



**ANÁLISIS INTEGRAL DE RIESGOS EN  
*FADEPA S.A, FÁBRICA ARGENTINA DE  
PINTURA***

**Implementación de un Plan de Seguridad e Higiene para  
riesgos mecánicos**



**ALUMNO: ORTOLANIS, KAREN JANET**

**DNI: 34131435**

**LEGAJO: VHYS03884**

## Índice

Resumen	3
Abstract	4
Introducción	5
<i>Marco de referencia institucional</i>	5
<i>Breve descripción de la problemática</i>	5
<i>Relevancia del caso</i>	8
Análisis de situación	9
<i>Descripción de la situación</i>	9
<i>Producción de pinturas en base de agua</i>	9
<i>Producción de pinturas en base a solventes</i>	10
<i>Análisis de riesgos de FADEPA S.A.</i>	11
<i>Análisis legal de FADEPA S.A.</i>	11
<i>Análisis FODA</i>	13
<i>Conclusión diagnóstica</i>	15
Marco Teórico	16
<i>Riesgo químico</i>	16
<i>Riesgo mecánico</i>	16
<i>Riesgo de incendio</i>	17
Discusión y Diagnostico	18
<i>Justificación del problema</i>	18
<i>Diagnostico final</i>	19
Implementación de un Plan de Seguridad e Higiene para riesgos mecánicos en el sector productivo de la empresa <i>Fadepa S.A.</i>	19
<i>Objetivo general</i>	19
<i>Objetivos específicos</i>	20
<i>Alcances</i>	20
<i>Acciones y marco de tiempo</i>	21
<i>Medidas de control</i>	24
<i>Indicadores de desempeño</i>	24
<i>Presupuesto</i>	25
Conclusión	28
Recomendaciones	30
Listado de referencias	33
Anexo I: Emplazamiento	35

Anexo II: Croquis	36
Anexo III: Registro fotográfico	37
Anexo IV: Organigrama de FADEPA S.A.	39
Anexo V: Proceso productivo	40
Anexo VI: Fichas de seguridad	41
Anexo VII: Criterios de valoración de Matriz IPERC	62
Anexo VIII: Matriz IPER	63
Anexo IX: Matriz legal	64
Anexo X: Relevamiento General de Riesgos Laborales (RGRL)	67
Anexo XI: Diagrama de Gantt	79
Anexo XII: Registro fotográfico de maquinaria	81
Anexo XIII: Matriz de elementos de protección personal	81
Anexo XIV: Constancia de entrega de EPP, según Res. 299/11	82
Anexo XV: Inventario de cartelería	83
Anexo XVI: Plan Anual de Capacitaciones	85
Anexo XVII: Constancia de capacitación	86
Anexo XVIII: Evaluaciones de capacitaciones: Uso y conservación de elementos de protección personal	87
Anexo XXII: Check list maquinaria	92

## Resumen

El presente informe contiene procedimientos necesarios de gestión de riesgos mecánicos para la minimización de accidentes laborales en la empresa *FADEPA S.A.* de la ciudad Villa Nueva de la provincia de Córdoba. El proyecto está enfocado en el área productiva de la organización, cuyo factor de riesgo es alto dentro de la empresa.

Este trabajo consiste en realizar una identificación, evaluación y control de riesgos a través de la Matriz IPER y establecer un plan de Seguridad e Higiene para mitigar el riesgo mecánico a través de la adopción de acciones correctivas y preventivas. El objetivo central es evitar la ocurrencia de siniestros por la utilización de máquinas.

Todo lo antes mencionado se encontrará enmarcado dentro de lo estipulado por la ley Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo N° 19.587 y su Decreto Reglamentario N° 351/79.

**Palabras clave:** riesgo, prevención, seguridad, higiene, mecánico, accidentes, peligro, evaluación.

## **Abstract**

This report contains necessary mechanical risk management procedures to minimize occupational accidents in the *FADEPA S.A.* Company, from the city of Villa Nueva, in the province of Córdoba. The project is focused on the productive area of the organization, whose risk factor is high within the company.

This work consists of carrying out an identification, evaluation and control of risks through the IPER Matrix and establishing a Health and Safety plan to mitigate the mechanical risk through the adoption of corrective and preventive actions. The central objective is avoiding the occurrence of accidents due to the use of machines.

All of the aforementioned will be framed according to the National Law of Health and Safety at Work N°. 19,587 and its Regulatory Decree N°. 351/79.

**Keywords:** risk, prevention, safety, health, mechanical, accidents, danger, evaluation.

## Introducción

El presente trabajo tiene por objeto establecer un esquema de gestión en materia de seguridad e higiene en la empresa *FADEPA S.A.*, partiendo por el análisis integral de sus instalaciones y procesos productivos para brindar un panorama del estado actual de la organización en cuanto a su cumplimiento legal y de los riesgos existentes, abordando de forma posterior un plan correctivo y preventivo que permita gestionar las condiciones que impacten negativamente sobre la integridad de los trabajadores y los activos de la empresa.

### *Marco de referencia institucional*

La empresa bajo estudio se dedica a la fabricación de pinturas, tanto de base acuosa como de solventes, cuyo origen se remonta al año 1988 por decisión de su fundador, Daniele Eduardo. La misma fue fundada a través de una pequeña construcción ubicada en Villa Nueva, provincia de Córdoba, y que se había instalado aprovechando los beneficios de una promoción industrial vigente por esos años. En dicho predio, se fabricaba pintura a la cal precariamente.

Con el correr de los años, FADEPA ha logrado el hito comercial de llegar con su línea de productos de pinturas para el hogar y la obra a todo el país. Como resultado, actualmente la empresa pudo multiplicar su superficie cubierta de trabajo alcanzando los 14.000 m<sup>2</sup> y, en consecuencia, el crecimiento de todas las áreas productivas asociadas.

Adicionalmente, la planta industrial tiene una ubicación clave que le otorga un amplio margen de conexión con todos los puntos del país, su emplazamiento sobre la ruta provincial N° 4, a escasos metros de la ruta provincial N° 2, le permiten una conexión estratégica con las rutas nacionales N° 9, N° 158 y los servicios públicos necesarios para el correcto funcionamiento de su actividad, permitiendo así el desarrollo de productos de pintura de excelente calidad que satisfacen todas las necesidades del hogar y de la obra (la construcción), ya que cuentan con una línea completa de productos.

### *Breve descripción de la problemática*

La fabricación de la pintura tiene un sinnúmero de situaciones riesgosas que pueden provocar accidentes y enfermedades profesionales, como se demostrará más adelante, debido en parte a la existencia de muchos materiales químicos propios de los insumos para la fabricación, como ser el Dióxido de Titanio, Tolueno y Alcohol Etilico, que en la

mayoría de los casos son compuestos volátiles, incluso algunos de ellos cancerígenos, que al ser inhalados pueden provocar problemas en el sistema nervioso central y los pulmones. Según la SRT, “muchos solventes tienen efectos neurotóxicos y pueden causar daño hepático y renal y muchos pigmentos también tienen actividad biológica o, por lo menos, pueden considerarse partículas insolubles molestas” (Superintendencia de Riesgos del Trabajo, 2016). Por otro lado, al ser volátiles e inflamables, pueden llevar a la ocurrencia de riesgo de incendio y/o explosión.

Cualquier producto químico es susceptible de provocar efectos adversos, estando su magnitud asociada a sus propias características de peligrosidad y a la cantidad presente del producto con la que se ha entrado en contacto. Por otro lado, no sólo existen riesgos en el manejo de sustancias tóxicas y/o inflamables, sino que también encontramos riesgos en el uso de maquinaria y en los propios procesos de producción y almacenamiento de la empresa en particular.

La maquinaria empleada para la molienda de los grumos de los pigmentos (equipo llamado *molino de perlas*) posee partes rotativas y móviles, que pueden dar lugar a que se produzcan lesiones como aplastamiento, atrapamiento, enganche, corte, perforación o punzonamiento. Además, la misma emite ruido que puede ser perjudicial para la salud, teniendo como consecuencia la sordera profesional llevando a una incapacidad laboral. Todas estas situaciones podrían conllevar a que ocurra un accidente o enfermedad profesional, que pueden ir desde una lesión leve hasta la fatalidad, es decir, la muerte.

