



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

*“Plan de Prevención de riesgos laborales orientado a la implementación de un Manual de Uso Seguro de Agroquímicos para la Empresa Agrícola de Tercero Arriba”*

**ALUMNO:** María Regina Bertorello  
**DNI:** 24.361.716  
**LEGAJO:** VHYS04213  
**AÑO:** 2022



## Índice

Resumen	4
Abstract	5
Introducción	6
Marco de referencia institucional	6
Breve descripción de la problemática	7
Resumen de antecedentes	7
Relevancia de Caso	10
Análisis de situación	11
Descripción de la situación	11
Análisis de riesgos	12
Análisis legal	13
Análisis organizacional	14
Diagnostico global	16
Marco teórico	16
Riesgos en la industria agraria	16
Diagnóstico y discusión	17
Justificación del problema	17
Solución propuesta	18
Plan de Implementación	18
Objetivo General	18
Objetivos Específicos	18
Alcance y responsabilidades	18
Acciones y marco de tiempo	19
Medición del desempeño	23
Recursos involucrados y presupuesto	23

Conclusiones	25
Recomendaciones	25
Listado de referencias	28
Anexo I: Emplazamiento	30
Anexo II: Organigrama	31
Anexo III: Diagrama de flujo	32
Anexo IV: Criterios para la valoración de riesgos	33
Anexo V: Matriz IPER	35
Anexo VI: RGRL	39
Anexo VII: Diagrama de Gantt	50
Anexo VIII: Manual de uso seguro de agroquímicos	51
Anexo IX: Programa de capacitación	61

## Resumen

El presente Trabajo Final de Grado, tiene la finalidad de identificar los peligros y riesgos a los que están expuestos los trabajadores del sector rural de la Empresa Agrícola de Tercero Arriba, Provincia de Córdoba, para luego establecer un efectivo Plan de Prevención.

Como sabemos, la actividad agrícola está sometida a numerosos riesgos debido a las particularidades del sector y la falta de promoción de la salud y prevención por parte de los empleadores. Por tal motivo, se llevó a cabo una identificación y evaluación de los riesgos a través de una Matriz IPER y se constató que los riesgos más graves son los relacionados con la manipulación y utilización de agroquímicos.

Es por ello, que se plantea incorporar a la empresa un Manual de Manejo Seguro de Agroquímicos que sirva de guía sobre los posibles riesgos a los que se exponen y su prevención. Además, se plantea una Capacitación ya que la empresa no cuenta con un servicio de HyS, colocar cartelera de advertencia sobre objetos e instalaciones y aplicar los rótulos establecidos por el SGA.

Por último, se establecen una serie de Recomendaciones para ser aplicadas en el futuro por las autoridades de la empresa.

*Palabras claves:* Agrícola, Agroquímicos, Riesgos, Prevención

## **Abstract**

The purpose of this Final Degree Project is to identify the dangers and risks to which workers in the rural sector of the Tercero Arriba Agricultural Company, Province of Córdoba, are exposed, in order to then establish an effective Prevention Plan.

As we know, agricultural activity is subject to numerous risks due to the particularities of the sector and the lack of health promotion and prevention by employers. For this reason, an identification and evaluation of the risks was carried out through an IPER Matrix and it was found that the most serious risks are those related to the handling and use of agrochemicals.

For this reason, it is proposed to incorporate into the company a Manual for the Safe Handling of Agrochemicals that serves as a guide on the possible risks to which they are exposed and their prevention. In addition, a Training is proposed since the company does not have an H&S service, place warning signs on objects and facilities and apply the signs established by the SGA.

Finally, a series of Recommendations are established to be applied in the future by the company's authorities.

**Keywords:** Agricultural, Agrochemicals, Risks, Prevention

## Introducción

Este Trabajo Final de Grado (TFG), tiene la finalidad de dar a conocer los riesgos laborales a los que están expuestos los trabajadores de la Empresa Agrícola, ubicada en el departamento de Tercero Arriba, en la provincia de Córdoba, Argentina, para de forma posterior explicar la importancia de implementar un Plan de Prevención basado en un Manual de Seguridad e Higiene para la Actividad Agraria exclusivo para dicho establecimiento.

El abordaje de este caso surge por el desarrollo de la mecanización que impactó en el trabajo agrícola con el correr de los años, pasando de un esquema de producción artesanal y puramente manual al uso de maquinaria de gran potencia junto a la utilización de productos tóxicos que, a menudo, son sometidos a manipulación, como así también a las notables deficiencias en el empleo de equipos de protección personal, agravando de esa forma los riesgos de la actividad laboral del sector, como también los productos químicos, surgidos durante los últimos años, ha determinado que se produzcan cambios esenciales en el trabajo agrícola.

### *Marco de referencia institucional*

La Empresa Agrícola en estudio, está ubicada en el departamento Tercero Arriba, provincia de Córdoba y tiene, como actividad principal, la explotación agrícola primaria sobre terrenos propios y campos de terceros.

Se crea en el año 2004 y los socios que la conforman son cuatro personas, tres de ellos son hermanos, los cuales recibieron los campos por herencia, y viven en la ciudad de Buenos Aires donde cada uno tiene su actividad particular. El cuarto socio es contador y desarrolla parcialmente su actividad laboral en la provincia de Córdoba. Esta sociedad surge 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 como parte de la misma, la cual se crea a estos fines y cuya administración estaría a cargo de los cuatro socios.

Los principales cultivos que se siembran son de soja, maíz y maní, pero en algunas campañas, principalmente invernales, se siembra trigo. La empresa tiene una explotación “base” de 552 hectáreas que son los inmuebles propiedad de sus socios, los cuales vienen siendo sembrados ininterrumpidamente desde el inicio de la sociedad, y cada año se busca alquilar campos a terceros dentro de la zona de influencia, por lo que va variando la cantidad de hectáreas explotadas.

La empresa siempre tuvo bien definida la misión de llevar adelante un negocio agropecuario concentrado en la explotación agrícola primaria y la posibilidad de ampliar las actividades dentro del mismo sector, consolidando y expandiéndola a largo plazo bajo un criterio de sustentabilidad económica y agronómica, desarrollando una red de proveedores y asesores confiables. Por último, la política de la empresa busca que el negocio se desarrolle bajo principios éticos y profesionales, junto con el desarrollo de sus empleados, proveedores y de sus mismos socios.

#### *Breve descripción de la problemática*

Las tareas agrícolas demandan un trabajo intensivo para poder cumplir con la jornada laboral, lo que puede causar múltiples accidentes de trabajo en el sector por la exposición constantemente a riesgos físicos, químicos, biológicos, mecánicos, eléctricos, ergonómicos, psicosociales y de incendio. Sobre la problemática de la empresa, se observa que la organización no cuenta con Servicio de Higiene y Seguridad, ni de Medicina del Trabajo.

La empresa dispone de una instalación tipo galpón y alquila la maquinaria a utilizar, sin embargo como consecuencia de la falta de control en materia de higiene y seguridad, cabe la probabilidad de que el estado de estas no sea el adecuado, constituyéndose en factores de riesgos, principalmente en lo relativo al riesgo mecánico, eléctrico y de incendio.

Además de múltiples riesgos derivados de los factores ambientales adversos; falta de conocimiento sobre el manejo correcto de determinadas máquinas y herramientas de trabajo; manipulación de sustancias químicas como plaguicidas o fertilizantes; manipulación incorrecta de cargas pesada, movimientos repetitivos o posturas forzadas de manera prolongada; riesgos derivados de la utilización de la maquinaria agrícola que suele llevar aperos o elementos cortantes y/o punzantes, incrementándose así su peligrosidad; manejo de vehículos sin las debidas precauciones; resistencia de los trabajadores a utilizar los EPP (elementos de protección personal) causando enfermedades profesionales, entre otros, etc.

#### *Resumen de antecedentes*

En 2022 el sistema de riesgos del trabajo registró para la actividad agraria una cantidad de siniestros provenientes de Accidentes laborales (11.440 casos), enfermedades profesionales (226 casos) y accidente in itinere (907 casos), de los cuales 13.334 casos se produjeron con días de baja laboral, 461 casos sin bajas laborales y casos mortales 44. La mayoría de los

accidentados fueron del sexo masculino con un total de 12.924 y mujeres 915 casos con edad promedio.

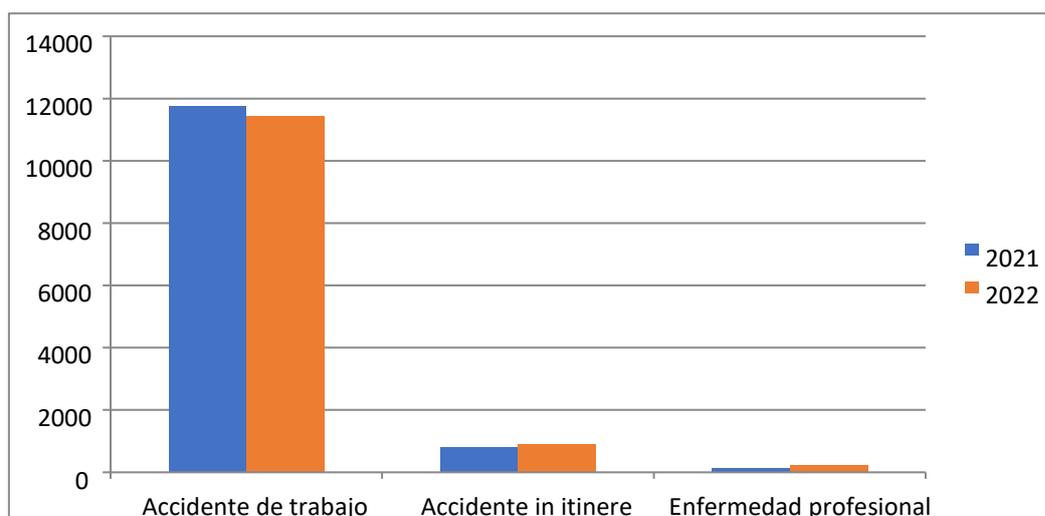
Según la SRT (2022) las causas más comunes de accidentes de trabajo (AT) en el sector agrícola son aquellas relacionadas fundamentalmente con caídas de personas; pisadas, choques o golpes por objetos; esfuerzos excesivos; atrapamiento por objetos; caídas de objetos y las principales formas de ocurrencia de accidentes son contusiones, distensión muscular, fracturas cerradas, esguinces, entre otros.

Además, el sector agrícola ocupa el sexto lugar de casos de siniestralidad notificados en el periodo 2021 y 2022, derivado de accidentes de trabajo, enfermedades profesionales y accidente in itinere. Siendo las partes del cuerpo más afectadas los miembros inferiores, miembros superiores, tronco, cabeza y cuello relacionado con los riesgos ergonómicos.

En cuanto a las enfermedades profesionales (EP) se reflejó un incremento en las enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo comparado con el periodo 2021 con un total de 1.846 casos, y una baja en traumatismos, envenenamiento y algunas otras consecuencias de causas externas con un total de 11.328 casos. En la provincia de Córdoba se notificaron 1.348 casos de Enero a Junio de 2022, lo que significa que hubo un incremento del 5,8 % en comparación al año anterior.

### Gráfico 1

*Cantidad de casos notificados según tipo de siniestro y período. Industria agrícola. Enero a Junio 2021 y 2022.*

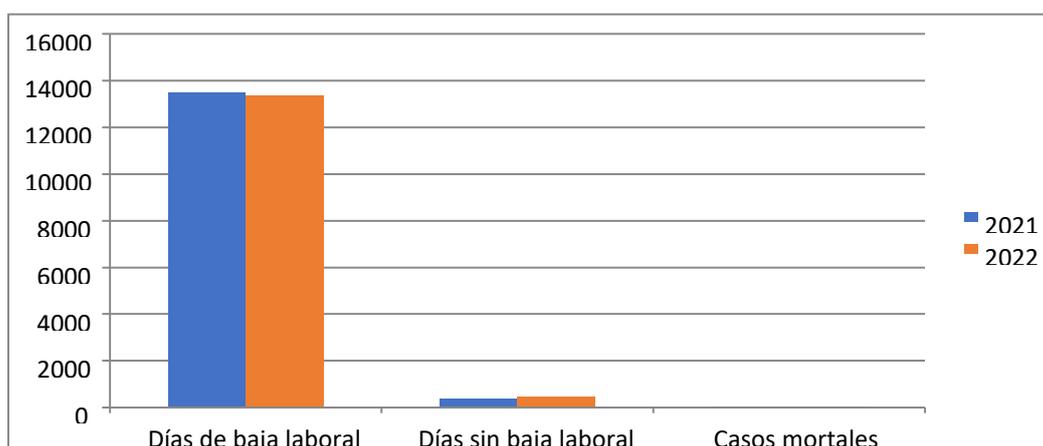


Nota: en el presente gráfico son señalados los valores pertenecientes a la cantidad de casos registrados por la industria agrícola en relación con el tipo de siniestro y período, entre los meses de Enero y Junio de 2021 y 2022. Fuente: elaboración

propia en basa a los datos recabados en el informe provisorio de accidentabilidad laboral: Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca (SRT, 2022).

