



- Licenciatura en Higiene, Seguridad y Medio Ambiente de Trabajo -

“Evaluación de riesgos en tareas de postcosecha realizado por la empresa Don

Luis S. H”

Seguelski Ivan Agustín

Documento Nacional de Identidad: 34.909.580

Legajo VHYS01581

## **Resumen**

El propósito de este proyecto es analizar la empresa Don Luis S. H la cual fue creada en el año 2004 con el objeto de realizar la actividad agrícola primaria sobre campos propios y de terceros en Hernando, Ciudad de Córdoba.

El presente trabajo tiene como fin, el relevamiento de riesgos implícitos en las tareas de postcosecha realizadas en dicho campo, con lo cual realizaremos un relevamiento previo a intervenir sobre la empresa para poder verificar en que condiciones se encuentra la misma y poder de esta manera evaluar las modificaciones y mejoras logradas posteriores a implementar un plan de mejoras y capacitaciones, siempre con un objetivo de mejorar la salud y la seguridad de los trabajadores involucrados y respetando las normativas legales correspondientes.

Palabras clave: Riesgo, Normas, Plan de acción, Seguridad, Capacitación, Prevención.

## **Abstract**

The purpose of this project is to analyze the company Don Luis S. H which was created in 2004 in order to carry out primary agricultural activity on own and third-party fields in Hernando, City of Córdoba.

The purpose of this work is to survey the risks implicit in the post-harvest tasks carried out in said field, with which we will carry out a survey prior to intervening on the company to be able to verify in which conditions it is found and thus be able to evaluate the modifications and improvements achieved after implementing an improvement and training plan, always with the objective of improving the health

and safety of the workers involved and respecting the corresponding legal regulations.

*Keywords: Risk, Standards, Action Plan, Safety, Training, Prevention.*

## **Introducción**

El propósito de este proyecto es analizar la empresa Don Luis S. H la cual fue creada en el año 2004 con el objeto de realizar la actividad agrícola primaria sobre campos propios y de terceros en Hernando, Ciudad de Córdoba. Los socios que la conforman son 4 personas. Tres de ellos son hermanos y viven en la ciudad de Buenos Aires, donde cada uno de ellos tiene su actividad particular.

Tienen como principal antecedente ser herederos de campos de aptitud agrícola en la zona de Hernando y Pampayasta Sud, departamento Tercero Arriba, Provincia de Córdoba, que habían sido originalmente adquiridos por su abuelo y que luego recibieron en forma de herencia. Durante varios años dichos inmuebles fueron arrendados a terceros.

A partir de la propuesta de los hermanos de emprender una explotación conjunta sobre los campos, asegurándoles a ellos el mismo tratamiento como arrendadores de sus inmuebles, pero participando de la explotación agrícola

La actividad principal es la explotación 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.

El presente reporte tiene como misión la identificación y mitigación de los riesgos pertinentes con respecto al almacenamiento de grano, principal tarea

realizada por dicha empresa. El resto de las tareas que se realizan en el campo son tercerizadas.

Ya que la misma no cuenta con servicio de higiene y seguridad de esta manera poder informar a Don Luis S. H y el mismo podrá tomar medidas preventivas y correctivas en caso de ser necesarias.

A raíz de estas tareas podemos observar que se generan distintos tipos de riesgos algunos más estudiados que otros, pero de igual o mayor relevancia, como por ejemplo: encendido accidental de maquinaria y equipamiento, riesgo eléctrico, caídas por trabajos en altura, caídas por aberturas en pisos y paredes, trabajos en espacios confinados, incendios y explosiones productos fitosanitarios, entre otros. La mayoría de los accidentes que se producen en los silos son provocados dado a que poseen una ventilación precaria.

#### *Antecedentes*

“Los accidentes en estos espacios, en su mayoría mortales por falta de oxígeno, tienen lugar por no reconocer los riesgos presentes, ocurriendo un 60 % de las muertes por este motivo durante el auxilio inmediato a las primeras víctimas.”  
(CETECE 2016)

“En la mayoría de los casos, las víctimas han sido engullidas por los granos cuando caminaban sobre ellos sin cuerdas ni sujetadores, generalmente mientras intentaban desbloquear los conductos de salida”, “Los depósitos también pueden explotar si tienen grandes cantidades de polvo de cereal, un material que se

transforma en combustible cuando entra en contacto con superficies calientes o con una chispa.” (BBC, 2018)

“Cabe destacar que la actividad agrícola ocupa junto con la construcción y la minería el primer lugar en el orden de siniestralidad laboral y según evidencian las estadísticas de la superintendencia de riesgos del trabajo, las plantas de silos aparecen como parte responsable de esa posición” (Primera Plana, 2019).