En la siguiente imagen se puede observar los Indicadores globales de accidentabilidad obtenido del Informe Anual de Accidentabilidad Laboral 2020 elaborado por la SRT, contemplando el sector económico de CIU 202200, correspondiente al rubro declarado por la empresa en cuanto a la fabricación de pinturas, barnices y productos de revestimiento similares, tintas de imprenta y masillas.

**Tabla 1**

*Indicador global de accidentabilidad 2020, sector económico CIU 202200*

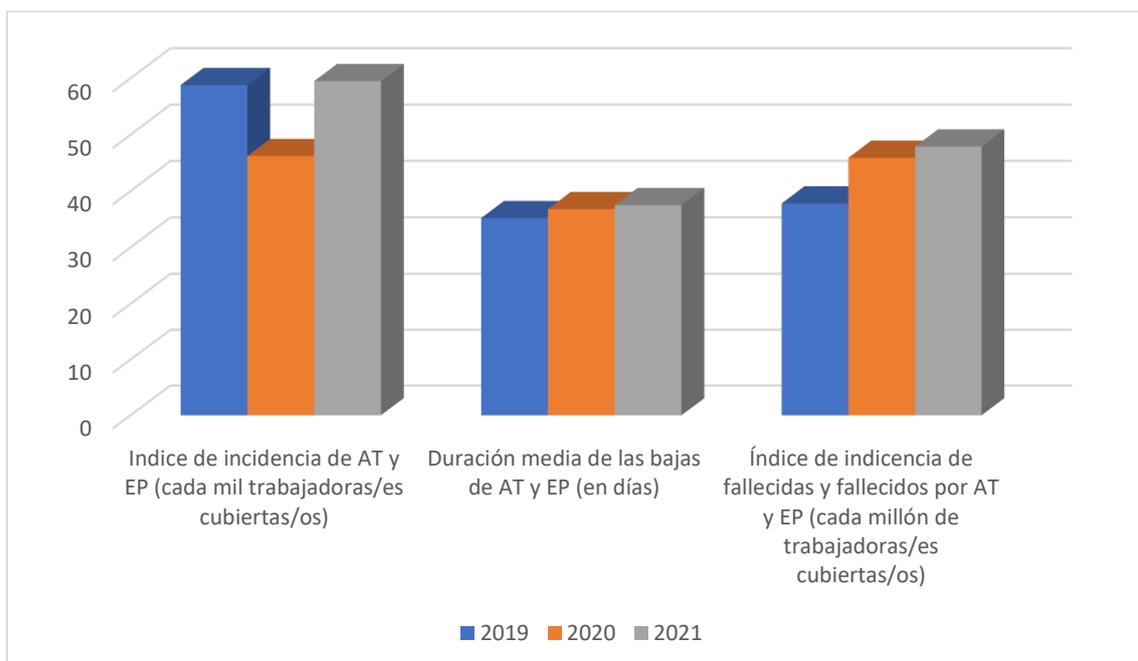
CIU	Descripción	Trabajadoras y trabajadores con cobertura (promedio)	Total de casos notificados	Casos con días de baja y secuelas incapacitantes	Trabajadoras y trabajadores fallecidos	Índice de incidencia (por mil)	Índice de incidencia de fallecidas y fallecidos (por millón)
202200	Fabricación de pinturas, barnices y productos de revestimiento similares, tintas de imprenta y masillas	6.881	317	305	0	44,3	0,0

*Nota:* Indicador global de accidentabilidad 2020, rubro fabricación de pinturas, barnices, etc. Fuente: estadísticas SRT

La accidentabilidad laboral según sector de actividad económica muestra los casos informados de accidentes de trabajo, con un total de casos notificados de 317, de los cuales aquellos con días de baja y secuelas incapacitantes fueron de un total de 305. El índice de incidencia (por mil) fue de un 44,3 %, mientras que no se registran valores correspondientes al índice de incidencia de fallecidas y fallecidos (por millón).

**Gráfico 1**

*Accidentabilidad laboral en sector económico manufactura*



*Nota:* Accidentabilidad laboral en sector económico manufactura, año 2021. Fuente: elaboración propia.

Tomando como premisa lo anterior y considerando el caso de *FADEPA*, se puede decir que la misma es vulnerable a los siniestros y su impacto negativo, dado que no cuenta con un análisis de riesgos y menos con programas correctivos y/o preventivos porque no dispone de un área de Higiene y Seguridad, ya que no existe registro de ella y tampoco se observa su integración en el organigrama de la empresa, incumpliendo además con el Decreto N° 1338/96 que obliga a los establecimientos a contar con carácter interno o externo, según voluntad del empleador, con Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

La ausencia del respaldo legal y técnico podría llevar a que la empresa obtenga justamente un detrimento social y económico tales como sanciones de índole económica, demandas legales, ocurrencia de accidentes y enfermedades profesionales. Adicionalmente, el trabajador se vería directamente afectado ya que perdería su capacidad de trabajo.

Entonces, tomando como referencia que “en Europa, numerosos estudios sobre la temática concluyen que una mejora de la prevención de riesgos contribuye a la rentabilidad de muchas formas, como ser: aumento de la implicación emocional y física de los empleados para con la empresa, reducción de la rotación de personal, y mejora de la productividad” (Tesis: Relación Beneficio/Costo percibida de la Higiene y Seguridad por parte de empresas e instituciones de la industria de la construcción en la Provincia del Chaco) y que en febrero de 2013 la Asociación Internacional de Seguridad Social publicó un estudio internacional sobre la tasa de retorno de la inversión en prevención de riesgos laborales realizado en 337 empresas de 19 países, según el cual el retorno de inversión esperado en seguridad y salud laboral es de 2,2 euros por cada euro invertido, es decir, una rentabilidad del 120% (Bräunig y Kohstall, 2013), se concluye sobre la importancia de implementar un plan correctivo y preventivo para paliar todos los inconvenientes mencionados.

#### *Relevancia del caso*

El estudio de las variables del presente trabajo verifica la escasa información respecto a la gestión de riesgo de empresas de este rubro, debido a que no existen antecedentes o investigaciones previas acerca de los factores higiénicos relativos a la fabricación de pintura, por lo tanto, el presente trabajo plantea expandir ese conocimiento y aportar un trabajo donde se mencionen los riesgos propios y la forma de controlarlos.

## **Análisis de situación**

### *Descripción de la situación*

La infraestructura de *FADEPA S.A.* se compone, tal cual se puede apreciar en el croquis y el registro fotográfico presentados en los Anexos II y III respectivamente, por varios edificios, cada uno de ellos distribuidos según se detalla a continuación.

Comenzando por un edificio principal con un área de producción, de 25 metros aproximadamente de frente por 55 metros aproximados de fondo, conformando una superficie aproximada de 1.400 m<sup>2</sup>. Compartiendo el mismo territorio, se ubica el vestuario de los empleados. En el interior de dicho edificio principal se ubica un área de doble piso compuesta por los sectores comercial, administrativo, laboratorio, sala de reuniones, kitchenette y baños. Del lado exterior del área de producción se ubican tres tanques llenos de solvente, necesarios para la producción de pinturas.

A su vez, cuenta con un área de comedor y un estacionamiento disponibles para todo el personal de la Empresa. El predio también posee un tinglado destinado a depósito de 2800 m<sup>2</sup> y cuenta con 8000 m<sup>2</sup> de depósito de materias primas.

En cuanto a lo administrativo, la empresa se compone por una estructura organizacional simple, tal como se observa en el Anexo III, donde en el primer nivel se encuentra el Gerente General, del cual depende directamente el segundo nivel, compuesto por los gerentes de cada área de la organización, siendo estos el gerente de Ventas, Cobranzas, Producción, Mantenimiento, Compras e Innovación y en el tercer nivel se puede observar el personal de cada área.

En cuanto al proceso productivo de elaboración de pintura, tal como se puede observar en el Anexo V del presente informe, sigue un esquema uniforme y estándar que varía de acuerdo con el tipo de pintura que se desee elaborar. Se colocan en el Anexo VI las Fichas de Datos de Seguridad (FDS) de algunas sustancias participes del proceso a fin de mayor comprensión del mismo.