## Gráfico 2

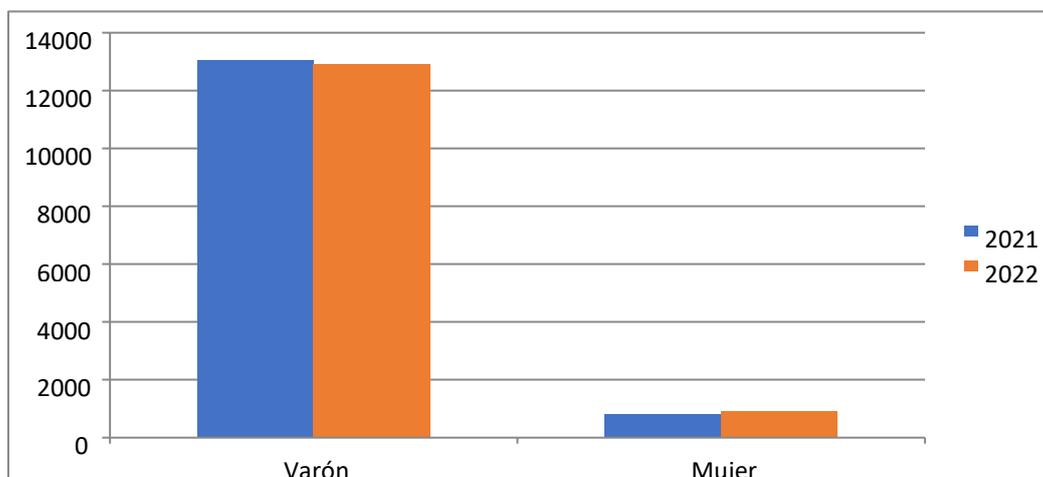
*Cantidad de casos notificados según categoría de siniestro y período. Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca. Enero a Junio 2021 y 2022.*



Nota: en el presente grafico son señalados los valores pertenecientes a las categorías de casos registrados por la industria agrícola en relación con el tipo de siniestro y periodo, entre los meses de Enero y Junio de 2021 y 2022. Fuente: elaboración propia en basa a los datos recabados en el informe provisorio de accidentabilidad laboral: Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca (SRT, 2022).

## Gráfico 3

*Cantidad de casos notificados según el sexo del accidentado y período. Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca. Enero a Junio 2021 y 2022.*



Nota: en el presente grafico son señalados los valores pertenecientes a la cantidad de casos registrados por la industria agrícola en relación con el sexo del accidentado y periodo, entre los meses de Enero y Junio de 2021 y 2022. Fuente:

elaboración propia en base a los datos recabados en el informe provisorio de accidentabilidad laboral: Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca (SRT, 2022).

En cuanto al costo derivado de la siniestralidad, se puede decir que, al examinar la duración media de los días de baja laboral según sector de actividad, las empresas dedicadas a la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca y explotación de minas y canteras fueron los dos sectores que registraron los mayores valores (48,2 días de ILT en ambos casos). Por ello, en el periodo 2021, el costo de salarios caídos por días no trabajados fue de \$ 3.387.179.825

#### *Relevancia de Caso*

Como referencia normativa en la legislación vigente, se utilizará el decreto N° 617/97 “Reglamento de Higiene y Seguridad para la Actividad Agraria”, con especial atención el Art. 1° que detalla “El empleador debe aplicar los criterios de prevención para evitar eventos dañosos en el trabajo. A tal fin, en el marco de sus responsabilidades, el empleador desarrollará una acción permanente con el fin de mejorar los niveles de seguridad y de protección existentes”.

El Art. 98 de la Ley N° 22.248 sobre el “Régimen de Trabajo Agrario”, dispone: “La reglamentación establecerá las condiciones de Higiene y Seguridad que deberá reunir los lugares de trabajo, maquinarias, herramientas y demás elementos”.

Es imprescindible contar con normas reglamentarias que permitan y faciliten su gradual y progresivo mejoramiento de las condiciones de Higiene y Seguridad, que comiencen a encauzar la realidad del sector, debido a las particularidades de éste, los lugares donde se desarrolla, la idiosincrasia de sus actores y la inocultable realidad del sector en la materia.

Por todo lo expuesto anteriormente y, recorriendo los antecedentes en nuestro país, se puede observar la importancia de llevar a cabo la identificación de los riesgos en el ámbito rural a los que están expuestos los trabajadores y su consecuente prevención, para salvaguardar la salud y seguridad de los mismos.

## **Análisis de situación**

A continuación se realizará una evaluación de los peligros y riesgos presentes en la organización mediante un análisis integral para que se replanteen las estrategias, programas y acciones y así disminuir la accidentalidad del sector.

### *Descripción de la situación*

Tal como se mencionó previamente, la Empresa en estudio tiene como actividad primaria la agrícola y se encuentra ubicada en el Departamento de Tercero Arriba, al sur de la Provincia de Córdoba, cercana a la localidad de Hernando y Pampayasta Sur, con el objeto de explotar campos propios y de terceros. En el Anexo I del presente se puede observar la localización de los campos.

En el campo principal, la empresa cuenta con galpones para guardar las maquinarias con pisos de cemento y algunos con paredes y techos de material, y otros con paredes y techos de chapa. Posee una planta de silos para el almacenamiento del cereal con capacidad de 1500 toneladas de acopio, ya que el resto de los granos es entregado a empresas de la zona para su acopio y comercialización, y también posee una balanza para pesar camiones.

Tal como se expresa en el Anexo II, su estructura organizativa está compuesta por tres socios, que son hermanos, y un cuarto socio que es contador, quien está a cargo de las tareas administrativas de la empresa. Además cuentan con un asesor externo que es ingeniero agrónomo y un encargado del mantenimiento y cuidado de los campos. Al no contar con maquinaria para el desarrollo de las actividades, la plana de operarios contratados para los servicios de siembra, pulverización y cosecha va a depender de la producción.

En cuanto a su proceso productivo, los principales cultivos que se siembran son de soja, maíz y maní, pero en algunas campañas, principalmente invernales, se siembra trigo. La empresa tiene una explotación “base” de 552 hectáreas que son los inmuebles propiedad de sus socios, los cuales vienen siendo sembrados ininterrumpidamente desde el inicio de la sociedad en el 2004, y cada año se busca alquilar campos a terceros dentro de la zona de influencia, por lo que va variando la cantidad de hectáreas explotadas.

El proceso comienza con la elección planificada de los lotes y su destino a los distintos cultivos, el financiamiento de los insumos y los servicios necesarios para su siembra y labores posteriores. Cuenta con un proceso productivo de sembrado, aplicación de herbicida y fungicida, cosecha y almacenamiento del cereal.

**Figura 1***Ciclo de Cultivos*

En el Anexo III, se detalla un diagrama de flujo de la Empresa Agrícola, donde se informan sobre las etapas del proceso productivo desarrollado por la empresa, desde la planificación, elección de los lotes, la adquisición de insumos para llevar adelante las actividades de siembra y cosecha.

*Análisis de riesgos*

Para realizar la evaluación de los riesgos laborales se siguió la metodología propuesta por el Modelo BS 8800:1996, Guide to occupational health and safety management systems, que permite identificar los peligros, estimar el riesgo de cada peligro (la probabilidad y severidad del daño) y decidir si el riesgo es tolerable.

Teniendo en cuenta los criterios empleados y los análisis plasmados en la Matriz de Riesgo (ver anexo IV y V) se puede observar que en el proceso de siembra, los riesgos que se presentan son tolerables y moderados, por lo que no requieren de controles adicionales, sino que bastaría con un monitoreo para asegurar que se mantengan esos controles.

En cuanto al proceso de aplicación de fitosanitarios, se encontró con un alto porcentaje de riesgos sustanciales en la manipulación y utilización de herbicidas y funguicidas, por lo que se debería reducir el riesgo antes de comenzar con la tarea y asignar todos los recursos necesarios para tal fin.

Del mismo modo, en la cosecha, se presentan riesgos sustanciales en la utilización de la maquinaria cosechadora, los cuales están dados por la frecuencia de ocurrencia de golpes, cortes importantes y por la gravedad del daño que puede provocar el contacto de la maquinaria con el tendido eléctrico, por lo que debería tomarse todos los recaudos necesarios antes de comenzar con el trabajo. Además de ello, es muy probable que el trabajador se encuentre expuesto a contaminantes biológico, convirtiéndose de ese modo en un riesgo intolerable, con lo que no debería continuarse con la tarea hasta que se reduzca o elimine el riesgo.

Por último, otro sector donde se presentan riesgos sustanciales e intolerables es en el sector de los silos de acopio de cereal, por tratarse de espacios confinados, donde el trabajador está expuesto a peligros permanentemente, como son la inhalación de polvos, partículas, vapores, gases tóxicos y el contacto eléctrico ya que la planta opera con energía eléctrica.

### *Análisis legal*

A continuación se procede a realizar un análisis del nivel de cumplimiento legal de la empresa utilizando, para ello, el formulario de la Resolución 463/09 y planilla correspondiente al Decreto N° 617/97 del Reglamento de Higiene y Seguridad para la actividad agraria. En el Anexo VI se puede observar que la empresa:

- No dispone de un Servicio de Higiene y Seguridad, tampoco posee documentación actualizada de las acciones que dan cumplimiento a la prevención de riesgos establecida en la ley para evitar eventos dañosos en el trabajo.
- Las maquinarias, herramientas y equipos, no están diseñados y contruidos para minimizar los riesgos que puedan generar, como tampoco se encuentran protegidas o cubiertas las partes móviles y/o sobresalientes de las mismas.
- La empresa no cumple con los niveles permisibles para la carga térmica, ambientales, iluminación y con el nivel sonoro de las maquinas. Tampoco cuenta con procedimientos de trabajo seguro sobre instalaciones eléctricas debido a que las mismas se encuentran en mal estado de conservación y la tensión de seguridad en las cercas eléctricas no es la estipulada por el ENRE.
- No informa a los trabajadores de las técnicas correctas para el levantamiento y manejo manual de cargas y, por lo tanto, no proporciona los elementos y/o equipos de protección personal para evitar el contacto directo entre las personas con estos elementos de manejo, o transporte de materiales químicos u otros elementos agresivos. Así mismo no se ha capacitado ni provisto, a los trabajadores, en el uso de EPP de acuerdo con el riesgo al que se encuentran expuestos, y su impacto en la salud. Tampoco sobre el uso correcto de maquinaria y herramienta de trabajo de acuerdo con cada actividad a desarrollar.
- No dispone de la cantidad necesaria de matafuegos u otro sistema de extinción de incendio, ni se utiliza iluminación antideflagrante en las cercanías de materiales combustibles o lugares donde se acumula polvo.

### *Análisis organizacional*

El análisis FODA permitirá comprender la situación de la empresa a través de la realización de una lista completa de sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas. Es una herramienta fundamental para la toma de decisiones actuales y futuras, porque permite representar en términos operativos un cuadro de situación que distingue entre el adentro y el afuera de la empresa.

#### **Figura 2**

#### FODA

<b>ANALISIS INTERNO</b>	<b>ANALISIS EXTERNO</b>
<p style="text-align: center;"><b>FORTALEZAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Departamento de Tercero Arriba, Córdoba es una zona productiva.</li> <li>• Propietarios de los campos.</li> <li>• Solvencia económica de la Empresa.</li> <li>• Procesos de cultivos rentables.</li> <li>• Almacenamiento de granos propio.</li> <li>• Planificación anticipada de las actividades.</li> <li>• Posee una misión, visión y política bien definidas con objetivos adecuadamente dirigidos al crecimiento empresarial.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>OPORTUNIDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expansión de la empresa.</li> <li>• Exportación de sus productos.</li> <li>• Posibilidad de convertir los granos en moneda de ahorro.</li> <li>• Especulación en la venta de los cultivos.</li> <li>• Realizar un informe de riesgos.</li> <li>• Posibilidad de apertura de otros mercados internacionales.</li> <li>• Potenciar el crecimiento en el mercado interno.</li> <li>• Capacidad para exportar cereal en cantidad y calidad.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>DEBILIDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No cuenta con un Servicio de Higiene y Seguridad.</li> <li>• No cuenta con un servicio de Medicina del Trabajo.</li> <li>• No cuenta con personal propio para realizar las actividades.</li> <li>• No posee maquinarias propias para el desarrollo de las actividades.</li> <li>• No realiza la gestión de los envases plásticos.</li> <li>• No tiene planta de tratamiento de efluentes.</li> <li>• Falta de capacitación del personal.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>AMENAZAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inestabilidad económica del país.</li> <li>• Caída de precios internacionales.</li> <li>• Mercado interno inestable debido a crisis económica.</li> <li>• Dificultades meteorológicas o climáticas que perjudiquen la cosecha.</li> <li>• Ocurrencia de accidentes por mal manejo de herramientas y maquinarias.</li> <li>• Resistencia de los empleados al uso de EPP.</li> <li>• Adopción de posturas indebidas.</li> <li>• Intoxicación por mal manejo de agroquímicos.</li> <li>• Contratación de mano de obra sin experiencia y sin las competencias suficientes para los distintos puestos, lleva a la posibilidad de producir mayor cantidad de accidentes.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conflictos gremiales entre los empleados y empleadores referidos a mejores condiciones de trabajo, de contratación y mejora salarial entre otros (Ley N° 22.248 Régimen Nacional de Trabajo Agrario Y Decreto 617/97 Rég. De Hig y Seg. Para la Actividad Agraria, entre otros).</li> </ul>
--	--

Fuente: Elaboración propia

● *Pares de Éxito - Fortalezas y Oportunidades (F + O)*: Teniendo en cuenta las fortalezas que presenta la empresa, se puede obtener grandes oportunidades debido a que, al tener bien definida su misión, visión y política, se podrá expandir la empresa exportando sus productos y así convertir los granos en “moneda de ahorro”, además de potenciar el crecimiento del mercado interno teniendo solvencia económica.