### **Análisis de Situación – Análisis Foda**

#### *Análisis FODA*

Fortalezas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Al tercerizar la mayoría de sus tareas la empresa no cuenta con personal a cargo por el cual tenga que responder en caso de accidentes.</li> <li>• Acceso a mercados regionales</li> <li>• Autoridades dispuestas a apoyar al sector agrario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento de interés de invertir en el agro</li> <li>• Apoyo del gobierno al sector agrícola mediante subsidios nacionales</li> <li>• Posibilidad de expandirse a mercados exteriores</li> <li>• Invertir en maquinaria agrícola para no tercerizar las tareas</li> <li>• Adaptación de nuevas tecnologías, para la siembra, cosecha y fumigación.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cultivos rentables y de exportación, los cuales en caso de buena cosecha generan gran rentabilidad.</li> </ul>
<b>Amenazas</b>	<b>Debilidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Al no contar con servicio de HyS el personal no se encuentra capacitado en riesgos y es más propenso a accidentes.</li> <li>• Mano de obra no calificada</li> <li>• Factores climáticos adversos</li> <li>• Inestabilidad del dólar infiere en costos de insumos agrarios.</li> <li>• Aumento de la erosión por malas prácticas agrícolas</li> <li>• Incidencia de plagas y enfermedades de los cultivos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La empresa no cuenta con servicios de Higiene Seguridad y medio ambiente de trabajo.</li> <li>• Depende de tercerizar la siembra, cosecha y fumigación</li> <li>• No cuenta con planta de tratamiento de efluentes.</li> <li>• Política agraria inestable</li> </ul>

Al verificar que la empresa Don Luis S. H no cuenta con servicio de higiene y seguridad ni de medicina del trabajo asumimos que la misma se encuentra desinformada sobre los riesgos implicados en las tareas que realiza en el manejo de granos y almacenamiento de los mismo, nos enfocamos principalmente en dichos pasos del proceso de producción total ya que la empresa terceriza las demás tareas.

Consideramos que el proceso de análisis de riesgos o las tareas relacionadas con el sector de higiene y seguridad siempre son beneficiosas tanto para los empleados, ya que de esta manera se logra que los mismos estén capacitados en cómo realizar de una manera más segura sus tareas, y de esta manera se evitan posibles accidentes o que los daños recibidos por los mismos se puedan minimizar, en su contraparte la empresa misma se ve beneficiada por la disminución de incidentes o en su defecto en caso de que el personal sufra alguna lesión menor puede significar la pérdida de fuerza laboral ya sea por los días que el operador se encuentra de licencia o incluso el fallecimiento de algún operario.

De esta manera lograr una Disminución de costos e inconvenientes legales derivados de accidentes, tanto así como los posibles riesgos del daño patrimonial, sumado a la situación que según verificamos en el informe otorgado por la empresa misma no se comunica que la misma cuente con una ART.

#### *Análisis Especifico*

Para el reporte que vamos a realizar implementaremos una *check list* de riesgos el cual básicamente va a ser una lista en la cual enumeraremos todos los riesgos que se han identificado y sus recomendaciones de prevención correspondientes para de esta manera confirmar también que las medidas preventivas están siendo o no adoptadas y programar las capacitaciones que sean necesarias para el personal involucrado.

#### *Análisis de Riesgos*

Las tareas realizadas en el campo presentan distintos tipos de riesgos en la totalidad de las tareas a realizar desde el uso de los tractores ya sea en tareas básicas

como desplazarse desde un lugar del campo a otro, tanto así como en los momentos en los de utilización de tomas de fuerza que tienen los mismo , las cuales por lo general son utilizadas para las operaciones de accionamiento de chimangos en el proceso de carga y descarga de grano ya sea de silos, camiones transportadores, acoplados.

Los trabajadores deben tener especial atención en el encendido accidental de maquinaria y equipamiento, Estos accidentes son particularmente frecuentes durante las tareas de mantenimiento y los servicios de maquinarias y equipos.

El siempre presente riesgo eléctrico ya sea al utilizar las instalaciones eléctricas de los establecimientos o en el caso de uso de grupos electrógenos.

Ya dentro de los principales riesgo que encontramos en el trabajo en silos ya sea dentro o fuera de los mismo podemos identificar posibles caídas por trabajos en altura, y ya en el interior del mismo caídas por aberturas de pisos falsos o derrumbe de paredes y posibles hundimientos en la masa de grano, sumado al riesgo de trabajo en espacios confinados con su posible falta de oxígeno , como así también el riesgo de incendio u explosiones por acumulación del polvo de los mismo granos almacenados.