### *Producción de pinturas en base de agua*

Las pinturas basadas en agua generalmente están compuestas de agua, pigmentos, extensores de tiempo de secado (sustancias secantes), agentes dispersantes, preservantes, amoniaco o aminas, agentes antiespumantes y una emulsión de resina.

La elaboración de pinturas al agua se inicia con la adición de agua, amoníaco y agentes dispersantes a un estanque de premezcla, posteriormente se adicionan los pigmentos y agentes extensores, una vez realizada la premezcla y dependiendo del tipo de pigmento, el material pasa a través de un equipo especial de molienda donde ocurre la dispersión y luego se transfiere a un estanque de mezclamiento con agitación.

En este último se incorporan las resinas y los plastificantes, seguidos de preservantes y antiespumantes y finalmente la emulsión de resina, por último, se agrega el agua necesaria para lograr la consistencia deseada y luego de mezclar todos los ingredientes el producto obtenido es filtrado para remover pigmentos no dispersos, siendo posteriormente envasado en tarros y embalado.

“Normalmente sólo los esmaltes en base agua pasan por equipos de molienda; los látex y pastas se dispersan y terminan en estanques de mezclamiento” (Comisión nacional del medio ambiente - Región Metropolitana, 2016, p.14).

#### *Producción de pinturas en base a solventes*

Las pinturas basadas en solventes incluyen un solvente, pigmentos, resinas, sustancias secantes y agentes plastificante, pero en cuanto a los pasos en la elaboración de pinturas cuyo vehículo es un solvente son similares a los descritos anteriormente.

Inicialmente, se mezclan los pigmentos, resinas y agentes secantes en un mezclador de alta velocidad, seguidos de los solventes y agentes plastificantes, una vez que se ha completado la mezcla, el material se transfiere a un segundo estanque de mezclamiento, en donde se adicionan tintes y solventes.

Una vez obtenida la consistencia deseada, la pintura se filtra, envasa y almacena, también cabe destacar que en este proceso también es posible usar un estanque de premezcla y un molino en lugar del mezclador de alta velocidad. Otros aditivos menores, usados con propósitos especiales, en ambos tipos de pinturas son las sustancias antibacterianas, estabilizantes, tenso activos y agentes para ajuste de pH. (Comisión nacional del medio ambiente - Región Metropolitana, 2016, p.14, p.15)

### *Análisis de riesgos de FADEPA S.A.*

A continuación, se realiza la evaluación de las actividades preponderantes de la empresa, utilizando como referencia la norma británica BS 8800:1996, la cual consiste en la evaluación de riesgos y peligros presentes, en este caso en el proceso de producción de pinturas, de acuerdo con la probabilidad de que puedan ocurrir y la severidad del daño que puedan generar.

$$GR = S \times P$$

El grado de un riesgo (GR) identificado se obtiene a partir de los valores otorgados a la severidad del daño (S) y probabilidad (P) de que ocurra el(los) incidente(s) asociado(s).

En el Anexo VII se determinan los criterios de valoración, fijando en la Tabla 1 los valores cualitativos y cuantitativos para la *severidad del daño*, clasificándola en baja (1), media (2) y alta (3). Siguiendo por la tabla 2, la cual valora la *probabilidad* de que ocurran los incidentes asociados a la actividad, clasificando en poco probable (1), probable (2) y muy probable (3).

Luego de haber identificado a través de la Matriz IPERC ubicada en el Anexo VIII, el nivel de probabilidad de que ocurra un suceso no deseado y posteriormente, haber identificado el nivel de consecuencia del mismo se ha llegado a la conclusión de que la problemática recaerá sobre aquellos peligros presentes en la manipulación de sustancias químicas con características combustibles (riesgo de incendios), exposición a productos químicos durante el proceso productivo (riesgo químico), exposición a partes rotativas y móviles debido a la maquinaria utilizada (riesgo mecánico) y manipulación de cargas en recepción y transporte (riesgo ergonómico, físico y mecánico)

### *Análisis legal de FADEPA S.A.*

Se realiza un Relevamiento General de Riesgos Laborales, de acuerdo con las normativas vigentes que constituyen el Anexo I de la Resolución SRT 463/09 y Decreto 351/79 por encuadrarse dentro de la categoría industria general, expresando el mismo en el Anexo X. verificando las siguientes no conformidades:

- No conformidades en la gestión de riesgos: incumplimiento del artículo 3 del Decreto 1338/96, en relación con la ausencia de un Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo. Además, no posee registro de documentación sobre análisis de riesgos y medidas preventivas, en los puestos de trabajo, incumpliendo el artículo 10 del Decreto 1338/96.
- No conformidades en ergonomía: incumplimiento del anexo I de la Resolución 295/03 y del Protocolo de ergonomía de la Resolución 886/15, ya que no se evidencia un Programa de Ergonomía Integrado, controles de ingeniería, controles administrativos y seguimientos para los distintos puestos de trabajo.
- No conformidades en protección contra incendio: incumplimiento del capítulo 18 y Anexo VII del Decreto 351/79, debido a la ausencia de un Sistema de Protección contra Incendio.
- No conformidad en manejo y gestión de sustancias peligrosas: incumplimiento del capítulo 17, artículo 145 del Decreto 351/79, ya que no existe constancia de la confección de un plan de seguridad para casos de emergencia ni una debida ubicación en un lugar visible.
- No conformidades de equipos y elementos de protección personal: incumplimiento del capítulo 12, artículo 84 del Decreto 351/79 debido a que no se evidencian señalizaciones visibles en los puestos y/o lugares de trabajo sobre la obligatoriedad del uso de los elementos de protección personal. Incumplimiento del capítulo 19, artículo 188 del Decreto 351/79, no se evidencia que se realizó un estudio por puesto de trabajo o sector donde se detallen los E.P.P. necesarios. Tampoco se demuestra la existencia de registro de entrega de elementos de protección persona, incumpliendo la Resolución SRT 299/2011.
- No conformidades de iluminación y color: debido a la ausencia de un Servicio de Higiene y Seguridad que lleve a cabo la planificación y ejecución de un sistema de iluminación, mediciones y registro de iluminación. Llevando a incumplir El capítulo 12 y Anexo IV Decreto 351/79, como así también la Resolución 84/12.
- No conformidades en capacitación de personal: no hay constancia de capacitaciones en materia de Higiene y Seguridad brindadas al personal de la empresa, por consiguiente, no se constata un programa de capacitación

con planificación en forma anual. Tampoco se verifica la entrega por escrito al personal las medidas preventivas tendientes a evitar las enfermedades profesionales y accidentes de trabajo. Esto lleva al incumplimiento del capítulo 21 del Decreto 351/79.

- No conformidades de contaminación ambiental: incumplimiento del capítulo 9 del Decreto 351/79 y de la Resolución 861/15, debido a que no se registran las mediciones ni se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo.
- No conformidades de ruido en el trabajo: incumplimiento del capítulo 13 del Decreto 351/79 y de la Resolución 85/12, a causa de que no se registran las mediciones de nivel sonoro continuo equivalente ni se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo.
- No conformidades de vibraciones: incumplimiento del capítulo 13 del Decreto 351/79 y de la Resolución 295/03, puesto que no se registran las mediciones ni se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo.