● *Pares de Adaptación – Debilidades y Oportunidades (D + O)*: En cuanto a las debilidades sobre las oportunidades se puede observar que, con la realización de un informe de Seguridad e Higiene, se puede identificar las falencias y los riesgos a los que se encuentra sometida la empresa y, de esa forma, poder corregir las debilidades mencionadas y potenciar, aún más, a la empresa.

● *Pares de Reacción – Fortalezas y Amenazas (F + A)*: Con respecto a las fortalezas sobre las amenazas se puede decir que la solvencia económica de la empresa, sumado a que los socios son propietarios de los campos, se podría hacer frente a una eventual inestabilidad económica del país como, así también, a la caída de precios internacionales, ya que la actividad agraria cotiza en moneda extranjera (dólar). Al tener una planificación anticipada de las actividades se puede tomar medidas para no contratar mano de obra sin experiencia, tomar todos los recaudos para evitar accidentes y, de esta forma, evitar conflictos gremiales entre los empleadores y empleados referidos a las condiciones de trabajo.

● *Pares de Riesgo – Debilidades y Amenazas (D + A)*: Las debilidades y amenazas son la parte negativa de una empresa, lo cual, al no contar con un Servicio de Higiene y Seguridad ni de Medicina del Trabajo, no se podrá tomar las medidas de prevención necesarias para evitar la ocurrencia de accidentes por el uso incorrecto de herramientas y maquinarias, no se podrá capacitar a los trabajadores en el uso correcto de Elementos de Protección Personal (EPP), tampoco como evitar posturas forzadas y manejo correcto de agroquímicos, entre otros, y no caer en conflictos laborales.

### *Diagnostico global*

Luego de haberse llevado a cabo un detallado análisis de los procesos de trabajo de referencia, se ha podido identificar y evaluar los riesgos existentes. La mayoría de los peligros encontrados están relacionados con la utilización y manejo de maquinaria agrícola, manipulación de agroquímicos, espacio confinado, almacenamiento de cereal en silo. Los riesgos de mayor valoración son los relativos a exposición a contaminantes químicos, biológicos, intoxicación por inhalación de productos fitosanitarios, polvos, gases enfermedades respiratorias, contacto eléctrico, golpes y cortes.

Por todo lo expuesto anteriormente, se hace necesario implementar un plan de prevención para mitigar los riesgos a los que se encuentran expuestos los trabajadores del sector de manipulación de productos químicos, ya que una de las debilidades y amenazas de la empresa es la falta de capacitación en el uso correcto de agroquímicos y la falta de información acerca de la existencia de los riesgos de los distintos puestos de trabajo

## **Marco teórico**

### *Riesgos en la industria agraria*

El motivo de este informe se realiza con la finalidad de identificar los riesgos a los que se exponen los trabajadores del sector rural de la Empresa Agrícola, para luego establecer un efectivo Plan de Prevención para evitar y/o minimizar los accidentes que pueden ocurrir en dicho ámbito.

Para estudiar los riesgos profesionales en la actividad agrícola, un objetivo es el de examinar la naturaleza y gravedad de los accidentes de trabajo y de las enfermedades contraídas como consecuencia del mismo. Otro es el de analizar los medios para combatir las causas y de esta forma, disminuir o eliminar los riesgos.

En el medio rural, son muy frecuentes los accidentes y muy diversas las causas que los producen. Pueden originarse por: maquinarias e implementos agrícolas; herramientas manuales; maquinas, equipos e instalaciones; construcciones; medios de transporte; productos químicos; incendios y explosiones; topografía de terreno; etc.

Concretamente, los riesgos originados por la exposición del trabajador a los productos fitosanitarios pueden tener lugar durante las operaciones de mezcla, carga y aplicación del mismo, así como también en las tareas de mantenimiento, reparación y limpieza del equipo de aplicación.

La causa primaria de un accidente es aquel factor que eliminado a tiempo, hubiera evitado el accidente. Ello conduce a pensar que los accidentes son previsibles y, por lo tanto, evitables. No surgen por casualidad; tienen una causa y por consiguiente son susceptibles de previsión, de manera que se puede eliminar oportunamente esa causa.

Las causas de los accidentes dependen de tres factores: aquellos relacionados con el mundo físico (Condiciones Inseguras); aquellos inherentes al individuo que ejecuta la tarea (Actos Inseguros) y los que tienen que ver con aspectos estrictamente personales (Factor Personal Inseguro).

### **Diagnóstico y discusión**

A través de la identificación y evaluación de los riesgos a los que están expuestos los trabajadores de la empresa se constató que los más graves están relacionados con la utilización de maquinaria agrícola, almacenamiento del cereal en silos por tratarse de espacios confinados y, principalmente, en la manipulación y utilización de agroquímicos ya que constituye una de las principales preocupaciones de las organizaciones internacionales y de muchos gobiernos, empleadores y trabajadores.

#### *Justificación del problema*

Productos agroquímicos como los plaguicidas, son sumamente peligrosos, su uso inadecuado es un tema identificado como crítico no solo a nivel nacional sino también por Organismos Internacionales en la materia, ya que constituye un serio problema para el ambiente en general porque provoca la doble contaminación de suelo y agua, como así también la exposición con daño irreversible sobre la salud del productor, trabajador y su familia.

Un informe de la FAO (Food and Agriculture Organization, ONU) de 2018 describe una situación preocupante al respecto. “La agricultura moderna es responsable del vertido de grandes cantidades de agroquímicos, materia orgánica, sedimentos y sales en los cuerpos de agua. La contaminación del agua por prácticas agrícolas insostenibles plantea una grave amenaza para la salud humana y los ecosistemas del planeta, un problema que a menudo subestiman tanto los responsables de las políticas como los agricultores”.

### *Solución propuesta*

La importancia que reviste una adecuada gestión de los agroquímicos a través de su ciclo de vida, desde su adquisición por el productor hasta el tratamiento y la disposición final de los envases, es fundamental para minimizar los riesgos del trabajador rural y su familia. Es por ello por lo que, a los fines de evitar impactos negativos, enfermedades profesionales y accidentes laborales, se elaborará un Manual para dar información de forma rápida y precisa al trabajador rural sobre la manera de reducir esos riesgos para la salud.

### **Plan de Implementación**

En el presente apartado se expondrá un Plan de Prevención de Riesgos Laborales orientado a la implementación de un Manual de Manejo Seguro de Agroquímicos para ser aplicado a la Empresa Agrícola; Tercero Arriba, de la provincia de Córdoba, teniendo en cuenta la política de prevención de la misma, la cual consiste en declarar principios y compromisos que promuevan la mejora continua de las condiciones de higiene y seguridad durante el desarrollo de las actividades agrícolas, como elemento de calidad.

#### *Objetivo General*

Implementar Acciones Correctivas y Preventivas junto a un Manual de Manejo Seguro de Agroquímicos para la Empresa Agrícola del departamento de Tercero Arriba, Córdoba, para el período Enero a Junio 2023.

#### *Objetivos Específicos*

- Adquirir e Implementar cartelería de advertencia sobre lugares, objetos o situaciones que puedan provocar accidentes u originar riesgos a la salud.
- Impresión y colocación de rótulos SGA (Sistema Globalmente Armonizado) para los recipientes de productos fitosanitarios para dar cumplimiento a la Resolución 801/15 de la SRT (Identificación de peligros asociados a las sustancias químicas y sus mezclas).
- Dar a conocer el contenido del Manual de Manejo Seguro de Agroquímicos.
- Establecer un Plan de Capacitación a los trabajadores de la empresa.

#### *Alcance y responsabilidades*

El presente Plan de Prevención está destinado a los trabajadores que se ocupan de la manipulación y utilización de productos químicos en los procesos productivos de la Empresa Agrícola de Tercero Arriba, de la provincia de Córdoba para el período Enero a Junio de 2023.

Así mismo, el Manual de Manejo Seguro de Agroquímico contiene una breve introducción sobre los agroquímicos y los sistemas de etiquetados y clasificación, una descripción de la manera que puede ocurrir la exposición, y los cuidados que se deben tener antes, durante y después de su aplicación. También, se ofrecen consejos prácticos sobre procedimientos correctos de mezclado, carga, aplicación, transporte, almacenamiento, eliminación de plaguicida y primeros auxilios.

El mismo será llevado a cabo por un profesional de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente, con el objetivo de brindar puestos de trabajo seguros y dignos para que las personas puedan desarrollar sus tareas sin deteriorar su salud ni comprometer su seguridad personal.

#### *Acciones y marco de tiempo*

Las Actividades detalladas a continuación requieren de un proceso de tiempo para su ejecución. En el Diagrama de Gantt del Anexo VII se describen los periodos de tiempo para llevar a cabo las actividades a implementar. El mismo está dividido en meses correspondiente al año 2023 de Enero a Junio.

El *objetivo específico 1*, se implementará a corto plazo ya que es muy importante la función de los colores y las señales de seguridad, la cual consiste en atraer la atención sobre lugares, objetos o situaciones que puedan provocar accidentes u originar riesgos a la salud, así como indicar la ubicación de dispositivos o equipos que tengan importancia desde el punto de vista de la seguridad.

La normalización de señales y colores de seguridad sirve para evitar, en la medida de lo posible, el uso de palabras en la señalización de seguridad, en nuestro país se utiliza la norma IRAM 10005- Parte 1, c.

La aplicación de los colores de seguridad se hace directamente sobre los objetos, partes de edificios, elementos de máquinas, equipos o dispositivos, los colores aplicables son los siguientes:

- **ROJO:** El color rojo denota parada o prohibición e identifica además los elementos contra incendio. Se usa para indicar dispositivos de parada de emergencia o dispositivos relacionados con la seguridad cuyo uso está prohibido en circunstancias normales.
- **AMARILLO:** Se usará solo o combinado con bandas de color negro, de igual ancho, inclinadas 45° respecto de la horizontal para indicar precaución o advertir sobre determinados riesgos.

- VERDE: El color verde denota condición segura. Se usa en elementos de seguridad general, excepto incendio.
- AZUL: El color azul denota obligación. Se aplica sobre aquellas partes de artefactos cuya remoción o accionamiento implique la obligación de proceder con precaución

Con respecto al *objetivo específico 2*, podemos decir que Sistema Globalmente Armonizado (SGA) de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, es un sistema integral de comunicación de peligros de alcance internacional, cuyo uso es obligatorio en el ámbito del trabajo. (Resolución SRT N° 801/15 y modificatorias).

El SGA forma parte de un marco de acción reconocido a nivel mundial que implica la adopción de un etiquetado claro y uniforme, así como la disponibilidad de fichas de seguridad estandarizadas y en nuestro idioma. Por ello la importancia de disponer de los rótulos y así poder identificar los peligros asociados a las sustancias químicas a aplicar por los trabajadores.

Banda de color de las etiquetas según la categoría toxicológica		
Color de la Banda	Clasificación de la OMS según los riesgos	Clasificación del Peligro
Rojo (PMS 199 C)	I a - Producto Sumamente Peligroso	MUY TÓXICO
Rojo (PMS 199 C)	I b - Producto Muy Peligroso	TÓXICO
Amarillo (PMS Amarillo C)	II - Producto Moderadamente Peligroso	NOCIVO
Azul (PMS 293 C)	Producto Poco Peligroso	CUIDADO
Verde (PMS 347 C)	IV - Producto que Normalmente no Ofrece Peligro	CUIDADO

SGA TIPO DE RIESGO Y PICTOGRAMAS		Sistema Globalmente Armonizado			
	Explosivo. Autorreactivo Peróxido Orgánico.		Inflamable. Reactivo. Piróforico. Experimenta calentamiento espontáneo. Emite gases inflamables. Peróxido Orgánico.		Comburente.
	Gas a presión.		Corrosivo para los metales Corrosivo cutáneo Lesiones oculares graves		Toxicidad aguda.
	Toxicidad aguda. Iritación cutánea / ocular. Sensibilización cutánea. Toxicidad específica de órganos. Diana <small>(exposiciones referidas)</small> . Peligros para la capa de ozono		Carcinógeno (Cancerígeno). Sensibilización respiratoria. Toxicidad para la reproducción. Toxicidad específica de órganos Diana <small>(exposiciones referidas)</small> . Mutagenicidad en células germinales. Peligro por aspiración		Toxicidad acuática aguda. Toxicidad acuática crónica.