El riesgo ambiental y las variaciones del clima siempre están presentes en todas las tareas a realizar ya que la mayoría se realizan en el exterior y al operar dentro de los silos hay que tener especial atención ya que en espacios confinados en donde se almacenan granos pueden presentar temperaturas elevadas.

Dada la situación actual mundial con respecto a la pandemia debemos analizar el riesgo y las medidas a implementar para prevenir contagios o en su defecto la propagación del Covid-19.

Desde el punto de vista que se nos presenta con respecto a la empresa la cual no cuenta con ningún sector ni responsable de la higiene y seguridad para las tareas que realiza la misma, vamos a descomponer dicho inconveniente en las distintas dimensiones que nombraremos a continuación.

### **Análisis Dimensional**

#### *Organizacional*

Desde el punto de vista organizacional es conveniente contar con un asesor en higiene y seguridad para que nos informe de posibles riesgos ante las tareas que vamos a desarrollar, a su vez dictar las posibles capacitaciones a los empleados que puedan ser convenientes y de esta manera lograr un entorno de trabajo seguro.

#### *Comercial*

Desde el punto de vista comercial en la actualidad las empresas que mantienen un sistema de SySO tienen una mejor imagen institucional, ya que de esta manera demuestran su interés y preocupación con respecto al bienestar de sus empleados y a un correcto manejo de las materias primas comercializadas garantizando la inocuidad del producto.

#### *Técnico*

Por su parte, en cuanto a lo Técnico si tenemos un personal capacitado en el uso correcto de maquinarias y que los mismo puedan identificar los riesgos pertinentes, podemos evitar daños en las maquinas, así mismo las lesiones probables a los empleados y se puede corroborar las herramientas utilizadas desde el punto de vista ergonómico para que se utilicen las óptimas para cada tarea.

### *Ambiental*

En cuanto a lo ambiental el evitar riesgos de accidentes nos permite evitar derrames de químicos que pueden estar almacenados en galpones en los que se desarrollan tareas, como también posibles derrames de combustible en caso de daños a tanques y en casos más riesgosos todavía en caso de un incendio o explosión de algún silo el mismo podría desencadenar en un incendio de mayor magnitud.

### *Económico-Financiera*

Si realizamos un análisis desde la parte económico-Financiera las ventajas de mejorar las condiciones laborales mediante un sistema de SySO, se traduce en menos empleados en inactividad por lesiones sufridas por un accidente, el personal al contar con una capacitación correcta es más consciente de su entorno por lo tanto puede identificar posibles daños o riesgos e informarlos para que sean corregidos antes de que se agraven o terminen en un accidente, lo cual se traduciría en pérdidas materiales, visto por estos puntos todo se traduce en menos gasto de dinero para la empresa, la cual puede enfocarse en realizar nuevas inversiones.

### *Legal*

En cuanto al marco legal lo podemos dividir en dos, en primera instancia el que protege los derechos del trabajador, el principal establecido en la Constitución Nacional Argentina en el capítulo primero Art. 14 bis, en otro sentido, pero no menos importante las siguientes leyes: Ley 20.744: Ley de Contrato de Trabajo, Ley 19.587: Ley de Higiene y Seguridad del Trabajo, Ley 24.557: Ley de Riesgos de Trabajo, Ley 10663. Programa de Buenas Prácticas Agropecuarias de Córdoba.

En segunda instancia las leyes de cuidado y salud ambiental: Ley 25.675 Ley General del Ambiente, Ley 10208 Política Ambiental Provincial, entre otras.

### **Marco Teórico**

La finalidad de implementar un sistema de seguridad y salud ocupacional en la empresa o incorporar a la mismas algún responsable de la higiene y seguridad, es evitar o disminuir el máximo posible la tasa de accidentes e incidentes, capacitar al personal involucrado, identificar los riesgos involucrados en las diferentes tareas que se realicen en el establecimiento y realizar los informes de los mismo y solicitar que se provean los elementos de protección personal que deberá usar el personal.