#### *Análisis FODA*

A continuación, se procederá a realizar un análisis FODA, efectuando un análisis interno, revisando las fortalezas y debilidades, y un análisis externo, revisando las oportunidades y amenazas de la empresa. Posteriormente, se realizará un análisis de pares cruzados con los datos obtenidos en el FODA, permitiéndonos conocer la situación real en la que se encuentra la empresa *FADEPA S.A.*

**Tabla 2***Análisis del Gráfico FODA*

ANÁLISIS INTERNO	ANÁLISIS EXTERNO
Debilidades	Amenazas
<p>La línea de producción no cuenta con equipos de automatización o automatizados.</p> <p>Revisión de procedimientos.</p> <p>Reglamento interno desactualizado.</p> <p>Ausencia de sistema de autoevaluación de cada empleado.</p> <p>Ausencia de registros de procedimientos de tareas.</p> <p>Ausencia de Servicio de Higiene y Seguridad.</p> <p>Riesgo de incendio por falta de medidas de autoprotección.</p> <p>Presenta incumplimiento normativo.</p>	<p>Pandemia.</p> <p>Inestabilidad Económica país.</p> <p>Moneda local devaluada.</p> <p>Competencia.</p> <p>Inspecciones, sanciones, multas, clausuras, demandas legales.</p>
Fortalezas	Oportunidades
<p>Cuenta con servicios públicos necesarios para el correcto funcionamiento de la planta.</p> <p>Ubicación estratégica.</p> <p>Forma parte del proyecto de vinculación.</p> <p>Emplea a personas con discapacidades.</p> <p>Entrenamiento de formación de personal.</p> <p>Hospital Villa Nueva se encuentra a 10 cuadras de la empresa, lo cual facilitaría las políticas de gestión humana.</p>	<p>Crecimiento fuerte de la industria.</p> <p>Alta demanda de productos relacionados.</p> <p>Especialización de producto.</p> <p>Automatización de la línea de producción.</p> <p>Contar a futuro con servicio de Higiene y Seguridad.</p>

*Nota:* Análisis interno y externo del gráfico FODA. Fuente: elaboración propia

- **Cruce Debilidades-Amenazas:** La situación económica del país es una amenaza que se hace presente de manera regular para las empresas. El caso de *FADEPA S.A.* no es una excepción, y vemos que esto afecta directamente en la capacidad de la compañía de modernizarse. La necesidad de contar con equipos automatizados es sumamente relevante para la producción, pero el precio del dólar y las medidas económicas del país respecto a las importaciones se combinan para crear una situación adversa para *FADEPA S.A.*
- **Cruce Fortalezas-Oportunidades:** Al formar parte del proyecto de vinculación, la oportunidad de posicionarse en la industria se potencia. El gran crecimiento de esta industria puede ser ampliamente aprovechado.
- **Cruce Fortalezas-Amenazas:** Una de las principales amenazas que estamos atravesando es el contexto generado por la pandemia. Esto ha afectado al sector laboral en gran medida, dificultando las oportunidades de trabajo para la

población en general. Al contar con un plan de contratación de personas con discapacidad y entrenamientos de formación de personal, *FADEPA S.A.* se mantiene como una empresa que continúa generando oportunidades de trabajo. En este caso si la empresa contara con un servicio de Higiene y Seguridad, podría mitigar los incumplimientos normativos a los cuales al momento de la confección de este informe se encuentra expuesta.

- **Cruce Debilidades-Oportunidades:** Se puede detectar una gran cantidad de falencias en lo que respecta a documentación y estandarización de procedimientos. De atacar esta debilidad, se podría lograr que la empresa mejore considerablemente y así poder posicionarse de mejor manera en esta industria. A su vez, una de las oportunidades que se detectan es la proximidad del Hospital Villa Nueva, lo cual es una ventaja para tener en cuenta en los procedimientos de gestión humana. Debido a la ausencia de un Servicio de Higiene y Seguridad la empresa no está cumpliendo en materia de Higiene y Seguridad, impidiendo contar con un plan de capacitación o procedimiento de trabajo seguro.

#### *Conclusión diagnóstica*

Del análisis técnico de las actividades, quedó demostrado que existen puestos asociados al proceso que, debido al nivel de riesgo resultante (crítico), son los más expuestos a tener accidentes; como ser: daños a los empleados, maquinaria e infraestructura, y parada de líneas de producción.

Por lo anteriormente mencionado y cumpliendo con el objetivo de este trabajo, se concluye que los riesgos identificados en la producción de pinturas considerados como significativos se deben a los siguientes factores:

- La ausencia de un Servicio de Higiene y Seguridad.
- La falta de un programa anual de capacitaciones en riesgos (incendio, químico, mecánico, ergonómico y físico) relacionados a las actividades desempeñadas.
- La ausencia de registros de documentación sobre análisis de riesgos y medidas preventivas, en los puestos de trabajo.
- La falta de registro de mediciones (iluminación, ruido, vibraciones y contaminación ambiental) y las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo de ser necesario.

En este sentido, contar con un Servicio de Higiene y Seguridad mitigaría los daños asociados a legalidad evitando que la empresa se encuentre en incumplimiento normativo y posea la documentación de una gestión preventiva eficaz relacionada a los puestos de trabajo.

## **Marco Teórico**

A continuación, se van a tratar los conceptos relacionados con los riesgos evaluados en la organización.

### *Riesgo químico*

Tal como lo indica el libro Seguridad e Higiene Industrial, Gestión de riesgos, capítulo N° 13: “El riesgo químico es un factor de gran importancia dentro de la higiene industrial, porque puede afectar la salud de los trabajadores a nivel local o sistémico dependiendo de las características de la sustancia química como son su agresividad, concentración, tiempo de exposición y las características individuales del trabajador.

Para INSSST (2022): El riesgo químico se refiere a la posibilidad de que los trabajadores sufran algún tipo de lesión debido a la exposición a productos químicos. Esta exposición depende del contacto entre los trabajadores, generalmente por inhalación o ingestión, o a través de la piel.

La toxicidad de los solventes orgánicos en general es ampliamente referida en la literatura (Axelson y Hogstedt, 1994; Valciukas, 1992; Snyder y Andrews, 1996): El solvente es una mezcla uniformemente dispersa, generalmente un líquido o una sustancia que disuelve otra sustancia para dar una solución. Se utiliza en diversas industrias como la de pinturas.

### *Riesgo mecánico*

El riesgo mecánico es un conjunto de factores físicos que pueden dar lugar a una lesión por la acción mecánica de elementos de máquinas, herramientas, piezas a trabajar o materiales proyectados, sólidos o fluidos (Dirección de Seguridad Laboral, 2022).

“El concepto de máquina comprende a todos aquellos conjuntos de elementos o instalaciones que transforman energía con vista a una función productiva principal o auxiliar. Es común a las máquinas el poseer en algún punto o zona concentraciones de

energía, ya sea energía cinética de elementos en movimiento u otras formas de energía (eléctrica, neumática, etc)”

Puede producir lesiones como aplastamiento, enganche, atrapamiento o arrastre. “Otros tipos de peligros mecánicos producidos por las máquinas son el peligro de corte o de seccionamiento, de enganche, de impacto, de perforación o de punzonamiento y de fricción o de abrasión” (Universidad Carlos II de Madrid, 2022)

El proceso productivo de pinturas en *FADEPA S.A.* implica la utilización de maquinaria como el dispersor (en el proceso de dispersión) y la molienda de perlas (en el proceso de molienda). El riesgo en este tipo de maquinarias se encuentra en la parte mecánica (de los elementos de rotación aislados, de los puntos de atrapamientos o de otros movimientos), en los materiales utilizados (por contacto con el mismo o porque el material pone en contacto al trabajador con la parte móvil del aparato) y en la proyección de partes de la propia maquinaria.

La ausencia de registros de documentación sobre análisis de riesgos y medidas preventivas, en estos puestos de trabajo incrementa notoriamente las probabilidades que accidentes relacionados a estas maquinarias puedan ocurrir.

De concretarse los riesgos detallados anteriormente, se pueden producir lesiones corporales como cortes, heridas o amputaciones; también contusiones, hemorragias o punciones.

#### *Riesgo de incendio*

El fuego es una reacción química que involucra la rápida oxidación o combustión de un elemento. Se necesita de cuatro elementos para que ocurra, el combustible, oxígeno, calor y una reacción química. En *FADEPA S.A.* existe materia prima que forma parte del proceso las cuales son altamente combustible como el Tolueno y el Acetato de Etilo.

El riesgo de incendio se presenta durante la etapa de almacenamiento y manipulación en la etapa de producción (adición de materias primas en dispersor, molienda y ampliación), ya que, como se indicó anteriormente, pertenecen al grupo de materiales inflamables.

La mala manipulación de la materia prima, la falla en el almacenamiento y la falta de ventilación pueden ocasionar explosiones o incendios. Cuando se inicia un incendio, si no se actúa a tiempo y con los medios adecuados, se extenderá y tendrá consecuencias

con pérdidas materiales y lesiones graves al personal como quemaduras e incluso la muerte.