\*Nota: Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiqueta de Productos Químicos

## CONOCE LOS ELEMENTOS DE LAS ETIQUETAS DE PRODUCTOS QUÍMICOS



\*Nota: Etiqueta de Productos Químicos

El *objetivo específico 3*, consiste en implementar un Manual de Manejo Seguro de Agroquímico con el fin de brindar información de forma simple, práctica y concreta, sobre los posibles riesgos y su prevención. Aquí se encontrarán los principales aspectos a tener en cuenta en materia de manipulación de sustancias químicas y Salud y Seguridad en el Ámbito Laboral Agrícola.

El mismo contiene una guía y recomendaciones que ayudarán a desarrollar las actividades en el predio de la Empresa de manera más segura, protegiendo la salud y seguridad de los trabajadores y/o contratados que prestan funciones dentro de la misma, previniendo daños a la salud y seguridad de los mismos.

El mencionado Manual se utilizará en las charlas informativas y en las capacitaciones para evitar que, las personas que trabajan en la empresa vean afectada su salud como consecuencia del desarrollo de sus tareas (Ver Anexo VIII).

En relación con el *objetivo específico 4*, podemos decir que, se llevará a cabo las capacitaciones expresadas en el Anexo IX para promover el conocimiento de los riesgos derivados del trabajo con agroquímicos y las medidas preventivas a adoptar, de manera que los empleados conozcan los riesgos a los que están expuestos y como evitarlos y/o prevenirlos.

Además de ser un requisito legal, la información y la realización de cursos de formación a los trabajadores es esencial en cualquier programa de seguridad y salud laboral ya que hace concienciarse sobre la seguridad laboral, permitiendo el reconocimiento temprano de situaciones de trabajo peligrosas, síntomas y signos de enfermedad profesional u otros riesgos a los que puedan estar expuestos.

La comunicación debe ser la prioridad en seguridad y salud laboral. La sensibilización y participación de los trabajadores contribuyen a un mejor ambiente de trabajo. De hecho, para que la aplicación de un programa de SST tenga éxito, es necesario un compromiso total de la dirección como la participación e implicación de los trabajadores.

Para ello, es necesario que la dirección consulte con los trabajadores y/o sus representantes las cuestiones relativas a la salud y seguridad laboral, además de permitirles participación en debates relacionados con este tema. El resultado de la participación de ambas partes da lugar a acciones de adaptación del trabajo a la persona, por ejemplo, en el diseño de los puestos de trabajo o en la elección de los equipos o de los métodos de producción. (INSTITUTO ARGENTINO DE SEGURIDAD, 2017)

Para finalizar con las actividades, se realizará el Control y Seguimiento del mismo, en el cual se sugiere llevar a cabo inspecciones de control mientras se aplican las medidas correctivas y una Auditoria al finalizar las mismas. La Auditoria es una herramienta necesaria para verificar que el sistema sea eficaz y se mantenga adecuado y aplicable en el tiempo. Los resultados de ella deben ser comunicados a la alta dirección para que, junto al profesional de Higiene y Seguridad, puedan planificar, implementar y mantener programas de auditoria en el futuro, teniendo en cuenta resultados de las anteriores.

Luego, se desarrollará el círculo de Deming de Mejora Continua, PDCA, que consiste en el establecimiento de planes de mejora, desarrollar las actividades propuestas, verificar los resultados y aplicar los resultados obtenidos para identificar nuevas mejoras y reajustar los objetivos. Una vez cubierto el ciclo de mejora se reinicia el proceso puesto que siempre habrá posibilidades para mejorar.

#### *Medición del desempeño*

Para evaluar el avance en la implementación de la propuesta y el Manual, se utilizará el indicador de eficacia en la implementación, utilizando como términos de medición, por un lado, la cantidad de etapas y acciones realizadas, y por el otro, aquellas que fueron planificadas, utilizando como modalidad de cálculo la siguiente fórmula:

$$Av = (ar/ap) \times 100$$

Donde: Av: avance en la implementación

ar: acciones realizadas

ap: acciones planificadas

Los porcentajes adquiridos serán determinados en base a su nivel de eficacia de la siguiente manera: ineficaces entre 0 % y el 50 %, de eficacia media de 50 % al 75%, buena eficacia del 75% al 100 %.

Con el objetivo de asegurar el constante mejoramiento en materia de Seguridad e Higiene en el lugar de trabajo, se llevará a cabo una medición por mes, durante el periodo de enero a junio de 2023.

#### *Recursos involucrados y presupuesto*

La empresa deberá disponer de los siguientes recursos para la implementación del plan:

- Humanos: Al no contar, la empresa, con un Servicio de Higiene y Seguridad ni de medicina del Trabajo se deberá contratar un profesional de Seguridad e Higiene Laboral que estará a cargo mientras dure el Plan de Implementación. El mismo podrá tener a su cargo un Técnico en seguridad e higiene Laboral, que sea capaz de trabajar conjuntamente y dictar los cursos de capacitación y brindar charlas informativas. Son parte de este recurso los trabajadores agrícolas que participaran de las charlas y capacitaciones a cerca de los peligros y riesgos a los que se encuentran expuestos durante la ejecución de sus trabajos, y de esa forma poder evitar y/o prevenir la ocurrencia de accidentes. Se incluyen también a los socios de la Empresa los

cuales tienen la responsabilidad de velar por la salud y seguridad de sus empleados y realizar los exámenes preocupacionales, periódicos y de egreso.

- Materiales:

- Elementos de Protección personal para ser entregados a los trabajadores.
- Lugar físico para las charlas y capacitaciones.
- Computadora, proyector e impresora.
- Folletería, planillas.
- Cartelería.
- Materiales para elaboración del Manual De H y S.
- Herramientas.
- Medio de transporte interno.
- Kit de primeros auxilios.

- Técnicos: Capacitación y desarrollo del personal.

- Financieros: la empresa cuenta con solvencia económica para invertir en el Plan de Implementación, ya que no cuenta con un Servicio de Seguridad e Higiene ni de Medicina del Trabajo que pueda llevar adelante las tareas pertinentes. Aprobación por parte de los socios del presupuesto para la implementación de la propuesta. Honorarios profesionales.

- Temporal: De Enero 2023 a Junio 2023

<b><u>Recurso</u></b>	<b><u>Descripción</u></b>	<b><u>Presupuesto</u></b>
Humanos	Servicio de H y S Socios Trabajadores	\$ 120.000 X mes 0 0
Material	Folletería, papel, kit de 1ros auxilio, materiales para elaboración del Manual, cartelería, impresiones, etc	\$ 20.000
Financiero		0
Temporal		0
Técnico		0

Total \$		\$ 140.000
Total USD	Cotización 21/10/22 – Dólar oficial Bco. de la nación Argentina	USD 877,44

## **Conclusiones**

Para concluir, se puede observar que los trabajadores de la Empresa Agrícola de Tercero Arriba, de la provincia de Córdoba, se encuentran expuestos a peligros químicos y a una alta siniestralidad laboral ya que los empleadores no cuentan con un profesional de Seguridad e Higiene que realice las actividades de promoción de la salud y prevención de accidentes.

Destacando principalmente la exposición al riesgo químico, por la manipulación y utilización de agroquímicos. Tales productos contienen sustancias tóxicas para el organismo humano y medio ambiente, por lo que constituyen una amenaza a la salud del trabajador, si no se usan correctamente.

Por todo lo expuesto anteriormente, se planteó incorporar a la empresa un Plan de Prevención de Riesgos Laborales orientado a la implementación de un Manual de Manejo Seguro de Agroquímico, que brinde información de forma simple, práctica y concreta sobre los posibles riesgos a los que se expone el trabajador y su prevención.

Así mismo, se establece un Plan de Capacitación en manejo y cuidado de agroquímico donde se utilizará el Manual como herramienta guía. Además se va a adquirir cartelería de advertencia para colocar en lugares, objetos o situaciones que puedan provocar accidentes u originar riesgos a la salud. Por último, y no menos importante, se procederá a imprimir los rótulos de SGA para aplicar a los recipientes de productos químicos de acuerdo con lo establecido por la Resolución 801/15 SRT.

## **Recomendaciones**

Para finalizar con el presente Trabajo Final de Grado, se procede a establecer las siguientes Recomendaciones para ser aplicadas en el futuro. Las mismas se dividen en categorías según los recursos a utilizar a saber:

### Recursos Humanos:

- *Contratar un especialista en HyS para dar cumplimiento a lo solicitado por el Decreto 1338/96 y normativas vigentes.*  
Así el Decreto N° 1338/96, establece la obligación de contar con un Servicio de Higiene y Seguridad y Medicina laboral en función de los trabajadores equivalentes y de los riesgos de la actividad, a través de profesionales competentes en seguridad y medicina del trabajo. Por otro lado, la Resolución N° 905/15 establece las funciones de los Servicios antes mencionados.
- *Contratar personal especializado en la aplicación de agroquímicos.*  
El art. 1 inc. D) del Decreto N° 617/ 97, Reglamento de Higiene y Seguridad para la Actividad Agraria, establece el deber de informar y capacitar a los trabajadores de acuerdo a la tarea a realizar. También el Decreto N° 351/79, Capítulo 20, refiere a la selección e ingreso del personal en relación con los riesgos de las respectivas tareas y operaciones. De la misma forma, el Capítulo 21, establece que todo establecimiento está obligado a capacitar a su personal en materia de Higiene y Seguridad, en prevención de enfermedades profesionales y de accidentes del trabajo, de acuerdo a las características y riesgos propios, generales y específicos de las tareas que desempeña.

### Recursos Materiales:

- *Comprar Elementos de Protección Personal para ser utilizados en la manipulación de productos químicos.*  
El art. 1 inc C) Decreto N° 617/ 97 así lo determina. También podrá ser de aplicación la Resolución N° 299/11, que procura el Registro y Previsión de Elementos de protección (EPP) confiable a los trabajadores y la Resolución N° 896/99, que establece los requisitos esenciales que deben cumplir los equipos, medios y elementos de protección personal (EPP) comercializados en el país.
- *Comprar elementos de primeros auxilios.*  
El Decreto N° 617/97, Reglamento de Higiene y Seguridad para la Actividad Agraria, en su art. 6° dispone que el empleador debe proveer un botiquín de primeros auxilios, que contendrá elementos de venta libre, de acuerdo al riesgo a que este expuesto el trabajador y capacitarlo para su correcta utilización.

### Recursos Operativos / Técnicos:

- *Elaborar un Procedimiento de Trabajo seguro en manipulación de agroquímicos.*  
Algunos productos agroquímicos son sumamente peligrosos para la salud, pero también son necesarios para la regulación de organismos perjudiciales para los cultivos y ante esta situación la sociedad en general no sabe qué dirección tomar.

Para ello, se recomienda una serie de “Buenas Prácticas Agrícolas” (BPA), a fin de difundir conceptos y recomendaciones para llevar adelante un sistema de producción, y además establecer procedimientos sobre cómo usar los agroquímicos.

- *Diseñar un programa de ergonomía para adaptar las herramientas y materiales a los puestos de trabajo y a los trabajadores.*

Para la gestión de riesgos ergonómicos, es recomendable la realización de un Plan de Ergonomía Integrado teniendo en cuenta la Resolución SRT N° 886/15 (Protocolo de Ergonomía) y Resolución N° 295/03 (especificaciones técnicas) donde se establecen las pautas a tener en cuenta para la reducción de éste tipo de riesgo y así cumplir todos los requisitos legales vigentes. Además, es recomendable la realización de exámenes periódicos teniendo en cuenta la Resolución N° 37/10 y el Decreto N° 49/14 para una correcta vigilancia de la salud y monitoreo.

- *Diseñar un programa de capacitación en la lucha contra incendios.*

Se recomienda seguir las normativas del Decreto N° 351/79 de la Industria en General, Anexo VI, Capítulo 18

- *Diseñar un plan de evacuación.* Se podrá tomar como referencia el Decreto N° 351/79 de la Industria en General.
- *Realizar mediciones ambientales en lugares cerrados.* Igual que en la recomendación anterior, es de aplicación el mismo Decreto N° 351/79.

#### Recursos de Control:

- *Control de cultivos.*
- *Control biológico.*
- *Controles físicos.*
- *Controles químicos.*
- *Procedimiento para vigilancia del cumplimiento de los programas de actividades preventivas.*
- *Procedimiento para la vigilancia de la salud.*
- *Procedimiento para el control periódico de condiciones de trabajo e inspecciones de seguridad.*

De éste modo, se podrá alcanzar el Nivel 3 del Decreto N° 170/96, el cual establece la clasificación de los empleadores por el grado de cumplimiento de la normativa sobre H y S.

## LISTADO DE REFERENCIAS

COMISIÓN NACIONAL DE TRABAJO AGRARIO (CNTA) (1997)

CORTI, E. (2018) *La Prevención de los Riesgos Laborales en Argentina. Aporte del Modelo Español*. Universidad Internacional de Andalucía.

CREUS, A. y MAGNOSIO, J. (2011). *Seguridad e Higiene en el Trabajo: un enfoque integral*.