El Licenciado que sea responsable de la HyS de la empresa deberá verificar que la misma cumpla con la normativa legal correspondiente, teniendo en cuenta los artículos importantes de las diferentes leyes que protegen la integridad física, social y mental de los trabajadores, entre ellas se encuentra Ley 19.587 Ley de higiene y seguridad en el trabajo, en su Art. 4º establece que “la higiene y seguridad en el trabajo comprenderá las normas técnicas y medidas sanitarias, precautorias, de tutela o de cualquier otra índole que tengan por objeto:

- a) proteger la vida, preservar y mantener la integridad sicofísica de los trabajadores;
  - b) prevenir, reducir, eliminar o aislar los riesgos de los distintos centros o puestos de trabajo;
  - c) estimular y desarrollar una actitud positiva respecto de la prevención de los accidentes o enfermedades que puedan derivarse de la actividad laboral.”
- Asimismo, la ley 24.557 en su Art. 6º define como accidente de trabajo a “todo

acontecimiento súbito y violento ocurrido por el hecho o en ocasión del trabajo, o en el trayecto entre el domicilio del trabajador y el lugar de trabajo, siempre y cuando el damnificado no hubiere interrumpido o alterado dicho trayecto por causas ajenas al trabajo.” Como así también el Art. 2º de la ley 10663 de la Provincia de Córdoba que otorga la definición de las “Buenas Prácticas Agropecuarias”, “como el conjunto de principios, normas y recomendaciones técnicas tendientes a reducir los riesgos físicos, químicos y biológicos en la producción, procesamiento, almacenamiento y transporte de productos de origen agropecuario, orientadas a asegurar la inocuidad del producto y la protección del ambiente y del personal involucrado con el fin de propender al desarrollo sostenible”.

Al verificar las distintas actividades llevadas a cabo por la empresa podemos observar los distintos riesgos a los que se ven expuestos los distintos trabajadores según el área en la que desarrollen su actividad, como lo indica el INTA (2013) durante el manejo de granos en la postcosecha, la actividad presenta riesgos para los trabajadores de las instalaciones de almacenamiento como por ejemplo contacto con productos fitosanitarios, incendios y explosiones por acumulación de polvo, atrapamiento en masas de granos, caídas desde altura y lesiones provocadas por equipamiento y maquinaria, entre otros.

De esta manera podemos establecer que la gestión de la seguridad y la salud ocupacional es de carácter fundamental, ya que la misma es la suma de todas las acciones ejercidas para que las tareas sean realizadas en condiciones seguras, tanto para las personas como para los bienes, y a su vez garantizar la salud de los trabajadores, en concordancia con la postura de INTA (2013).

Adhiriendo a la definición de salud ocupacional otorgada por la OIT y la OMS, quienes la definen como "la promoción y mantenimiento del mayor grado de

bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones mediante la prevención de las desviaciones de la salud, control de riesgos y la adaptación del trabajo a la gente, y la gente a sus puestos de trabajo (Organización Panamericana De la Salud. s.f.).

### **Diagnóstico y Discusión**

Con respecto al análisis de la empresa en base a la información brindada sobre la misma, el principal inconveniente que identificamos y vamos a procurar mitigar, es que la misma no cuenta con un área o nadie responsable de la higiene y seguridad laboral, por lo tanto cabe la posibilidad de que la empresa se encuentre desinformada con respecto a los riesgos intrínsecos de las tareas que se desarrollan principalmente en el manejo y acopio de grano postcosecha, ya que es la principal tarea que la empresa realiza, debido a que las demás tareas de producción son tercerizadas.

Por lo tanto, deberíamos hacer un análisis profundo de los riesgos involucrados en las tareas y en el ambiente laboral, verificar cuantos operarios desarrollan las mismas, para de esta manera poder programar las capacitaciones necesarias y así lograr una disminución de riesgos de accidentes e incidentes, como así mismo informar a la empresa de los elementos de protección personal que deberán proveer a los operarios, tanto así, como si se deberán realizar modificaciones en zonas de riesgo y la implementación de elementos de protección colectiva.

La importancia de la resolución de esta situación en si recae principalmente en que se debe buscar proteger a los empleados, y que los mismos logren un

bienestar físico, mental y social, para que desarrollen sus tareas de la mejor manera posible y segura, tanto así como evitar cualquier pérdida por parte de la empresa ya sea material como la pérdida de mano de obra de los empleados, por licencias por enfermedad o a causa de algún accidente, sin ir a situaciones de mayor gravedad en la que los mismo puedan quedar con alguna discapacidad permanente o la muerte misma.

Con respecto a esto recomendamos la implementación de un sistema de seguridad y salud ocupacional para que de esta manera la empresa pueda mantenerse informada e actualizada y sus empleados capacitados. Ya que esto va a impactar de manera positiva mejorando la calidad del producto, el bienestar y satisfacción de los empleados y la imagen pública de la empresa.