## **Discusión y Diagnostico**

### *Justificación del problema*

En primer lugar, con respecto a los riesgos señalados en los puntos anteriores, se percibe que el mayor riesgo para la integridad física del empleado es el mecánico, ya que provoca lesiones inmediatas causadas por diferentes tipos de maquinarias, dispositivos mecánicos o equipos que se encuentren dentro del proceso productivo de pintura.

El artículo 106 del capítulo 15 del Decreto 351/79 comunica que “*Las partes de las máquinas y herramientas en las que están riesgos mecánicos y donde el trabajador no realice acciones operativas, dispondrán de protecciones eficaces, tales como cubiertas, pantallas, barandas y otras, que cumplirán los siguientes requisitos:*

- 1. Eficaces por su diseño.*
- 2. De material resistente.*
- 3. Desplazables para el ajuste o reparación.*
- 4. Permitirán el control y engrase de los elementos de las máquinas.*
- 5. Su montaje o desplazamiento sólo podrá realizarse intencionalmente.*
- 6. No constituirán riesgos por sí mismos.”*

Debido a que la empresa no tiene identificados los peligros que generan cada una de sus maquinarias, se genera un entorno laboral riesgoso y con condiciones inseguras. Esto implica que los empleados se encuentren rodeados de actos inseguros que se cometen de manera repetitiva, debido a la ausencia de procedimientos de trabajo.

La ausencia de un registro de mantenimiento preventivo y reemplazo de los equipos que se utilizan podría ser uno de los causantes que ocasionan accidentes en el entorno laboral. Asimismo, se detecta que no se realizan periódicamente capacitaciones en lo que respecta a riesgos laborales, seguridad en el trabajo y manejo de maquinaria, por lo cual los trabajadores desconocen las fuentes de peligro al que se encuentran expuestos.

El presente trabajo es viable debido a que contamos con evidencia con el informe anual de accidentabilidad laboral 2021 brindado por la Superintendencia de Riesgos del Trabajo.

En dicha documentación se constata mediante estadísticas que el índice de la mortalidad por accidente por trabajo (AT) y enfermedad profesional (EP) en la industria manufacturera es de un 47,9 % por millón ubicándose por encima del índice promedio del total de unidades productivas.

La realización de este informe es parte indispensable para la prevención de accidentes mecánicos y enfermedades profesionales, ya que el recurso máspreciado para la organización es el ser humano

#### *Diagnostico final*

El artículo 103 del capítulo 15 del Decreto 351/79 indica que “*las máquinas y herramientas usadas en los establecimientos, deberán ser seguras y en caso de que originen riesgos, no podrán emplearse sin protección adecuada*”.

Por lo cual, es necesario implementar un Plan de Seguridad e Higiene para solucionar las falencias relacionadas al riesgo mecánico con carácter urgente, para que la empresa cumpla las normas legales de seguridad industrial en la materia, ya que desconocer la normativa vigente puede generar sanciones económicas por accidentes y enfermedades laborales.

### **Implementación de un Plan de Seguridad e Higiene para riesgos mecánicos en el sector productivo de la empresa *Fadepa S.A.***

A continuación, se realiza el abordaje del Plan de Higiene y Seguridad para la mitigación de los riesgos mecánicos detectados en la organización mediante los análisis realizados en el apartado *Análisis de situación*.

#### *Objetivo general*

Establecer un plan de Seguridad e Higiene para mitigar el riesgo mecánico a través de la adopción de acciones correctivas y preventivas con el objetivo de evitar la ocurrencia de siniestros por la utilización de máquinas y cumplir con los requisitos

establecidos por el capítulo 15 del Decreto 351/79. El tiempo estimado para la ejecución del plan tiene inicio en febrero 2023 y finalizará en febrero 2024.

#### *Objetivos específicos*

- Adecuar la seguridad de las máquinas y equipos empleados en el área de producción mediante la colocación de resguardos.
- Adquirir y colocar cartelera de seguridad en el área de producción conforme a norma IRAM 10005, específicamente de advertencia de riesgo mecánico y obligación de comportamiento determinado de uso de elementos de protección personal.
- Adquirir y entregar los elementos de protección personal para la protección mecánica al personal del área de producción, específicamente calzados de seguridad con puntera metálica, ropa de trabajo, protección ocular o facial, estos para prevenir en última instancia el impacto de elementos en el operario.
- Implementar un esquema de formación técnica para el personal del área de producción con la temática de la prevención en riesgo mecánico, interpretación de cartelera, gestión de la emergencia y primeros auxilios, uso y mantenimiento de elementos de protección personal a fin de fortalecer la cultura preventiva.
- Implementar el control periódico del estado de máquinas y herramientas utilizadas en el área de producción mediante listas de chequeos.

#### *Alcances*

La presente propuesta se desarrollará para el área de trabajo de producción de *FADEPA SA.*, la cual de acuerdo con los resultados observados en la Matriz de riesgos del Anexo VIII, presentar un nivel superior en cuanto los riesgos de naturaleza mecánica. Siendo las etapas de producción más afectadas la de Dispersión, Molienda y Ampliación. Teniendo el presente proyecto un alcance temporal ideal de un año, comenzando en febrero de 2023 y culminando en febrero 2024.

#### *Responsabilidades*

Este proyecto se llevará a cabo contando con la responsabilidad y obligación de la Gerencia en cuanto a brindar los recursos establecidos y la predisposición para así cumplir con los objetivos propuestos, ya que, dentro de ellos deberá permitir que los empleados cumplan con sus responsabilidades.

El trabajador debe cumplir con las pautas y normas establecidas por el profesional de Higiene y Seguridad de acuerdo con los objetivos de la presente propuesta o los que surjan a futuro como consecuencia de la misma.

Por último, el profesional de Higiene y Seguridad será responsable de promover y poner a disposición de la comunidad mecanismos que contribuyan permanente formación profesional de los trabajadores. Además, de controlar su ejecución y mantener actualizada la documentación.

#### *Acciones y marco de tiempo*

A continuación, se detalla el plan de acción para mitigar el riesgo mecánico en el sector productivo de la organización. Dichas acciones pueden ser visualizadas en el diagrama de Gantt ubicado en el Anexo XI. el cual cuenta con sus respectivos tiempos de ejecución y responsables.

La primera etapa da inicio en la primera semana de febrero del 2023 con una reunión formal con los directivos de la empresa para comunicar de forma simplificada los pasos a seguir para llevar a cabo la implementación del plan para la mitigación de riesgos mecánicos en el sector productivo junto a la presentación del presupuesto.

Una vez aprobada la propuesta y el presupuesto, se procede a tener una reunión con el departamento de Mantenimiento, para presentar el proyecto relacionado con los resguardos, protecciones y colocación de cartelera obligatoria. Se continua con un encuentro con el departamento de Compras para informar los recursos económicos que deberán ser comprados y adquiridos para llevar a cabo el plan.

Dichos encuentros se repetirán cada tres meses, teniendo como primeros en el mes de febrero, luego en mayo y así sucesivamente. El objetivo es tratar la marcha del plan en cuestión.

La segunda etapa consiste en la colocación de resguardos y protecciones a las maquinarias del sector productivo. Comenzando en la tercera semana de marzo 2022 con la colocación de resguardos en equipo dispersor y finalizando en la segunda semana de abril 2022.

En el caso del dispersor el resguardo se va a centrar en el conjunto motor, eje, disco y barril. Ya que el mayor peligro se encuentra al finalizar el dispersado al separarse

el disco en conjunto con el eje del barril el empleado corre riesgo de sufrir atrapamiento o una amputación.

Luego se procederá a la colocación de resguardos en el equipo Molino de Perlas dando inicio a las actividades en la tercera semana de abril 2023 y finalizando en la segunda semana de mayo.

Por último, se colocará resguardos en el área de ampliación, iniciando las tareas la tercera semana de mayo y finalizándolas la segunda semana de junio. El registro fotográfico de la maquinaria se encuentra ubicado en el Anexo XII del presente trabajo.

La tercera etapa consiste en la colocación de señalización en maquinaria del sector productivo mediante cartelería como medida preventiva, En este caso, los carteles son seleccionados con el fin de ser lo más eficaces posibles.