Recuperado de:

<https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=I5N1EAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR4&dq=creus+y+Magnosio+2011&ots=dHD5lXEsyQ&sig=onHYXiJWrcAJGVXc0ER-nsAXTVM#v=onepage&q=creus%20y%20Magnosio%202011&f=false>

DECRETO Nº 617/97, *Reglamento de Higiene y Seguridad para la Actividad Agraria*. Recuperado de: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/40000-44999/44408/texact.htm>

FUNDACIÓN PARA LA PROMOCIÓN DE LA SEGURIDAD Y LA SALUD EN EL TRABAJO (FUSAT). *Manual de Prevención de Riesgos Rurales*, Recuperado de:

<file:///D:/SEMINARIO%20FINAL%202022D/ManualdePrevenciondeRiesgosRuralesFUSATSRT.pdf>

INSTITUTO ARGENTINO DE SEGURIDAD (IAS) (2022) *Revista de Seguridad*.

INSTITUTO ARGENTINO DE SEGURIDAD (IAS) (2017) *Revista de Seguridad*.

INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA (INTA) (2017) *Manual de Uso Seguro y Responsable de Agroquímicos en el Cultivo Frutihortícola*.

JUAREZ, M. (1988) *Riesgos del trabajo en el medio rural*.

LEY N° 22.248. (1980) *Ley sobre Régimen de Trabajo Agrario*. Recuperado de: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/verNorma.do?id=29273>

LEY N.º 24557. (1995) *Ley de Riesgos del Trabajo*. Recuperado de: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/verNorma.do?id=27971>

LOAIZA, J. A. (2016) *Riesgos en Labores Agrícolas*. Recuperado de:

<file:///C:/Users/USUARIO/Desktop/TP%20N%C2%B0%201%20TFG/PROYECTO%20Colombia.pdf>

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL PARA LA ESTANDARIZACIÓN. (2011) *Normas ISO 19011 .Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión*.

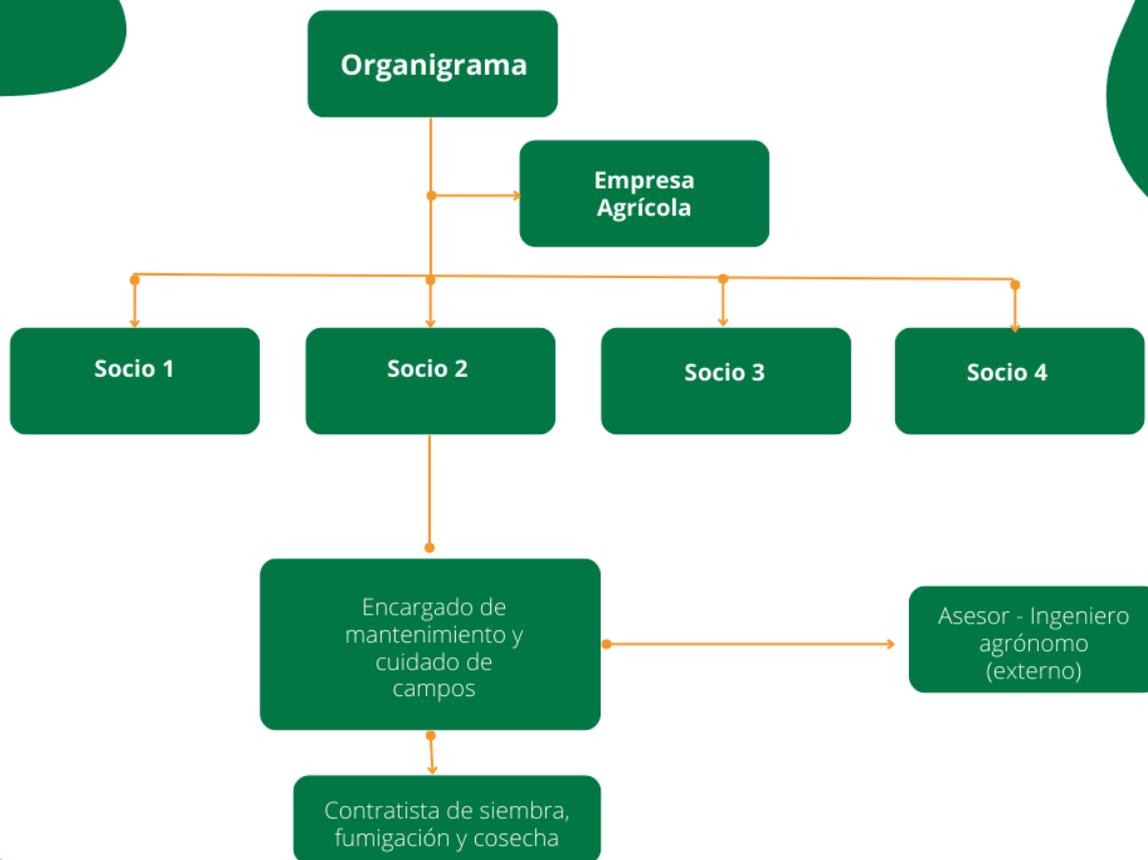
UNIVERSIDAD DE SALAMANCA (2013) *Manual de Sistema de Gestión de Riesgos Laborales. Plan de Prevención de Riesgos Laborales*.

## Anexo I: Emplazamiento



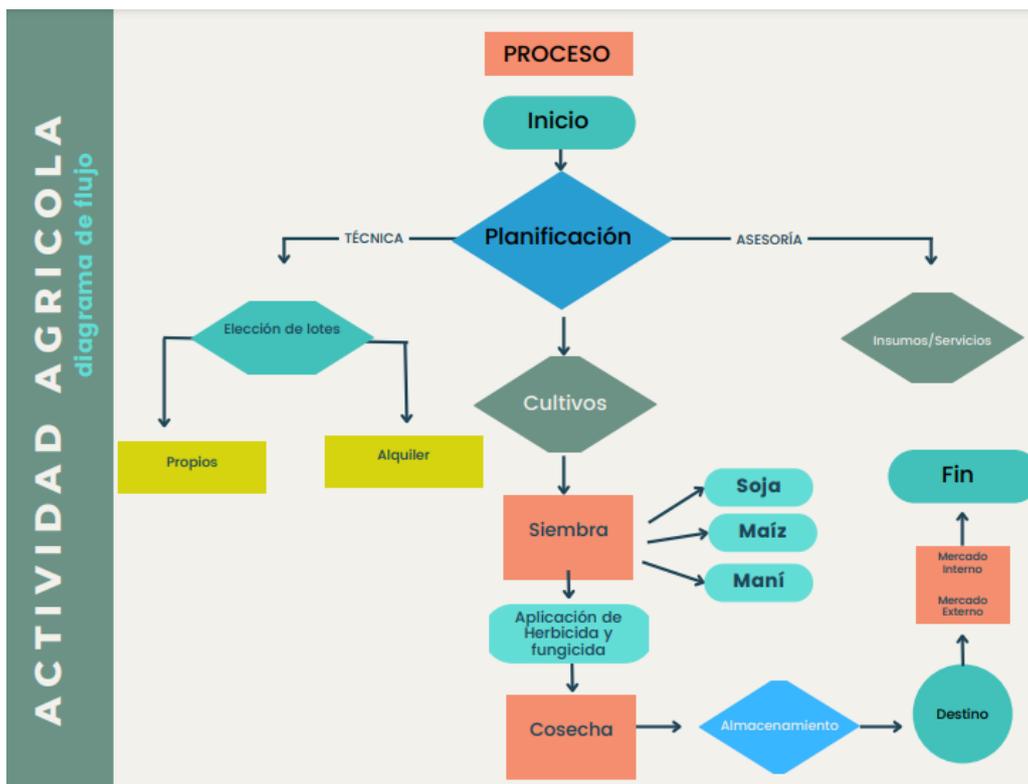
Fuente: adaptado de Google, s. f., <https://www.google.com/maps/@-32.3868912,-63.7226269,21369m/data=!3m1!1e3>.

## Anexo II: Organigrama



Fuente: Elaboración propia (Basado en CANVAS)

### Anexo III: Diagrama de flujo



Fuente: Elaboración propia

## Anexo IV: Criterios para la valoración de riesgos

**TABLA 1**

*Probabilidad de que ocurra el (los) incidente(s) asociado(s)*

Calificación de probabilidad		
Probabilidad de ocurrencia (PO)	Contexto	Valor
Baja	Casi imposible que ocurra el suceso	A
Media	Podría ocurrir el suceso	B
Alta	Certeza de ocurrencia repetida del suceso	C

Fuente: Elaboración propia

**TABLA 2**

*Severidad del (los) incidente(s) asociado(s)*

Severidad del daño	Tipos de lesiones	Valor
Alta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amputaciones miembros superiores, contusiones graves y cortes de gran profundidad.</li> <li>- Pérdidas parciales de la capacidad auditiva.</li> <li>- Afecciones osteoarticulares por vibraciones.</li> <li>- Enfermedades crónicas de origen respiratorio (asma, bronquitis crónica, etc) y dérmico (dermatitis)</li> <li>- Quemaduras de tercer grado.</li> <li>- Averías importantes en los equipos.</li> </ul>	1
Media	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fracturas menores, luxaciones, golpes considerables.</li> <li>- Disminución temporal de la capacidad auditiva.</li> <li>- Alergias respiratorias, dérmicas y oculares.</li> <li>- Quemaduras de segundo grado.</li> <li>- Roturas con posibilidad de reparación de equipos.</li> </ul>	2
Baja	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esguince, desgarros o distensiones musculares menores.</li> <li>- Afecciones de origen ergonómico: tendinitis, síndrome cérvico – braquial, etc.</li> <li>- Molestias e irritaciones ocasionadas por la presencia de ruidos y vibraciones.</li> <li>- Quemaduras de primer grado.</li> <li>- Paradas repentinas en los equipos y la producción.</li> </ul>	3

Fuente: Elaboración propia

**TABLA 3***Evaluación y clasificación del riesgo*

SEVERIDAD PROBABILIDAD ↓	BAJA	MEDIA	ALTA
BAJA	Riesgo trivial	Riesgo tolerable	Riesgo moderado
MEDIA	Riesgo tolerable	Riesgo moderado	Riesgo sustancial
ALTA	Riesgo moderado	Riesgo sustancial	Riesgo intolerable

Fuente: Elaboración propia

Nota: Aquí tolerable significa que el riesgo se ha reducido al nivel más bajo razonablemente factible.

Los niveles de riesgos indicados son un criterio que permiten la toma de decisiones y la urgencia con la que se deben adoptarse las medidas de control.

**TABLA 4***Acciones según nivel de riesgo*

Nivel de Riesgo	Acción y cronograma
TRIVIAL	No se requiere ninguna acción y no es necesario guardar registros documentados.
TOLERABLE	No hacen falta controles adicionales. Puede prestarse mayor consideración a una mejor costo/beneficio, o mejora que no imponga una carga de costos adicionales. Se requiere monitoreo para asegurar que se mantengan los controles.
MODERADO	Deben tomarse los recaudos para reducir el riesgo, pero los costos de prevención deben medirse y restringirse cuidadosamente. Deben implementarse medidas de reducción de riesgo dentro del lapso definido. Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias de daño extremo, pueden resultar necesarias ulteriores evaluaciones para establecer con más precisión la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de tomar mejores medidas de control.
SUSTANCIAL	No debe comenzar el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede ser necesario asignar recursos considerables para reducir el riesgo. Cuando éste involucra trabajo en proceso, debe tomarse acción urgente.
INTOLERABLE	No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, el trabajo tiene que permanecer prohibido.