## **Plan de Implementación**

### *Objetivos generales*

Evaluación de riesgos en tareas de postcosecha realizado por la empresa Don Luis S. H con el objetivo de favorecer la mejora continua de las condiciones de trabajo respecto de todos los colaboradores. Dicho plan se llevará a cabo en un lapso de seis meses, desde enero a junio del año 2021.

### *Objetivos específicos*

- Elaborar un diagnóstico de la empresa Don Luis S. H referente al tema de higiene y seguridad para lograr una evaluación general de riesgo, la cual cuenta con: clasificación de las actividades de trabajo, identificación de peligros, estimación y valoración de riesgos, determinando el grado de riesgo de las tareas de postcosecha.

- Aplicar normativas nacionales que rigen los aspectos de seguridad e higiene dentro de la industria agrícola.
- Formar un área de seguridad e higiene y medio ambiente de trabajo, que se encuentre capacitada en cómo actuar y guiar al personal para mejorar las condiciones de seguridad en el trabajo.
- Planear capacitaciones y actividades de prevención para mejorar las fallas existentes en la empresa, logrando disminuir los riesgos en las tareas a realizar.

Una vez realizado el relevamiento mediante nuestra lista de chequeo vamos a poder identificar tareas específicas a realizar según lo observado las cuales van a ser informadas a continuación.

#### *Obligaciones del empleador*

Verificar si la empresa cuenta con un servicio de higiene y seguridad o servicio de medicina laboral.

Podremos corroborar si los empleados se encuentran cubiertos por una ART, tanto así como si la empresa ha aplicado los criterios de prevención para evitar eventos dañosos en el trabajo desarrollando una acción permanente con el fin de mejorar los niveles de seguridad y de protección existentes para que de esta manera sea posible identificar, evaluar y eliminar los factores de riesgo existentes en su establecimiento.

Que los mismo prioricen la prevención de accidentes y enfermedades profesionales a partir de la minimización de los riesgos en la fuente.

Que la empresa provea los elementos de protección personal a los trabajadores que se encuentren desempeñando tareas en su establecimiento.

Y que informen y capaciten a los trabajadores acerca de los riesgos relacionados con las tareas que desarrollan en su establecimiento.

De esta manera instrumentar las acciones necesarias para que la prevención, la higiene y la seguridad sean actividades integradas a las tareas que cada trabajador desarrolle en la empresa.

### *Infraestructura*

Podremos corroborar si los servicios de infraestructura brindados a los empleados son los óptimos, desde servicios de agua potable tanto así como si la empresa provee a los empleados de alguna vivienda para que se alojen, que la misma se encuentre en óptimas condiciones y cuente con servicios sanitarios adecuados y que los mismo se mantengan en buen estado de uso y conservación.

Comprobaremos si se ha provisto un botiquín de primeros auxilios que contenga elementos de venta libre, de acuerdo al riesgo a que esté expuesto el trabajador.

### *Maquinarias, herramientas motores y mecanismos de transmisión*

Con respecto a estos elementos implementados en las tareas deben estar diseñados o contruidos para minimizar los riesgos de su utilización, que las mismas cuenten con sistemas de apagado inmediato con fácil acceso a los operarios en caso de algún accidente.

Las mismas deben estar acondicionados de forma tal que minimice las consecuencias nocivas de las condiciones climáticas desfavorables, de las vibraciones y de los demás agentes de riesgo a que esté expuesto el trabajador.

Comprobaremos si las maquinarias y los puestos de mando o de conducción reúnen requisitos especificados para estar dentro de la normativa y que los mismos se encuentren en óptimas condiciones.

Verificaremos si el empleador provee a los trabajadores las herramientas en buen estado de conservación, cantidad y tipo adecuados para el desarrollo de las tareas encomendadas y las mismas estar diseñadas y construidas de forma tal que garanticen el uso, traslado y manipulación seguros de las mismas.

### *Contaminantes*

Corroboraremos si se cuenta con 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.

Verificaremos si se han adoptado los niveles permisibles para los siguientes contaminantes físicos y químicos o en su defecto si se realizan tareas para mitigar los riesgos de carga térmica, riesgos ambientales, inconvenientes de iluminación, control de nivel sonoro.

Y principalmente con respecto a contaminantes debemos corroborar si 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.

### *Riesgos eléctricos*

Vamos a examinar si las instalaciones eléctricas cumplen con la reglamentación de la Asociación Electrotécnica Argentina, que los equipos eléctricos cuenten con conexión a tierra instalada conforme a la normativa, que los trabajos de mantenimiento o limpieza de equipos o de instalación eléctrica sean realizados exclusivamente por personal capacitado y debidamente autorizado por el empleador para su ejecución.

