¿LAS CONDICIONES FISICAS DE LA MAQUINA ESTAN ACEPTABLES LA CARCAZA NO PRESENTA DAÑOS?													
	6	¿LAS MANIBELAS CUENTAN CON LAS PERILLAS AISLADAS?													
	7	¿LA MAQUINA CUENTA CON IDENTIFICACION Y No. DE LA EMPRESA?													
	8	¿CUENTA CON LA PLACA DE CONEXION VISIBLE?													
	9	¿CUENTA CON EL QUINTO HILO DE TIERRA FISICA CABLE VERDE CAL. 8 CON ZAPATA Y CAIMAN ?													
	10	¿PRESENTO LA EVIDENCIA DE SU ULTIMO MANTENIMIENTO POR PERSONAL CAPACITADO?													
11	¿SE ENCUENTRAN LA MAQUINA LIBRE DE AGUA SE ENCUENTRA EN UN LUGAR SECO O SOBRE TARIMA DE MADERA?														
12	¿SE ENCUENTRAN LOS CABLES DE TIERRA DE TRABAJO Y PORTA ELECTRODO LIBRE DE CHARCOS DE AGUA O COLGADOS SOBRE LA ESTRUCTURA?														
13	FIRMA DEL SOLDADOR														
		FIRMA DE INSPECCION													

18.7 Anexo VII check list extintores

CRITERIOS		COMPANÍA CONTRATISTA:													
✓	CUMPLE	CODIGO: _____				AGENTE EXTINTOR: _____				PESO: _____					
X	NO CUMPLE	SEMANA No: _____ Mes _____ Año _____ 2023													
N/A	NO APLICA														
	CRITERIOS A EVALUAR	CUMPLIMIENTO													
	LUNES	MARTES		MIERCOLES		JUEVES		VIERNES		SABADO		DOMINGO			
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	1	CUERPO SIN GOLPES													
	2	MANOMETRO													
	3	MANIJAS													
	4	MANGUERA													
	5	BOQUILLA													
	6	SELLO													
	7	SEGURO													
8	ETIQUETA														
9	FECHA DE CARGA														
FIRMA DE INSPECCION															
FIRMA DE AUTORIZACION															
OBSERVACIONES:															
FIRMA Y NOMBRE TRABAJADOR				FIRMA Y NOMBRE SUPERVISOR DE SEGURIDAD				FIRMA Y NOMBRE ENCARGADO DE OBRA				FIRMA Y NOMBRE SUPERVISOR SST			

18.8 Anexo VIII check list tractores

EQUIPO:		OPERADOR:	Fe. elaboración:
MODELO:	PATENTE:	LIC N°:	Revisión:
TERMINOLOGIA A UTILIZAR			
Co (CORREGIR) N (NORMAL) F (FALTANTE) R (REPARAR) Ca (CAMBIAR) L (LIMPIAR) V (VERIFICAR N/A (NO APLICA)			
CHECK LIST TRACTOR			
A. HABITÁCULO / PROTECCIONES	VISUAL	OPERACIONAL	OBSEVACIONES
ASIENTOS/APOYACABEZAS			
CINTURON DE SEGURIDAD			
ESTRUCTURA DE PROTECCIÓN ANTIVUELCO			
GUARDABARROS EN LAS RUEDAS TRASERAS (Protección al conductor)			
GANCHO DE TIRO			
CHAVETAS (provistas de pasadores o seguros u otro dispositivo que impida, el desenganche accidental de acoples o remolques)			
B. SISTEMA ELÉCTRICO			
FAROS DELANTEROS ALTA/BAJA (luces de circulación para trabajo nocturno)			
LUCES POSICION DELANTERA/TRASERA			
LUCES STOP/RETROCESO/BALIZAS			
BOCINA ACUSTICA DE RETROCESO			
PANEL DE INSTRUMENTOS			
CONEXIÓN ELÉCTRICA PARA REMOLQUE			
C. FRENOS			
FUNCIONAMIENTO			
FRENOS DE SEGURIDAD			
D. FUNCIONAMIENTO MECÁNICO			
ESTADO GENERAL			
E. NEUMÁTICOS			
ESTADO GENERAL			
F. SISTEMA HIDRÁULICO			
MANGUERAS			
DIRECCIÓN			
ARTICULACIÓN			
G. DOTACIÓN DE EQUIPO			
MATAFUEGO			
BALIZAS REGLAMENTARIAS			
CONTROLÓ:		FIRMA:	