Fuente: Elaboración propia

## Anexo V: Matriz IPER

Sector	Proceso	Tarea / Actividad	Identificación		Clasificación de Riesgo			
			Peligros	Riesgos	Tipo de actividad	NP	NS	NR
Producción Agrícola	Siembra	Preparación de semilla	Mezcla de semillas	Trastorno musculo esquelético	Normal	Media	Baja	Riesgo Trivial
			Carga de bolsas	Sobreesfuerzo	Normal	Alta	Baja	Riesgo Moderado
		Conducción y manejo de máquina sembradora	Caída de personas al mismo nivel Caída de persona a distinto nivel	Golpes / desgarros	Normal	Media	Baja	Riesgo Tolerable
				Contusiones graves / fracturas menores	Normal	Media	Media	Riesgo Moderado
			Atrapamiento por o entre objetos	Amputaciones miembros superiores / contusiones graves	Ocasional	Media	Alta	Riesgo Moderado
			Atrapamiento por vuelco	Atrapamiento / golpes	Ocasional	Baja	Alta	Riesgo Moderado
			Atropello o golpes	Muerte / lesiones graves	Ocasional	Baja	Alta	Riesgo Moderado
			Choque contra objetos inmóviles	Golpes / contusiones	Normal	Media	Baja	Riesgo Tolerable
			Golpes / cortes por objetos o herramientas	Cortes / Golpes	Normal	Alta	Baja	Riesgo Moderado
			Ruidos	Descenso temporario o permanente del umbral de audición / Malestar, irritabilidad y Nerviosismo.	Normal	Media	Media	Riesgo Moderado
	Vibraciones	Daños en la columna vertebral y osteomusculares en general / trastornos en el abdomen (aparato digestivo y renal del conductor)	Normal	Media	Media	Riesgo Moderado		
	Conducción y manejo de tractor	Vuelco del tractor	Muerte / aplastamiento	Ocasional	Baja	Alta	Riesgo Moderado	
		Enganche de aperos	Atrapamiento de extremidades superiores / aplastamiento.	Ocasional	Baja	Alta	Riesgo Moderado	
		Proyección de fragmentos, partículas o líquidos a presión	Lesión ocular / quemaduras	Normal	Baja	Media	Riesgo Tolerable	
		Atrapamiento por o entre objetos	Atrapamiento / contusiones graves /	Normal	Baja	Media	Riesgo Tolerable	
		Atropello a terceras personas	Atropello / lesiones / muerte	Ocasional	Baja	Alta	Riesgo Moderado	

			Golpes o cortes con objetos	Cortes / Golpes	Normal	Media	Baja	Riesgo Tolerable
			Caida de persona a distinto nivel	Golpe / fractura /	Normal	Media	Media	Riesgo Moderado
			Ruidos	Descenso temporario o permanente del umbral de audición / Malestar, irritabilidad y Nerviosismo.	Normal	Media	Media	Riesgo Moderado
			Vibraciones	Daños en la columna vertebral y osteomusculares en general / trastornos en el abdomen (aparato digestivo y renal del conductor)	Normal	Media	Media	Riesgo Moderado
			Exposicion a temperaturas ambientales extremas	Estrés térmico	Normal	Media	Media	Riesgo Moderado
	<b>Aplicación de herbicidas y fungicidas</b>	Manipulación y utilización de productos fitosanitarios	Embalaje	Sobreesfuerzo / levantamiento de carga	Normal	Media	Baja	Riesgo Tolerable
			Traslado	Contacto / sobreesfuerzo	Normal	Baja	Baja	Riesgo Trivial
			Almacenamiento	Sobreesfuerzo / levantamiento de carga	Normal	Media	Baja	Riesgo Tolerable
			Preparación y mezcla	Envenenamiento / Lesión irritante	Ocasional	Media	Alta	Riesgo Sustancial
			Aplicación	Intoxicación por inhalación o contacto	Normal	Media	Alta	Riesgo sustancial
			Lavado de equipos	Intoxicación por contacto	Ocasional	Baja	Alta	Riesgo Moderado
			Derrame	Contaminación / intoxicación	Ocasional	Baja	Alta	Riesgo Moderado
			Eliminación de recipientes	Contaminación / intoxicación	Ocasional	Baja	Alta	Riesgo Moderado
			Exposición a altas temperaturas	Estrés térmico	Normal	Media	Media	Riesgo Moderado
				Conducción y manejo de máquina cosechadora	Caida de personas al mismo nivel	Golpes / desgarros	Normal	Media
	Caida de persona a distinto nivel	Contusiones graves / esguinces			Normal	Media	Media	Riesgo Moderado
	Atrapamiento por o entre objetos	Atrapamiento / contusiones graves /			Normal	Baja	Media	Riesgo Tolerable
	Golpes o cortes con objetos	Cortes de gran profundidad / Golpes			Normal	Media	Alta	Riesgo Sustancial
	Atropello a terceras personas	Atropello / lesiones / muerte			Ocasional	Baja	Alta	Riesgo Moderado

	<b>Cosecha</b>		Atrapamiento por vuelco	Atrapamiento / golpes / lesiones graves	Ocasional	Baja	Alta	Riesgo Moderado
			Autoatropello	Aplastamiento / golpes	Ocasional	Baja	Alta	Riesgo Moderado
			Incendio por combustión de paja y rastrojo	Quemaduras / intoxicación por inhalación	Normal	Media	Media	Riesgo Moderado
			Ruidos	Descenso temporario o permanente del umbral de audición / Malestar, irritabilidad y Nerviosismo.	Normal	Media	Media	Riesgo Moderado
			Iluminación	Irritación ocular / molestias	Normal	Baja	Baja	Riesgo Trivial
			Exposición a temperatura extrema	Estrés térmico	Normal	Media	Media	Riesgo Moderado
			Exposición a contaminante biológico	Intoxicación por inhalación de polvo	Normal	Alta	Alta	Riesgo Intolerable
	Operarios del sector de silos		Contacto eléctrico	Riesgo eléctrico	Ocasional	Media	Alta	Riesgo Sustancial
			Caída de persona a distinto nivel	Contusiones graves / fracturas menores	Normal	Media	Media	Riesgo Moderado
			Exposición a golpes o choques con objetos	Golpes / contusiones	Normal	Baja	Baja	Riesgo Trivial
			Equipo defectuoso o sin mantenimiento	Caidas / golpes	Normal	Baja	Media	Riesgo Tolerable
			Exposición a polvos, partículas, vapores, gases	Intoxicación / enfermedades respiratorias / irritación ocular	Normal	Alta	Alta	Riesgo Intolerable
			Espacio confinado	Contaminación / intoxicación / falta de oxígeno	Normal	Media	Alta	Riesgo Sustancial
			<b>Almacenamiento</b>		Atrapamiento en instalaciones	Atrapamiento / Lesiones	Normal	Baja
	Caída de cargas transportadas	Golpes / aplastamiento			Normal	Baja	Media	Riesgo Tolerable
	Explosiones por acumulación de polvos	Quemaduras / intoxicación por inhalación de gases			Ocasional	Baja	Alta	Riesgo Moderado
	Incendio	Quemaduras / lesiones			Ocasional	Baja	Media	Riesgo Tolerable
	Ruidos	Descenso temporario o permanente del umbral de audición / Malestar, irritabilidad y Nerviosismo.			Normal	Media	Media	Riesgo Moderado

			Derrumbe del cereal	Aplastamiento / asfixia / muerte	Ocasional	Baja	Alta	Riesgo Moderado
			Contacto eléctrico	Lesiones graves / muerte	Ocasional	Media	Alta	Riesgo Sustancial
			Ergonómico	Sobreesfuerzo / levantamiento incorrecto de carga / tarea repetitiva	Normal	Alta	Baja	Riesgo Moderado

## Anexo VI: RGRL

DATOS GENERALES DEL ESTABLECIMIENTO		
Nombre de la Empresa: EMPRESA AGRICOLA		
CUIT/ CUIP N°: 30-99999999-6	Póliza:	
Domicilio completo: ZONA RURAL TERCERO ARRIBA		
Localidad: HERNANDO	Provincia: CORDOBA	CP/CPA: X5968
N° de Establecimiento: 1		
Actividad Económica - Rev.3:		
Superficie del Establecimiento en metros cuadrados: 5220000		
Cantidad de Trabajadores en el Establecimiento: 4		
Número Total de Establecimientos: 1		

N°	AGRO - CONDICIONES A CUMPLIR	SI	NO	N/ A	Fecha Regul.	NORMATIVA VIGENTE
1	¿Dispone del Servicio de Higiene y Seguridad?		X			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?		X			Art. 5, Dec 617/97
<b>SERVICIO DE MEDICINA DEL TRABAJO</b>						
3	¿Dispone del Servicio de Medicina del trabajo?		X			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?		X			Art. 5°Dec. 617/97
5	¿Se realizan los exámenes médicos periódicos?		X			Res. SRT 43/97 y 54/98
<b>ASEGURADORA DE RIESGOS DEL TRABAJO</b>						
6	¿Se encuentra afiliada a una A.R.T.?	X				Cap. VIII, Art. 27, Ley 24.557
7	¿Exhibe constancias de visita?		X			Art. 19, Dec. 170/96
<b>OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR</b>						
8	¿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?:		X			Art. 1, Anexo I, Dto. 617/97
9	Identificando, evaluando y eliminando los factores de riesgo existentes en su establecimiento.		X			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.		X			Art. 1 inc. b) Dec. 617/97	
11	Proveyendo elementos de protección personal a los trabajadores que se encuentren desempeñando tareas en su establecimiento.		X			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,		X			Art.1 inc. d) Dec. 617/97	Art 9, k), Ley 19587
13	Llevando a cabo un programa de prevención de accidentes y enfermedades profesionales.		X			Art.1 inc. e) Dec. 617/97	
14	Instrumentando las acciones necesarias para que la prevención, la higiene y la seguridad sean actividades integradas a las tareas que cada trabajador desarrolle en la empresa.		X			Art.1 inc. f) Dec. 617/97	

<b>SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA</b>							
15	¿Se han arbitrado los medios necesarios a fin de proveer el agua potable necesaria a los trabajadores?		X			Art. 4 Dec.617/97	
16	¿Se han instrumentado las acciones necesarias a fin de que la vivienda provista por el empleador, se mantenga libre de malezas a su alrededor y se encuentren controladas las fuentes de riesgos eléctricos, y de incendios, así como la posibilidad de derrumbes?	X				Art. 5 Dec. 617/97	
17	¿Se han construido, instalado y provisto sanitarios adecuados para los trabajadores?	X				Art. 8, inc a), Ley 19587	
18	¿Se han mantenido en buen estado de uso, conservación y funcionamiento las instalaciones sanitarias?	X				Art. 9, inc. d), Ley 19587	
19	¿Se ha provisto un botiquín de primeros auxilios que contenga elementos de venta libre, de acuerdo con el riesgo a que esté expuesto el trabajador?	X				Art. 6 Dec.617/97	Art. 9, inc. i), Ley 19587
<b>MAQUINARIAS, HERRAMIENTAS, MOTORES Y MECANISMOS DE TRANSMISION.</b>							
20	¿Cumplen las máquinas, herramientas, equipos, productos, repuestos, accesorios y demás útiles de trabajo con los siguientes requisitos?:						
21	Estar diseñados y construidos minimizando los riesgos que puedan generar.		X			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.		X			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.		X			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.		X			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.			X		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.		X			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?		X			Art. 8 Dec. 671/97	
28	¿Reúnen las maquinarias y los puestos de mando o de conducción los siguientes requisitos?:						
29	Ser de fácil y seguro acceso.	X				Art. 9 inc. a) Dec. 617/97	
30	Estar provistos de barreras, barandillas u otros medios de protecciones similares, cuando razones de seguridad así lo exijan.		X			Art. 9 inc. b) Dec. 617/97	

31	Permitir al conductor una visibilidad suficiente que garantice seguridad para manejar la máquina.	X				Art. 9 inc c) Dec.617/97	
32	Estar provistos de asientos cuando el desarrollo de la tarea así lo permita.	X				Art. 9 inc.d) Dec. 617/97	
33	En caso de 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.	X				Art. 9 inc.e) Dec. 617/97	
34	Estar acondicionados de forma tal que minimice las consecuencias nocivas de las condiciones climáticas desfavorables, de las vibraciones y de los demás agentes de riesgo a que esté expuesto el trabajador.		X			Art. 9 inc f) Dec. 617/97	
35	¿Se procede a la inspección, engrase, regulación, limpieza o reparación de alguna parte de una máquina, motor o mecanismo de transmisión que no estén eficazmente protegidos, mientras se encuentran, en movimiento?		X			Art. 10 Dec. 617/97	
36	¿Cumplimentan los tractores y maquinarias automotrices las siguientes condiciones?:						
37	Poseer un sistema de frenos capaz de detener su desplazamiento, aún en extremas condiciones de carga máxima.	X				Art. 11 inc.a) Dec. 617/97	

38	Poseer, en el caso de los primeros, guardabarros en las ruedas traseras que protejan al conductor, en el supuesto de no contar con cabina.	X				Art. 11 inc.b) Dec. 617/97	
39	Poseer chavetas, provistas de pasadores o seguros u otro dispositivo que impida el desenganche accidental de acoples o remolques.	X				Art. 11 inc.c) Dec. 617/97	
40	Poseer una resistencia equivalente o superior a su carga máxima en las chavetas, seguros, pasadores y enganches.	X				Art. 11 inc.d) Dec. 617/97	
41	Poseer estructura de protección capaz de resistir el peso total del equipo, cuando exista la posibilidad de vuelco, ya sea por las características del terreno o por la naturaleza de las actividades.	X				Art. 11 inc.e) Dec. 617/97	
42	Poseer escalera y pasamanos u otro mecanismo que asegure el fácil acceso, cuando fuese necesario.	X				Art. 11 inc.f) Dec. 617/97	
43	Poseer señalización de los riesgos y colores de seguridad como elementos valiosos en la prevención de accidentes.	X				Art. 11 inc.g) Dec. 617/97	
44	Poseer cinturón de seguridad, luces de circulación para trabajo nocturno, y espejo retrovisor.	X				Art. 11 inc.h) Dec. 617/97	
45	¿Se encuentran en marcha, los motores a combustión interna en lugares que no cuenten con una salida de gases hacia el exterior y donde no existe una adecuada renovación de aire del local?		X			Art. 12 Dec. 617/97	
46	¿La salida de los escapes de los motores a combustión interna evacua los gases a la mayor altura posible y están provistos de arrestallamas, cuando existe riesgo de incendio?			X		Art. 12 Dec. 617/97	
47	¿Proporciona el empleador a los trabajadores las herramientas en buen estado de conservación, cantidad y tipo adecuados para el desarrollo de la tarea encomendada?	X				Art. 13 Dec. 617/97	
48	¿Además las herramientas cumplen con los siguientes requisitos?:						
49	Estar diseñadas y construidas de forma tal que garanticen el uso, traslado y manipulación seguros de las mismas.	X				Art. 13 inc.a) Dec. 617/97	
50	Los mangos de toda herramienta cortante deben estar provistos de una protección que impida el deslizamiento de la mano hacia la hoja de corte o, en su defecto, estar diseñadas para impedirlo.	X				Art. 13 inc.b) Dec. 617/97	
51	Las herramientas accionadas por energía eléctrica deben garantizar, que al ser utilizadas, no presenten riesgos de electrocución para los usuarios.	X				Art. 13 inc.c) Dec.617/97	
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.			X		Art.13 inc.d) Dec.617/97	
<b>CONTAMINANTES</b>							