Implementar procedimientos de trabajo seguro sobre instalaciones eléctricas en el que consten operaciones de corte y restauración de energía para de esta manera evitar riesgos.

Con respecto al riesgo eléctrico y específicamente al sector más cercano a los silos que sería probable la 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, deben ser de materiales para atmósferas explosivas.

Constataremos que los motores estén convenientemente aislados, tanto así como disyuntores, conductores eléctricos, tableros y cualquier otro elemento eléctrico que pueda estar expuesto a lluvia o a la intemperie deben estar debidamente protegidos y aislados.

### *Manejo de materiales*

Corroborar en las operaciones de manejo manual de materiales en caso de ser posible Reemplazar el mismo siempre y cuando las condiciones de trabajo así

lo permitan, el manejo manual por la utilización de elementos auxiliares para el transporte de cargas.

Informar al personal de las técnicas correctas para el levantamiento y manejo de materiales en forma manual.

Proporcionar 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

### *Silos*

Los mismos deben 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.

Las estructuras deben Contar con guarda hombres en las escaleras exteriores verticales de acceso, a partir de los DOS (2) metros de altura y estar protegidas las aberturas, a fin de evitar caídas de los trabajadores.

Al realizar tareas dentro de los silos se debe ventilar el silo, previo al ingreso, a los efectos de lograr una atmósfera apta , proteger las aberturas de descarga e interrupción del llenado, 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, disponer la permanencia de una persona que, desde el exterior del silo, pueda auxiliar al trabajador en caso de necesidad.

Instrumentar las medidas de precaución a fin de evitar la ocurrencia de incendios y explosiones durante el desarrollo de las tareas.

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.

En caso de almacenamiento se debe asegurar la estabilidad de las estibas de bolsas, a fin de evitar posibles desplazamientos y lesiones a los trabajadores.

### *Protección contra incendios*

Evitar almacenar los productos agroquímicos junto con productos inflamables, utilizar materiales no combustibles para la construcción de los depósitos de almacenamiento, ya sea de productos inflamables o agroquímicos, corroborar si es suficiente la ventilación e iluminación para controlar los riesgos existentes

En caso de quema de rastrojos tener presente no realizarlo en días muy ventosos, con especial atención a la dirección de los vientos predominantes, la realización previa de los cortafuegos pertinentes y la designación de una persona responsable mientras se realice la quema, hasta que no queden restos de fuego.

Controlar regularmente los acopios de materiales que produzcan fermentación y elevación de la temperatura.

Deben contar las instalaciones y/o lugares de trabajo con la cantidad necesaria de matafuegos y/u 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.

### *Capacitación y protección a los trabajadores*

Se debe minimizar los riesgos en la fuente de trabajo. Hasta tanto esto se alcance, se debe proveer y capacitar en el uso de elementos de efectiva protección personal a los trabajadores de acuerdo al riesgo a que están expuestos para que los mismos puedan identificar los riesgos y su impacto en la salud.

Capacitar en Normas de procedimiento para el uso y manipuleo de materiales, maquinarias, herramientas y elementos de protección personal de acuerdo al riesgo a que estén expuestos por el desempeño de la tarea encomendada, Nociones de primeros auxilios, cuando el riesgo a que el trabajador esté expuesto así lo amerite.

### *Alcance y Limitaciones*

Alcance: Con respecto al plan de implementación, la empresa tiene una misión fijada que busca la consolidación y la expansión de la empresa en el largo plazo y desarrollan su negocio bajo principios éticos y profesionales, buscando que el desarrollo de la propia empresa vaya acompañado del desarrollo de sus empleados, de sus proveedores y de sus mismos socios. por lo tanto, la implementación de un plan de higiene y seguridad laboral es lo óptimo para lograr dicho objetivo.

Luego de una primera inspección y relevamiento de riesgos en el lugar de trabajo procederemos a coordinar 4 capacitaciones:

1. Obligaciones e infraestructura.
2. Maquinarias, contaminantes y riesgo eléctrico.
3. Silos y manejo de materiales.

#### 4. Protección contra incendio y protección a los trabajadores

Luego del dictado de las dos primeras capacitaciones vamos a realizar un seguimiento del trabajo de los empleados para corroborar el resultado de las mismas y corroborar el progreso, para que en caso de ser necesario reforzar fallas que se puedan encontrar, posterior a dicho plazo de tiempo se continua con las dos capacitaciones faltantes, luego se realizara una nueva inspección para analizar resultados y aplicar las correcciones que sean necesarias.