Las actividades darán comienzo en la tercera semana de 2023 y finalizarán en la segunda semana de agosto de 2023. Por cada sector de producción (dispersión, molienda y ampliación) el personal de mantenimiento contará con dos semanas por maquinaria para realizar la colocación de dicha cartelería.

Las cartelerías van a ser colocadas de la siguiente manera: dos señales de advertencia por maquinaria (dispersor, molienda y ampliado), las cuales son señal de riesgo de atrapamiento y señal de peligro proyección de partículas. En su totalidad se colocarán 6 (seis).

A continuación, se detalla la colocación de cartelería de los elementos de protección personal obligatorios necesarios para el sector de trabajo de producción mediante la cartelería estandarizada de obligación color azul. Se instalarán 5 (cinco) señalizaciones por puesto de trabajo, distribuyendo en total 15 (quince) cartelerías.

El inventario de cartelería se encuentra ubicado en el Anexo XV. Dicho inventario se encuentra compuesto por código de cartelería, tipo, nombre, sus medidas, existencia actual, unidad de medida y su total.

Esta tercera etapa concluye con la entrega del kit de elementos de protección personal a cada empleado del área de producción.

Previo a dicho cierre, en la primera semana de agosto, se realiza mediante Matriz de elementos de protección personal obligatorio el relevamiento de los EPP precisados por el sector de producción, los mismos se encuentran plasmados en el Anexo XIII.

Se finaliza esta etapa, en la segunda semana de agosto, brindando a cada empleado los EPP correspondientes y solicitando la firma de la constancia de entrega de elementos de protección personal, según Resolución 299/11, ubicada en el Anexo XIV.

La cuarta etapa se compone de brindar las capacitaciones en materia de Higiene y Seguridad en el trabajo. El objetivo es concientizar a los empleados cuales son las fuentes de peligros a los que se encuentran expuestos. Las capacitaciones darán inicio en la tercera semana de agosto 2023 y finalizarán en la cuarta semana de octubre 2023.

La responsabilidad de dichas capacitaciones recaerá principalmente en la Gerencia al permitir que los trabajadores asistan durante las horas de labor a estos encuentros, y del profesional de Higiene y Seguridad en cuanto a desarrollar la temática y controlar la ejecución de las mismas.

Al combinar dichas capacitaciones, que se encuentran detalladas en el Plan Anual de Capacitaciones ubicado en el Anexo XVI, se dejará constancia de las mismas con el documento expresado en el Anexo XVII.

Posteriormente a cada tema se les realizarán a los participantes los exámenes presentados en anexos, los cuales permitirán medir el grado de aprendizaje que han obtenido luego de cada encuentro: Anexo XVIII: Evaluación de capacitación: Uso y conservación de elementos de protección personal. Anexo XIX: Evaluación de capacitación: señalización de seguridad. Anexo XX: Evaluación de capacitación: riesgo mecánico. Anexo XXI: Evaluación de capacitación: introducción a los primeros auxilios

Esta cuarta etapa finaliza con una reunión de cierre estimada para la cuarta semana de febrero 2024. La cual, debe estar compuesta por Gerente General, Departamento de Mantenimiento y Recursos Humanos y Compras.

El objetivo de esta reunión es realizar un balance del proyecto y verificar si se han alcanzado los objetivos previstos.

### *Medidas de control*

Como medidas de control, se realizará una inspección mensual de las maquinarias del área de producción mediante una lista de comprobación como instrumento. Dicho check list se encuentra ubicado en el Anexo XXII y puede ser utilizado por cualquier persona de la institución, principalmente por el área de mantenimiento.

### *Indicadores de desempeño*

Con el fin de evaluar la implementación del plan para mitigar riesgos mecánicos en el sector productivo, se utilizarán indicadores de desempeño. Uno de estos indicadores es el índice de incidencia, que mide la frecuencia con la que ocurre un evento o incidente particular en una población específica durante un período determinado.

El cálculo del índice de incidencia se realiza dividiendo el número de nuevos casos de una lesión o enfermedad por el número total de empleados expuestos al riesgo durante un período de tiempo determinado (generalmente por cada 1000 empleados). El resultado se expresa como el número de nuevos casos por cada 1000 trabajadores expuestos al riesgo.

Se calcula mediante la fórmula:

$$\text{Índice de Incidencia} = (N^\circ \text{ de accidentes} / N^\circ \text{ de trabajadores}) \times 1000$$

Por ejemplo, si en una empresa con 500 trabajadores se presentaron 10 nuevos casos de lesiones ocupacionales durante un año, el índice de incidencia se calcularía de la siguiente manera:

- Número de nuevos casos de lesiones: 10
- Número total de empleados expuestos al riesgo: 500
- Índice de incidencia:  $(10/500) \times 1000 = 20$

Esto significa que hubo 20 nuevos casos de lesiones ocupacionales por cada 1000 trabajadores expuestos al riesgo durante el período de tiempo medido.

El índice de incidencia es un indicador importante para la evaluación de los riesgos ocupacionales en un lugar de trabajo y para la implementación de medidas de prevención y control. Si el índice de incidencia es alto, esto puede indicar la necesidad de

una revisión y mejoramiento de las medidas de seguridad y salud ocupacional en la empresa. Además, el seguimiento regular del índice de incidencia a lo largo del tiempo puede ayudar a la empresa a identificar tendencias y áreas problemáticas y tomar medidas preventivas adecuadas.

**Tabla 3**

*Característica de indicador*

OBJETIVO	OBJETIVO DE LA MEDICIÓN	CÁLCULO	META	TOLERANCIA	FRECUENCIA	RESPONSABLE
Establecer acciones específicas de prevención de los riesgos laborales para reducir los accidentes	Verificar el grado de incidencia	Índice de incidencia	90%	± 0	Trimestral	Higiene y seguridad

*Nota:* Características del indicador para que cumpla su objetivo. Fuente: elaboración propia

*Presupuesto*

A continuación, en el siguiente cuadro se detalla el presupuesto para ejecutar el plan para la mitigación de riesgos mecánicos en el sector productivo de la empresa *Fadepa S.A.*

**Tabla 4**

*Presupuesto para llevar a cabo proyecto propuesto*

RECURSOS	CARACTERÍSTICAS	TIPO DE UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL
<b>RECURSOS HUMANOS</b>					
Profesional de Higiene y Seguridad	Honorarios profesionales por asesoría técnica legal	Día de gabinete	\$ 7.500	2 x mes	\$ 180.000
Profesional de Higiene y Seguridad	Honorarios profesionales por asesoría técnica legal	Día de campo (visita a planta)	\$ 8.000	2 x mes	\$ 192.000
Personal de mantenimiento	Mano de obra	–	Sin costo	–	–
<b>RECURSOS MATERIALES RESGUARDOS</b>					
Resguardo	Hoja chapa negra N° 24. Medidas 1,22X2,44M	1	\$ 9.824	4	\$ 39.296

RECURSOS	CARACTERÍSTICAS	TIPO DE UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL
<b>CARTELERÍA DE SEGURIDAD</b>					
Cartelería de seguridad	Cartel de advertencia: Riesgo de atrapamiento. Medida 22 x 28 cm. Conforme a IRAM 10005.	1	\$ 426	3	\$ 1.278
	Cartel de advertencia: Peligro proyección de partículas. Medida 22 x 28 cm. Conforme a IRAM 10005.	1	\$ 426	3	\$ 1.278
	Señal de obligación: Obligación usar ropa de EPP. Medida 22 x 28 cm. Conforme a IRAM 10005.	1	\$ 426	3	\$ 1.278
	Señal de obligación: Obligación de usar botas de seguridad. Medida 22 x 28 cm. Conforme a IRAM 10005.	1	\$ 426	3	\$ 1.278
	Señal de obligación: Obligación usar protección ocular. Medida 22 x 28 cm. Conforme a IRAM 10005.	1	\$ 426	3	\$ 1.278
	Señal de obligación: Obligación de usar protección respiratoria. Medida 22 x 28 cm. Conforme a IRAM 10005.	1	\$ 426	3	\$ 1.278
	Señal de obligación: Obligación de usar guantes de seguridad. Medida 22 x 28 cm. Conforme a IRAM 10005.	1	\$ 426	3	\$ 1.278