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?			X		Art. 14 Dec.617/97	
54	¿Se han adoptado los niveles permisibles para los siguientes contaminantes físicos y químicos?		X				
55	Carga Térmica		X			Art. 15 a) Dec.617/97	Anexo II, Cap. 8, Dec. 351/79
56	Ambientales		X			Art. 15 inc b) Dec.617/97	Art. 61, Cap. 9, Anexo I y III, Dec. 351/79 y Res. MTSS 444/91
57	Iluminación		X			Art.15 inc.c) Dec.617/97	Anexo IV, Cap., Tablas 1, 2, 3 y 4 del Dec. 351/79.
58	Nivel Sonoro		X			Art.15 inc.d) Dec.617/97	Anexo V, Cap. 13, Tablas 1, 2 y 3, Dec. 351/79
59	¿Se utilizan solamente los productos agroquímicos cuyo uso está permitido por la Autoridad Competente, cumpliendo con las normas de procedimiento emanadas de la misma, para su empleo?	X				Art. 16 Dec. 617/97	
<b>RIESGOS ELÉCTRICOS</b>							
60	¿Cumplen las instalaciones eléctricas con la reglamentación de la Asociación Electrotécnica Argentina? (Es de aplicación supletoria la normativa establecida por el ENRE).	X				Art.18 Dec.617/97	Art. 9, inc. d), Ley 19587
61	¿Cuentan los equipos eléctricos con conexión a tierra instalada conforme a la normativa aplicable según el Art.18, Dec 617/97?	X				Art.19 Dec.617/97	
62	¿Los trabajos de mantenimiento o limpieza de equipos o de instalación eléctrica son realizados exclusivamente por personal capacitado y debidamente autorizado por el empleador para su ejecución?	X				Art.20 Dec.617/97	Art. 9, inc. k), Ley 19587
63	¿Existen procedimientos de trabajo seguro sobre instalaciones eléctricas en el que consten operaciones de corte y restauración de energía?		X			Art.20 inc.a)y b) Dec.617/97	
64	En sectores con presencia de concentraciones de polvos vegetales o almacenamiento de líquidos inflamables, capaces de producir incendios o explosiones, ¿los motores, disyuntores, conductores eléctricos, los tableros y cualquier otro elemento eléctrico que pueda provocar chispas, son de materiales para atmósferas explosivas?	X				Art. 21 Dec.617/97	

65	¿Están convenientemente aislados los motores, disyuntores, conductores eléctricos, los tableros y cualquier otro elemento eléctrico? ¿Están protegidos y aislados contra la lluvia los materiales eléctricos que requieran estar expuestos a la intemperie?	X				Art. 22 Dec.617/97	
66	¿La tensión de seguridad en las cercas eléctricas es la estipulada por el ENRE?		X			Art. 23 Dec.617/97	
<b>MANEJO DE MATERIALES</b>							
67	¿Se procede, en las operaciones de manejo manual de materiales, de acuerdo con lo siguiente?:						
68	Reemplazando, en donde las condiciones de trabajo así lo permitan, el manejo manual por la utilización de elementos auxiliares para el transporte de cargas.	X				Art.24 inc.a) Dec.617/97	
69	Informando al personal de las técnicas correctas para el levantamiento y manejo de materiales en forma manual.		X			Art.24 inc.b) Dec.617/97	
70	Proporcionando al trabajador los elementos y/o equipos de protección personal o dispositivos que eviten el contacto directo entre las personas o parte de su cuerpo con estos elementos al manejar o transportar materiales químicos u otros elementos agresivos para las personas,		X			Art.24 inc.c) Dec.617/97	
<b>SILOS</b>							
71	¿Reúnen los silos las siguientes condiciones?:						
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.	X				Art.25 inc.a) Dec.617/97	
73	Contar con guardahombres en las escaleras exteriores verticales de acceso, a partir de los DOS (2) metros de altura.	X				Art.25 inc.b) Dec.617/97	
74	Estar protegidas las aberturas, a fin de evitar caídas de los trabajadores.	X				Art. 25 Dec.617/97	
75	¿Se cumplen con los siguientes requisitos para el desarrollo de las tareas de los trabajadores en los silos?:	X					
76	Ventilar el silo, previo al ingreso, a los efectos de lograr una atmósfera apta.	X				Art.26 inc.a) Dec.617/97	
77	Proteger las aberturas de descarga e interrupción del llenado.	X				Art 26 inc.b) Dec.617/97	
78	Proveer de los elementos y/o equipos de protección personal (tales como cinturón de seguridad y "cabo de vida" sujeto a un punto fijo exterior) adecuados a las tareas a realizar.	X				Art.26 inc.c)	
79	Disponer la permanencia de una persona que, desde el exterior del silo, pueda auxiliar al trabajador en caso de necesidad.		X			Art. 26 inc. d) Dec.617/97	
80	Instrumentar las medidas de precaución a fin de evitar la ocurrencia de incendios y explosiones durante el desarrollo de	X				Art.26 inc.e) Dec. 617/97	

	las tareas.						
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.	X				Art.26 inc.f) Dec.617/97	
82	¿Se asegura la estabilidad de las estibas de bolsas, a fin de evitar posibles desplazamientos y lesiones a los trabajadores?	X				Art.27 Dec.617/97	
<b>PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS</b>							

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?		X			Art.28 Dec.617/97	
84	¿Se toman los siguientes recaudos durante la quema de rastrojos para asegurar su control?, contemplando:				X		
85	La no realización de quemas en días muy ventosos, con especial atención a la dirección de los vientos predominantes.				X	Art.29 inc.a) Dec.617/97	
86	La realización previa de los cortafuegos pertinentes.	X				Art.29 inc.b) Dec.617/97	
87	La designación de una persona responsable mientras se realice la quema, hasta que no queden restos de fuego.				X	Art.29 inc.c) Dec.617/97	
88	¿Se emplean artefactos de iluminación antideflagrantes en las cercanías de materiales combustibles y donde se produzcan o acumulen polvos de igual característica?		X			Art.30 Dec.617/97	
89	¿Se controlan regularmente los acopios de materiales que produzcan fermentación y elevación de la temperatura?	X				Art.31 Dec.617/97	
90	¿Cuentan 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?		X			Art.32 Dec.617/97	
91	¿Se ha prohibido la instalación y uso de elementos de calefacción fijos o portátiles, eléctricos o a gas, en aquellos recintos donde exista peligro de explosión o incendio?		X			Art.33 Dec.617/97	
<b>VEHÍCULOS</b>							
92	¿Cumplen los vehículos utilizados para el transporte de los trabajadores, dentro de los establecimientos, con las siguientes exigencias mínimas?:						
93	Los parabrisas y demás vidrios que formen parte de la carrocería deberán ser de seguridad y permitir una buena visibilidad desde y hacia el interior del vehículo.	X				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.	X				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.			X		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.	X				Art. 34 inc.d) Dec.617/97	
97	Ningún vehículo debe aprovisionarse de combustible con el motor en funcionamiento.	X				Art. 34 inc.e) Dec.617/97	
98	Los conductores deben poseer el registro habilitante correspondiente.	X				Art. 34 inc.f) Dec.617/97	
<b>EXPLOTACIÓN FORESTAL</b>							

99	¿Se cumplen los siguientes requisitos antes de comenzar los trabajos de desmonte o la tala de árboles?:			X			
100	Prever algún tipo de vigilancia o la presencia de algún responsable que imparta indicaciones.			X		Art 35 inc.a) Dec.617/97	
101	Eliminar la presencia de malezas o tocones, macheteando estos últimos al ras para facilitar un trabajo seguro y una salida o escape rápido del área afectada ante la eventual caída de un árbol.			X		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.			X		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.			X		Art. 36 Dec.617/97	
104	¿Reúnen las motosierras las siguientes condiciones en las operaciones de volteo o desrame?:			X			
105	Estar bien afiladas.			X		Art.37 inc.a) Dec.617/97	
106	Poseer embrague en buen estado de funcionamiento.			X		Art.37 inc.b) Dec.617/97	
107	Disponer de parada de emergencia operativa, voluntaria e involuntaria, (freno de cadena).			X		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).			X		Art.37 inc.d) Dec.617/97	
109	Poseer una funda protectora rígida para su traslado.			X		Art. 37 inc e) Dec. 617/97	
110	¿Están los operadores de motosierra de cadena, equipados con los siguientes elementos de protección personal?:			X			
111	Casco de seguridad.			X		Art.38 inc.a) Dec.617/97	
112	Protector visual tipo malla de acero.			X		Art.38 inc.b) Dec.617/97	
113	Protectores auditivos.			X		Art.38 inc.c) Dec.617/97	
114	Guantes.			X		Art.38 inc.d) Dec.617/97	
115	Pantalones anticorte.			X		Art.38 inc.e) Dec.617/97	
116	Calzado de seguridad.			X		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?:			X			
118	Sistemas de seguridad del equipo.			X		Art.39 inc.a) Dec.617/97	
119	Posición de los pies durante el corte.			X		Art.39 inc.b) Dec.617/97	
120	Uso del equipamiento de protección personal.			X		Art.39 inc.c) Dec.617/97	
121	Carga del tanque de combustible de la motosierra.			X		Art.39 inc.d) Dec.617/97	
122	Accionamiento del arranque del motor.			X		Art.39 inc.e) Dec.617/97	
123	Formas de corte según tipo y estado del árbol.			X		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:						
125	Escaleras adecuadas.			X		Art.40 inc.a) Dec.617/97	
126	Trepadores.			X		Art.40 inc.b) Dec.617/97	

127	Casco con barbijo.			X		Art.40 inc.c) Dec.617/97	
128	Protector visual.			X		Art.40 inc.d) Dec.617/97	
129	Guantes de puño largo.			X		Art.40 inc.e) Dec.617/97	
130	Cinturón de seguridad.			X		Art.40 inc.f) Dec.617/97	
131	Protección de lona para las piernas.			X		Art.40 inc.g) Dec.617/97	
132	Calzado de seguridad.			X		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?			X		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?			X		Art.43 Dec.617/97	
<b>ANIMALES</b>							
135	¿Se encuentran aisladas las viviendas de los trabajadores de los galpones de cría, boxes o establos con presencia de animales?			X		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 descornado y otras que exijan contacto del hombre con los animales?			X		Art.45 Dec.617/97	
137	Se encuentran los aperos en buen estado de conservación para la utilización de tracción animal?			X		Art.46 Dec.617/97	
138	¿Se han tomado las siguientes medidas de carácter general a fin de prevenir la zoonosis?			X			
139	a) Evitar el contacto directo del trabajador con la mucosa o sangre de los animales y con sus excrementos.					Art.47inc. a) Dec.617/97	
140	b) Al finalizar tareas que lo pongan en contacto con animales, el trabajador deberá higienizarse, igual precaución deberá adoptar, antes de fumar y de toda ingesta de alimentos o infusiones.			X		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.			X		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.			X		Art.47 inc. d) Dec.617/97	
<b>CAPACITACIÓN Y PROTECCIÓN A LOS TRABAJADORES</b>							

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 con el riesgo a que están expuestos?		X			Art.48 Dec.617/97	
144	¿Se incluye en la capacitación de los trabajadores los siguientes temas?:						
145	Identificación de los riesgos y su impacto en la salud.		X			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 con el riesgo a que estén expuestos por el desempeño de la tarea encomendada.		X			Art.49 inc.b) Dec.617/97	
147	Nociones de primeros auxilios, cuando el riesgo a que el trabajador esté expuesto así lo amerite.		X			Art.49 inc.c) Dec.617/97	
148	¿Se ha brindado capacitación a todos los trabajadores de acuerdo con la tarea que desarrollen y acorde al nivel educacional alcanzado?		X			Art.50 Dec.617/97	
<b>REGISTROS</b>							
149	¿El establecimiento se encuentra comprendido dentro de la Resolución 415/02 Registro de Agentes Cancerígenos? (Actualmente Res. 81/19 "SISTEMA DE VIGILANCIA Y CONTROL DE SUSTANCIAS Y AGENTES CANCERIGENOS")		X				
150	¿El establecimiento se encuentra comprendido dentro de la Resolución 497/03 Registro de PCBs? (Derogada por Res.81/19)			N/A			
151	¿El establecimiento se encuentra comprendido dentro de la Resolución 743/03 Registro de Accidentes Mayores?		X				

\_\_\_\_\_  
Firma y Sello del Responsable de los Datos Declarados

\_\_\_\_\_  
Firma y Aclaración del Responsable de Higiene y Seguridad



## Anexo VIII: Manual de uso seguro de agroquímicos

### MANUAL DE USO SEGURO DE AGROQUÍMICOS PARA EL TRABAJADOR RURAL

#### RIESGO QUIMICO

En el trabajo rural uno de los mayores

FACTORES DE RIESGO son:



Los llamados **AGROQUÍMICOS**

¿Qué es un AGROQUÍMICO?