Limitaciones: El plan de acción esta acotado solo a las tareas de post cosecha que es la única tarea que la empresa realiza por su propia cuenta, el resto de tareas son tercerizadas, lo que nos da la posibilidad que cuando se realicen tareas en conjunto con las otras empresas se puedan correr riesgos en el personal propio de la compañía.

Otra de las posibles limitaciones seria que el personal sea reacio a recibir las capacitaciones o poco colaborativo para brindar información.

#### *Recursos*

Para el proyecto planteado van a ser necesarios recursos materiales, técnicos, financieros y humanos para poder alcanzar los objetivos.

#### *Materiales:*

Desde el punto de vista planteado , en el cual vamos a involucrar a los trabajadores de la empresa en una serie de capacitaciones con respecto a normas de seguridad y elementos de seguridad a utilizar y respetar, tanto así como todos los riesgos involucrados en las tareas a realizar, vamos a necesitar contar con un espacio

físico en el cual se pueda mantener el orden y que no esté afectado por distracciones mayores, para que dichas capacitaciones se desarrollen de la mejor manera posible, en caso de que la empresa no cuente con ningún espacio para realizarlo deberíamos buscar la forma de adaptarnos o en su defecto construir un espacio apropiado, el cual debería contar con medios digitales de proyección o en su defecto se deberá adquirir cartelería y folletería referenciado a cada capacitación a implementar, sumado a documentación relacionada, debemos contar con mobiliario para que el personal se pueda ubicar durante el tiempo de capacitación y disponer de materiales de escritura para los empleados en caso que deseen tomar nota o realizar consultas posteriores a la capacitación.

*Técnicos:*

Desde el punto de vista técnico nos vamos a enfocar en el decreto 617/97 Reglamento de Higiene y Seguridad para la Actividad Agraria De la ley 19.587 de Higiene y Seguridad del Trabajo vamos a adoptar y poner en práctica las medidas adecuadas de higiene y seguridad para proteger la vida y la integridad de los trabajadores.

Nos basaremos en la ley de riesgos del trabajo, Ley 24557 para la prevención de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, además de asegurar al trabajador la adecuada atención medica en forma oportuna.

*Financieros:*

La empresa Don Luis S. H deberá invertir en los espacios físicos y materiales necesarios para poder llevar adelante el plan de seguridad, tanto así como disponer

de tiempo disponible de los empleados para que puedan asistir a las capacitaciones necesarias. Realizar la compra de los EPP y EPC que sean necesarios.

#### *Humanos*

Licenciado de seguridad higiene y medio ambiente de trabajo que será el encargado de coordinar el proyecto.

Técnico en higiene y seguridad laboral capaz de dictar las capacitaciones y llevar a cabo los relevamientos de riesgos y corroborar que se respeten las implementaciones en medidas de seguridad y las normas de trabajo seguro.

Participación de miembros de la gerencia y jefes de cada área involucrada.

Todos los operarios que trabajen para la empresa van a estar involucrados en las capacitaciones del proyecto.

#### *Seguimiento y evaluación del plan*

Como se verifica durante dicho proyecto la empresa no cuenta con áreas de HyS, por lo tanto la misma no tiene registros previos de accidentes, tanto así como capacitaciones recibidas por el personal.

Con lo cual implementaremos un ciclo PDCA, con el cual en base al plan que vamos a implementar podremos llevar un registro del progreso e impacto en el proyecto, de la misma manera podremos detectar fallas o carencias en algunos sectores y realizar las correcciones correspondientes, de la misma manera se podrá realizar un seguimiento y evaluación del personal en busca de una mejora continua.

### Plazos de implementación

Se establece que el plazo para la formulación o reformulación de los Planes de Mejoramiento para la actividad agraria, previstos en el Decreto N.º 617/97 será de SEIS (6) meses, por lo tanto desde enero 2021 a junio 2021, debemos planificar la capacitación del personal y corroborar que se cumpla con la norma en dicho tiempo.