RECURSOS	CARACTERÍSTICAS	TIPO DE UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL
<b>RECURSOS MATERIALES ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)</b>					
Calzado de seguridad	Borcego con punta de acero bajo certificación IRAM 3610	1 par	\$ 28.000	-	\$ 28.000
Guantes se protección mecánica	Guante tejido G13 JERSEY de POLIÉSTER. Bañado en LÁTEX NATURAL. Dorso ventilado. Acabado corrugado. Certificado bajo IRAM 3607	1 par	\$ 2.100	-	\$ 2.100
Protección ocular	Anteojos de seguridad transparentes bajo certificación IRAM 3630	1	\$ 430	-	\$ 430
Protección respiratoria	Mascarilla de protección respiratoria y filtro para gases y polvos. Bajo Certificación IRAM 3648 y 3649	1	\$ 3.400	-	\$ 3.400
Ropa de trabajo	Pantalón cargo, tela grafa.	1	\$ 10.500	-	\$ 10.500
Ropa de trabajo	Camisa de trabajo, tela grafa.	1	\$ 5.000	-	\$ 5.000

Nota: en el caso de los EPP se contempla el valor unitario de cada uno. La empresa será la encargada de comprar el mismo kit por cada trabajador afectado al área de producción.

<b>COSTO TOTAL</b>	<b>\$ 469.672</b>
--------------------	-------------------

<b>COSTO A DÓLAR OFICIAL BANCO NACIÓN</b>	<b>U\$D 2813</b>
---	------------------

Nota: Presupuesto para llevar a cabo proyecto propuesto. Fuente: elaboración propia

## Conclusión

La viabilidad de este trabajo se fundamentó en la disponibilidad de evidencia respaldada por el Informe Anual de Accidentabilidad Laboral 2021 proporcionado por la Superintendencia de Riesgos del Trabajo. Dicha documentación reveló estadísticas que demostraron un índice de mortalidad por accidentes laborales (AT) y enfermedades profesionales (EP) del 47,9 por millón en la industria manufacturera, superando el índice promedio de todas las unidades productivas.

Inicialmente, el objetivo principal consistió en implementar un Plan de Seguridad e Higiene con el propósito de mitigar el riesgo mecánico mediante la adopción de medidas correctivas y preventivas. El objetivo específico era prevenir la aparición de accidentes relacionados con el uso de maquinaria y cumplir con las regulaciones establecidas en el capítulo 15 del Decreto 351/79.

El periodo previsto para la implementación del plan se inició en febrero de 2023 y se tiene previsto que concluya en febrero de 2024.

La primera etapa del plan de acción dio inicio en la primera semana de febrero de 2023 con una reunión formal con los directivos de la empresa, en la que se comunicaron de forma simplificada los pasos a seguir para llevar a cabo la implementación del plan para la mitigación de riesgos mecánicos en el sector productivo, junto con la presentación del presupuesto.

Una vez aprobada la propuesta y el presupuesto, se procedió a tener una reunión con el departamento de Mantenimiento para presentar el proyecto relacionado con los resguardos, protecciones y colocación de cartelería obligatoria. Se continuó con un encuentro con el departamento de Compras para informar sobre los recursos económicos que debían ser comprados y adquiridos para llevar a cabo el plan.

Dichos encuentros se repitieron cada tres meses, teniendo el primer encuentro en febrero y luego en mayo. El objetivo era tratar el avance del plan en cuestión.

La segunda etapa consistió en la colocación de resguardos y protecciones en las maquinarias del sector productivo. Comenzando en la tercera semana de marzo de 2022 con la colocación de resguardos en el equipo dispensador y finalizando en la segunda semana de abril de 2022.

En el caso del dispersor, el resguardo se centró en el conjunto motor, eje, disco y barril, ya que el mayor peligro se encontraba al finalizar el dispersado, cuando el disco se separaba del barril junto con el eje, poniendo en riesgo al empleado de sufrir atrapamiento o una amputación.

Luego se procedió a la colocación de resguardos en el equipo Molino de Perlas, comenzando las actividades en la tercera semana de abril de 2023 y finalizando en la segunda semana de mayo.

Por último, se colocaron resguardos en el área de ampliación, iniciando las tareas en la tercera semana de mayo y finalizándolas en la segunda semana de junio.

En el caso de *FADEPA S.A.*, el riesgo mecánico se consideró de gran importancia debido a su capacidad para interactuar con otros riesgos, como químicos y de incendio, dentro del contexto de una empresa de pintura. Un ejemplo claro de esta interacción se encontró en la manipulación de recipientes de pintura y productos químicos, donde se observó que están presentes tanto dichos riesgos mecánicos como la exposición a sustancias tóxicas o inflamables. Por lo tanto, ha resultado fundamental abordar y evaluar de manera integral estos riesgos, reconociendo así su conexión y tomando las medidas necesarias para garantizar la seguridad y protección de los trabajadores.

La ausencia de documentación de registros sobre análisis de riesgos y medidas preventivas en los puestos de trabajo ha sido una clara violación de la normativa de higiene y seguridad laboral. Esta situación aumentó significativamente las posibilidades de que ocurran accidentes relacionados con las maquinarias nombradas en el presente trabajo. La ausencia de dichos registros constituyó una infracción a las regulaciones vigentes y pone en peligro la integridad y la salud de los trabajadores.

La elaboración de este informe resultó esencial para la prevención de accidentes mecánicos en *FADEPA S.A.*, ya que el recurso más valioso para esta y cualquier organización es el ser humano.

Tomando como base la información expuesta y analizada, se pretende que el Plan de Seguridad e Higiene para riesgos mecánicos como método efectivo sea abordado de manera adecuada, clara y precisa, con acciones y plazos realistas, asegurando así la eficacia y eficiencia en la protección de la seguridad y salud de los trabajadores de *FADEPA S.A.* Esto se fundamenta en que la prevención de los riesgos mecánicos debe

ser una prioridad para todas las empresas, teniendo en cuenta que el Plan propuesto es una herramienta valiosa para lograr este objetivo.

En el futuro, se espera disminuir la incidencia de riesgos mecánicos en los lugares de trabajo. Se pretende minimizar los impactos relacionados con el cumplimiento de la normativa, evitando que la empresa se vea involucrada en infracciones legales y garantizando la existencia de una documentación que respalde una gestión preventiva efectiva en relación a las ocupaciones laborales.

De esta manera, se busca evitar que la falta de respaldo legal y técnico conduzca a consecuencias sociales y económicas negativas, como sanciones económicas, demandas legales, accidentes y enfermedades profesionales.

## **Recomendaciones**

Tomando como base los resultados obtenidos en este estudio, se presentan las siguientes recomendaciones para la empresa *FADEPA S.A.*; cabe destacar que dichas recomendaciones también podrían implementarse en cualquier otra empresa interesada en mejorar su gestión de Seguridad e Higiene:

Es aconsejable realizar una *evaluación periódica y sistemática de los riesgos* presentes en el lugar de trabajo, con el fin de identificar nuevos riesgos y controlar aquellos ya existentes. Esta evaluación debe involucrar a todos los niveles de la organización, desde la alta dirección hasta los trabajadores de base.

Cumpliendo así con Ley de Contrato de Trabajo (Ley N° 20.744) que establece en su artículo 75 la obligación del empleador de garantizar condiciones de trabajo seguras y saludables. La evaluación periódica y sistemática de los riesgos laborales es fundamental para identificar nuevos riesgos y controlar aquellos ya existentes, con el fin de cumplir con esta obligación.

Además, es recomendable *desarrollar e implementar un plan de Seguridad e Higiene* para solucionar las falencias relacionadas al riesgo mecánico, que contemple medidas preventivas y correctivas para reducir los riesgos identificados. Este plan debe ser comunicado y explicado a todos los trabajadores de la empresa, y se debe asegurar que se cumpla de manera rigurosa.

De esta manera cumpliendo con las disposiciones legales determinadas en el Decreto 351/79, que establece la necesidad de desarrollar e implementar un plan de Seguridad e Higiene adecuado, que contemple medidas preventivas y correctivas para reducir los riesgos identificados.