Es una sustancia que sirve para repeler, prevenir, o controlar plagas, ya sea en animales o vegetales.

Todos son VENENOSOS: Insecticidas, Coadyuvantes, Fitorreguladores, Acaricidas, Fertilizantes, Inhibidores de crecimiento, Fungicidas, Desecantes, Defoliantes, Rodenticidas, Antídotos de herbicidas, Herbicidas, Nematicidas.

Los AGROQUÍMICOS son productos peligrosos, y pueden ser MORTALES si no los usamos correctamente.

¿Cuáles son las vías de ingreso al organismo?

- ❖ ORAL
- ❖ RESPIRATORIA
- ❖ OCULAR
- ❖ DÉRMICA



Al utilizar AGROQUÍMICOS hay que tener mucho CUIDADO

- 1- **ANTES** de la aplicación: al elegir el producto y al hacer la preparación.
- 2- **DURANTE** de la aplicación: al fumigar y en los descansos.
- 3- **DESPUÉS** de la aplicación: al lavarme, al lavar los equipos, al colgar la ropa de trabajo y al guardar y acomodar los equipos.
- 4- **SIEMPRE**: transporte y almacenamiento.

#### 1. CUIDADO ANTES DE LA APLICACIÓN

¿Cómo elegir el AGROQUÍMICO a utilizar?

- Asesórese con un profesional y solicite el recetario.
- Prefiera el agroquímico que tenga la menor toxicidad.
- Use solo agroquímicos permitidos y registrados (IASCAV – SENASA)
- **Pida la hoja de seguridad del producto y léala con detenimiento.**
- **Exija que se lo den en el envase original y que el mismo se encuentre correctamente etiquetado.**
- **Examine el estado del envase, el precinto de seguridad y la fecha de vencimiento.**

Nunca retire la etiqueta



Tenga siempre en cuenta la faja que indica la peligrosidad del producto

#### MANIPULAR CORRECTAMENTE EL PRODUCTO

Los envases traen una banda de color en la ETIQUETA que nos indica la toxicidad del producto



Banda de color de las etiquetas según la categoría toxicológica		
Color de la Banda	Clasificación de la OMS según los riesgos	Clasificación del Peligro
Rojo (PMS 199 C)	I a - Producto Sumamente Peligroso	MUY TÓXICO
Rojo (PMS 199 C)	I b - Producto Muy Peligroso	TÓXICO
Amarillo (PMS Amarillo C)	II - Producto Moderadamente Peligroso	NOCIVO
Azul (PMS 293 C)	Producto Poco Peligroso	CUIDADO
Verde (PMS 347 C)	IV - Producto que Normalmente no Ofrece Peligro	CUIDADO

¡NO RETIRE NUNCA LA ETIQUETA DEL ENVASE!

Los envases de todo producto agroquímico en regla deben traer UNA HOJA DE SEGURIDAD.

La HOJA DE SEGURIDAD nos brinda en forma detallada, información relativa a :

- Identificación del producto y del responsable de su comercialización.
- Composición, información sobre los componentes.
- Identificación de los peligros.
- Primeros auxilios.
- Medidas de lucha contra incendios.
- Medidas en caso de derrame.
- Manipulación y almacenamiento.
- Controles de exposición y protección individual.
- Propiedades físicas y químicas del producto.
- Información toxicológica.
- Consideraciones para su eliminación. Consideraciones para su transporte.
- Información reglamentaria.

Es importante que todo trabajador que manipule agroquímicos conozca que producto esta aplicando y donde se encuentra la hoja de seguridad.



### PREPARACIÓN DE LA MEZCLA

RECUERDE: usted está trabajando en la etapa de mayor peligro de contaminación!!

Debe tomar las mayores precauciones!!!

- Lea con atención la etiqueta del producto.
- Prepare solo lo que va a usar y en el mismo día que va a aplicarlo.
- Haga la preparación al aire libre y de espaldas al viento.
- Respete la dosis indicada.
- Realice la carga de agua de forma tal que no haya posibilidad de contaminar la fuente para el consumo humano.

### PROTECCIÓN PERSONAL

Para protegernos, existen Equipos de protección personal (**EPP**), especiales, éstos son de protección individual y aunque nos resulten incómodos, **DEBEMOS USARLOS**.

- Delantal impermeable
- Guantes
- Protección ocular
- sombrero impermeable
- Botas de goma
- Mameluco impermeable
- Protección respiratoria



*La selección y provisión de los EPP, es responsabilidad legal del empleador quien solicitará asesoramiento profesional*

*(Ley Nacional de Hig y Seg. Para el Agro, Decreto 617/97)*

## 2. CUIDADO **DURANTE** LA APLICACIÓN

### **ATENCIÓN:**

Usted ya ha leído la etiqueta del envase del producto.

Ha verificado que las condiciones del tiempo son adecuadas.

(no hay alta temperatura ni vientos de velocidad mayor a 6 k por hora)

Ha preparado la composición usando la dosis indicada.

### **AHORA:**

- Aleje de la zona de aplicación a niños y animales.
- Evite aplicar en las cercanías de fuente de agua.
- Evite derivas.
- No fume, beba ni coma mientras aplica.
- No aplique en horas de temperaturas excesivas.
- Use todos los EPP que se han indicado

### **CUANDO APLICO CON MOCHILA:**

#### **Lea la Hoja de Seguridad:**

- Hay agroquímicos en los que se prohíbe su aplicación con mochila.

- Verifique con agua, antes de aplicar, que los recipientes de la mochila no pierdan en ningún punto.
- Realice la limpieza de filtros con guantes y protección visual.
- Colóquese un traje protector impermeable.
- La mochila de colocarse sobre una superficie plana a la altura de su cintura, de manera que una vez llena, usted coloque sus brazos en los arneses de sujeción, se ajuste el cinturón y pueda salir caminando sin agacharse para levantarla desde el piso.



#### CUANDO APLICO CON PULVERIZADORAS:

- Siempre regule las cantidades con agua.
- Evite la deriva, revise las pastillas, el espacio entre ellas, la presión de trabajo, el caudal resultante, la velocidad de avance y viento.
- Mire frecuentemente el manómetro, él dará una idea del correcto funcionamiento del equipo.
- Trate primero los bordes, calcule las vueltas y luego aplique ida y vuelta.
- Un equipo de aplicación adecuado posee tanque de agua limpia para primeros auxilios en el lote, lavador de envases y mezclador incorporado.
- Incorpore un lavaojos portátil.



**ATENCIÓN:** Reemplace las pastillas desparejas. Nunca destape soplando, durante la aplicación, ni con palitos o alambres.

### 3. CUIDADO **DESPUÉS** DE LA APLICACIÓN

#### CUIDADOS DESPUÉS DE LA APLICACIÓN:

- a. Lave bien las herramientas de trabajo.
- b. Lávese las botas y los guantes antes de sacárselos.
- c. Quítese la ropa de trabajo lávese con abundante agua y jabón blanco.
- d. Nunca lave la ropa de trabajo junto a la de su familia.

Y respete DOS PLAZOS IMPORTANTES:

- ◆ Periodos de carencia
- ◆ Y periodos de reingreso al campo tratado

Tiempo de carencia: es el tiempo mínimo que se debe esperar para consumir un producto luego de la aplicación de agroquímicos.

El mercado le rechazará productos si no respeta dichos períodos.

#### TIEMPO DE REINGRESO:

- a. Luego de aplicar un agroquímico, es necesario esperar un tiempo, antes de reingresar a las áreas tratadas.
- b. El tiempo mínimo requerido para reingresar a las áreas tratadas, esta basado en la toxicidad del compuesto usado.

Durante este intervalo no reingrese al área y no permita que nadie lo haga.

Para evitarlo, señalice donde aplico agroquímicos e indique cuando pueden volver a ingresar.

Cuando sea necesario aplicar dos o más agroquímicos al mismo tiempo y por su toxicidad tengan diferentes tiempos mínimos de reingreso, use como guía el que indica el intervalo mayor.

Consultar estos datos en la Hoja de Seguridad.

- ❖ Verifique EL TIEMPO DE REINGRESO en la hoja de seguridad de su producto.

- ❖ Respételo y hágalo respetar.

#### ¿QUE HAGO CON LOS ENVASES VACIOS?

- Agregue agua hasta cubrir aproximadamente 1/4 del envase.
- Cierre el envase y agítelo durante 30 segundos.
- Vierta el agua del envase en el tanque pulverizador.
- Perfore varias veces el fondo del envase para evitar su reutilización.



#### 4. CUIDADOS PERMANENTES

##### 4 a. ALMACENAMIENTO

##### ¿Dónde guardar los agroquímicos?

- Guarde los productos tóxicos en un lugar protegido con buena ventilación y sin incidencia de rayos solares, manteniendo los productos lejos del piso y en sus envases originales bajo llave, fuera del alcance de los niños o animales y nunca junto a semillas, forrajes o fuentes de agua.
- No guarde ropa, ni comestibles, ni elementos de protección personal en el mismo lugar donde almacena los agroquímicos.
- Tenga matafuegos apropiados y en cantidad suficiente
- Tenga elementos de control de derrames
- No trabaje ni permanezca dentro del lugar del almacenamiento.
- Coloque los productos sólidos arriba y abajo los líquidos.



El ORDEN Y LA LIMPIEZA son fundamentales para la seguridad del trabajador y la de su familia.

#### 4 b. TRANSPORTE

¿Cómo debo transportar los agroquímicos?

- ❖ No los transporte en la cabina.
- ❖ Sujételos bien.
- ❖ Nunca los transporte junto con personas, animales o alimentos.
- ❖ Lleve matafuegos y elementos de control de derrames.



## 5. PRIMEROS AUXILIOS

### ADVERTENCIA:



- Trabajar con agroquímicos es siempre peligroso.
- Si un trabajador no ha tenido suficiente cuidado puede padecer síntomas de intoxicación.
- También los niños o cualquier familiar puede sufrirlos.
- Tenga en cuenta los síntomas y recomendaciones para una rápida atención del posible intoxicado.

### SINTOMAS DE INTOXICACIÓN

- 
- ❖ MAREOS
  - ❖ DOLOR DE CABEZA
  - ❖ SUDORACIÓN ANORMAL
  - ❖ TEMBLORES
  - ❖ CANSANCIO GENERALIZADO
  - ❖ CONVULSIONES (en caso de intoxicación grave)
- 

### SI OBSERVA SÍNTOMAS DE INTOXICACIÓN EN UN COMPAÑERO, RECUERDE:

- 
- ❖ ALEJAR A LA PERSONA DEL LUGAR
  - ❖ QUITAR LAS ROPAS CONTAMINADAS
  - ❖ LAVAR RÁPIDAMENTE LA PIEL DEL INTOXICADO
- 

SI UN COMPAÑERO O FAMILIAR MUESTRA SÍNTOMAS DE INTOXICACIÓN ALGUIEN DEBE LLAMAR URGENTE AL SERVICIO MÉDICO

### Anexo IX: Programa de capacitación

EMPRESA AGRÍCOLA TERCERO ARRIBA CÓRDOBA		PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Enero a Junio 2023	Revisión N° OO
MES	TEMAS	RESUMEN DESARROLLO TEMÁTICO	CAPACITADORES
Enero Sem 1	Inducción  Orden y Limpieza	Plan de evacuación –Proc de emergencias – Primeros auxilios – Riesgos relevantes-Transito Seguro.  Mantenimiento de la zona de trabajo, objetos tirados-limpieza- orden	Téc. Bertorello MR
Enero Sem 1	Riesgo químico	Identificación de los peligros – Sustancias peligrosas - Agroquímicos – Clases – Vías de entrada al organismo – CMP – CMP/CP – CMP/C	Téc. Bertorello MR
Enero Sem 2	Interpretación de cartelera	Colores – Señales de seguridad – Señales suplementarias - Símbolos de seguridad - Pictogramas	Téc. Bertorello MR
Enero Sem 2	SGA	Interpretación de Etiquetado – Conocimiento del peligro - Hojas de Seguridad - Información	Téc. Bertorello MR
Enero Sem 3	Exposición a fitosanitarios	Embalaje –Traslado – Almacenamiento- Preparación y mezcla- Aplicación – Lavado de equipo – Derrame – Limpieza de recipientes	Téc. Bertorello MR
Enero Sem 3	Primeros Auxilios	Síntomas de intoxicación – Como actuar en emergencias - Botiquín	Téc. Bertorello MR
Enero Sem3	Ergonomía	Ambientes físicos de trabajo – Riesgos y trastornos comunes derivados de las malas posturas – Levantamiento manual de carga – sobreesfuerzos – Movimiento repetitivo	Téc. Bertorello MR
Enero Sem 4	Protección contra incendios	Prevención, protección y extinción de incendios – Clases de fuego - Uso de agentes extintores – Evacuación.	Téc. Bertorello MR
Enero Sem 4	Elementos de Protección Personal.	Uso correcto de EPP según la actividad a realizar - Protección de extremidades, respiratoria, ojos y rostro, cuerpo – Lavado y mantenimiento	Téc. Bertorello MR