### Diagrama de Gantt

ACTIVIDADES	RESPONSABLE	INICIO SEMANA	FIN SEMANA	MES																							
				ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
PLANIFICACION	HyS	1	2	█	█																						
DISEÑO	HyS	3	4		█	█																					
CAPACITACION 1	HyS	5	8					█	█	█	█																
CAPACITACION 2	HyS	9	12									█	█	█	█												
REVISION 1	HyS	12	13													█	█										
CAPACITACION 3	HyS	13	16													█	█	█	█								
CAPACITACION 4	HyS	17	20																	█	█	█	█				
REVISION 2	HyS	21	22																					█	█		
ANALISIS Y CORRECCIONES	HyS	23	24																							█	█

### Conclusión

Con respecto a la información brindada por la empresa Don Luis S. H, en primera instancia corroboramos que la misma no cuenta con ningún sector ni responsable de higiene y seguridad con lo cual asumimos que se encontraría desinformada y sin el correspondiente relevamiento de los riesgos implicados principalmente en las tareas de postcosecha que según corroboramos que sería la principal tarea que la empresa realiza por su propia cuenta con los empleados correspondientes, con respecto a las tareas realizadas vemos conveniente la realización de una auditoria sobre la misma para de esta manera poder relevar los riesgos implicados y corroborar el cumplimiento de las normativas vigentes,

aplicaremos el check list provisto mediante el Decreto 617/97, con lo cual podremos realizar dicho monitoreo y de esta manera implementar las correcciones, mejoras y dictado de las capacitaciones que sean necesarias.

Una vez implementadas dichas normas y verificación de que el personal se encuentre debidamente equipado y capacitado para evitar los riesgos podremos lograr nuestro objetivo principal , el cual sería la disminución de daños y perjuicios ya sea en el personal mismo, como en los posibles daños materiales causados al realizar las tareas, lo cual se traduciría en mejoras tanto económicas para la empresa en si por el hecho de que disminuiría la tasa de accidentes tanto así como la prevención de enfermedades laborales, como también mejoraría su imagen empresarial ya que de esta manera demuestran su interés y preocupación con respecto al bienestar de sus empleados.

### *Recomendaciones*

Una vez aplicado el plan de implementación y se hayan dictado las capacitaciones correspondientes a los empleados, vemos conveniente planificar un plan de control y evaluación periódica del cumplimiento de las normativas y en caso de verificar desvíos en procedimientos o en su defecto que se desarrollen tareas riesgosas programar nuevas capacitaciones o implementar las modificaciones que sean necesarias.

Dentro de las tareas que la empresa realiza cabe la posibilidad que la misma incluya en sus futuros planes la adquisición de maquinaria y contratación de personal para tareas de siembra, cosecha y fumigación. Lo cual implicaría la

incorporación de nuevos riesgos, por lo tanto en caso de que se incorporen nuevas tareas se debería realizar nuevamente los relevamientos de riesgos correspondientes y realizar las capacitaciones que sean necesarias para el personal involucrado.

## **Bibliografía**

### *Legislación Argentina*

Ley 10208 Política Ambiental Provincial (2014) Legislatura de la Provincia de Córdoba.

Ley 10663. Programa de Buenas Prácticas Agropecuarias de Córdoba (2019) Legislatura de la Provincia de Córdoba.

Ley 19.587: Ley de Higiene y Seguridad del Trabajo (1972)

Ley 20.744: Ley de Contrato de Trabajo (1974)

Ley 24.557: Ley de Riesgos de Trabajo (1995) Honorable Congreso de la Nación Argentina

Ley 25.675 Ley General del Ambiente (2002) Honorable Congreso de la Nación Argentina.

Constitución Nacional Argentina (1994) Honorable Congreso de la Nación Argentina

### *Libros*

CETECE Centro tecnológico, (2010) Manual de seguridad en silos: Trabajos en espacios confinados y atmosferas explosivas. Ed: Junta de Castilla y León. Consejería de Economía y Empleo.

INTA (2013). Manual de Buenas Prácticas en Postcosecha de Granos. Ed. Bernadette Abadía y Ricardo Bartosik. 1ra Edición.

*Páginas web*

Fellet J. (30 agosto 2018). Exclusivo BBC: las terribles y silenciosas muertes de decenas de personas dentro de depósitos de granos en Brasil. Recuperado de [¿](#)

Organización Panamericana De la Salud. Salud de los Trabajadores (s.f.): Recursos.

Recuperado de:

[https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1527:workers-health-resources&Itemid=1349&limitstart=2&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=1527:workers-health-resources&Itemid=1349&limitstart=2&lang=es)

*Periódicos digitales*

Primera Plana. (27 de junio de 2019). Trágico accidente en Guárico: un joven operario murió asfixiado al caer en un silo de cereales. Recuperado de

<http://www.primeraplana.com.ar/tragico-accidente-en-guerrico-un-joven-operario-murio-asfixiado-al-caer-en-un-silo-de-cereales/>