Se aconseja establecer un *sistema de capacitación y formación continua en seguridad e higiene* para los trabajadores de la empresa. Esto les permitirá estar informados acerca de los riesgos presentes en su lugar de trabajo y las medidas preventivas para controlarlos, así como también les permitirá cumplir con la Ley de Contrato de Trabajo (Ley N° 20.744) que establece en su artículo 76 la obligación del empleador de capacitar a los trabajadores en materia de seguridad e higiene.

Con este sistema también se daría cumplimiento a la Resolución SRT N° 299/2011 que establece los requisitos mínimos de formación y capacitación en seguridad e higiene en el trabajo.

También se sugiere fomentar una *cultura de Seguridad e Higiene* en la empresa, en la que los trabajadores se sientan comprometidos y responsables en la prevención de accidentes y enfermedades laborales. Esto se puede lograr a través de la promoción de actividades de concientización y sensibilización, como charlas, capacitaciones y campañas informativas.

Cumpliendo de esta manera con la Ley de Contrato de Trabajo (Ley N° 20.744), que establece en su artículo 4 la obligación del empleador de garantizar condiciones dignas y equitativas de trabajo.

Por último, se recomienda establecer un *sistema de seguimiento y evaluación* del plan de Seguridad e Higiene, con el fin de medir su eficacia y realizar los ajustes necesarios para su mejora continua. Cumplimentando así la Resolución SRT N° 351/79, que establece la necesidad de evaluar la efectividad de las medidas de prevención y control implementadas en el lugar de trabajo.

Es importante destacar que estas recomendaciones no son exhaustivas y que cada empresa debe adaptarlas a su realidad particular. Cumplir con estos puntos contribuye a garantizar condiciones de trabajo seguras y saludables, prevenir accidentes y enfermedades laborales, y cumplir con las disposiciones legales vigentes.

La implementación de un sistema de gestión de Seguridad e Higiene no es un proceso sencillo, pero es esencial para garantizar la seguridad y bienestar de los trabajadores, cumplir con las disposiciones legales vigentes y la eficiencia de los procesos productivos.

## Listado de referencias

- Revista española de salud pública. (2008-06-20) *Los mapas de riesgos. Concepto y metodología para su elaboración*. Madrid. Recuperado de <https://recyt.fecyt.es/index.php/RESP/article/view/1417>
- Superintendencia de Riesgos del Trabajo (2021). *Informe anual de accidentabilidad laboral 2020*. Argentina. Recuperado de <https://www.srt.gob.ar/estadisticas/anuario/Informe%20Anual%20de%20Accidentabilidad%20Laboral%20-%20A%C3%B1o%202020.pdf>
- Superintendencia de Riesgos del Trabajo (2016). *Toxicología en trabajos con pintura*. Argentina. Recuperado de <https://www.argentina.gob.ar/noticias/toxicologia-en-trabajos-con-pintura>
- Universidad Tecnológica Nacional (2018). *Relación Beneficio/Costo percibida de la Higiene y Seguridad por parte de empresas e instituciones de la industria de la construcción en la Provincia del Chaco*. Argentina. Recuperado de <https://ria.utn.edu.ar/bitstream/handle/20.500.12272/3882/TESIS%20ALCARAZ%20MAN%202018%20UTN.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Dguv (2013). *Cálculo de la Rentabilidad Internacional de la Prevención para las Empresas: Costos y Beneficios de las Inversiones en Seguridad y Salud en el Trabajo*. Alemania. Recuperado de <https://publikationen.dguv.de/forschung/dguv-report/2800/dguv-report-1/2013e-calculating-the-international-return-on-prevention-foer-companies-costs-and-bene>
- Gobierno de Argentina (2022). *Evaluación de riesgos laborales. Método BS 8800*. Argentina. Recuperado de [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/guia\\_eri\\_version\\_2.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/guia_eri_version_2.pdf)
- Comisión Argentina del Medio Ambiente, Región Metropolitana (1998). *Guía para el control y prevención de la contaminación industrial*. Argentina. Recuperado de <http://www.ingenieroambiental.com/4014/pinturas.pdf>
- Universidad Carlos III de Madrid (2022). *Prevención de riesgos laborales. Riesgos mecánicos*. Madrid. Recuperado de <https://www.uc3m.es/prevencion/riesgos-mecanicos>

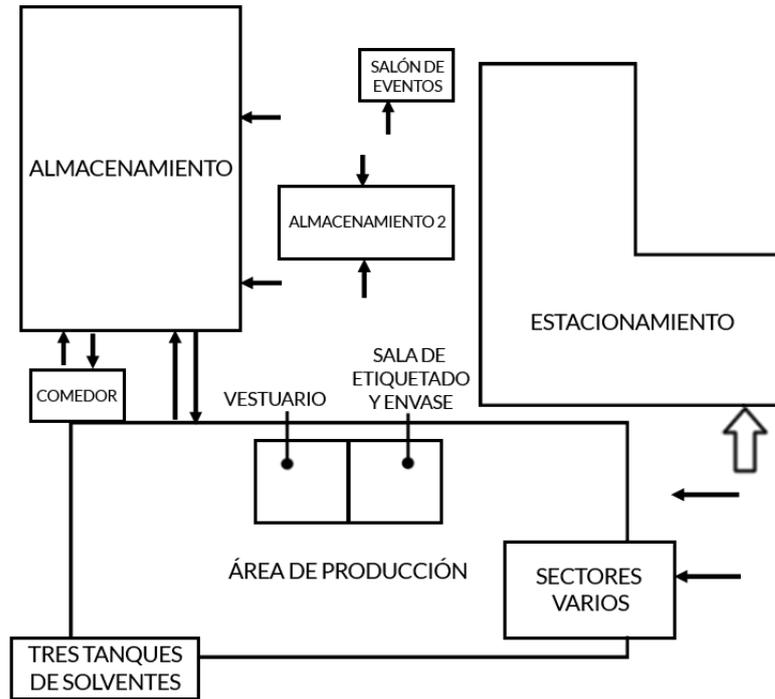
- Superintendencia de Riesgos del Trabajo (2021). *Informe anual de accidentabilidad laboral en las provincias en el año 2020*. Argentina. Recuperado de <https://www.srt.gob.ar/estadisticas/InformesPcias/2020/Cordoba2020.pdf>

## Anexo I: Emplazamiento



*Fuente: Google Earth*

## Anexo II: Croquis



### Anexo III: Registro fotográfico

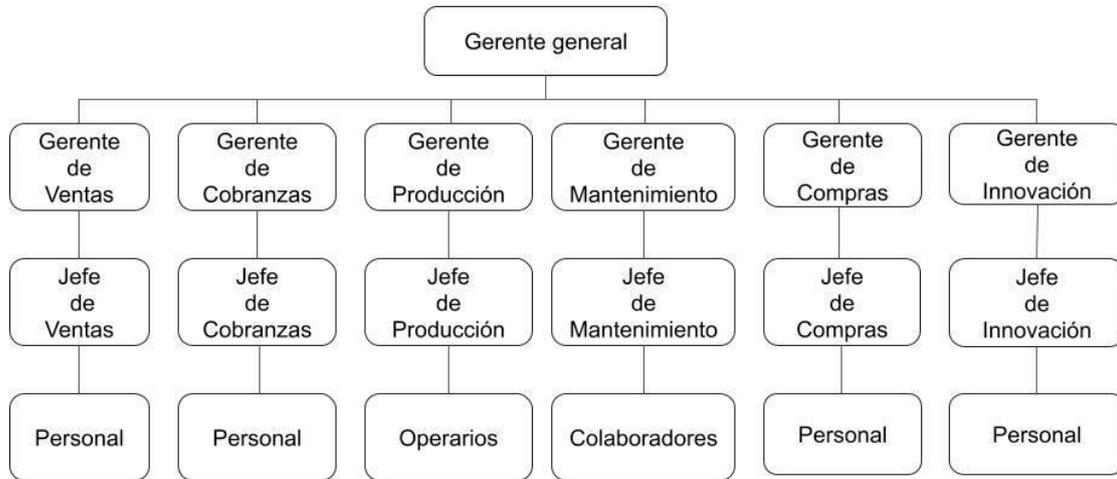
Vista exterior:



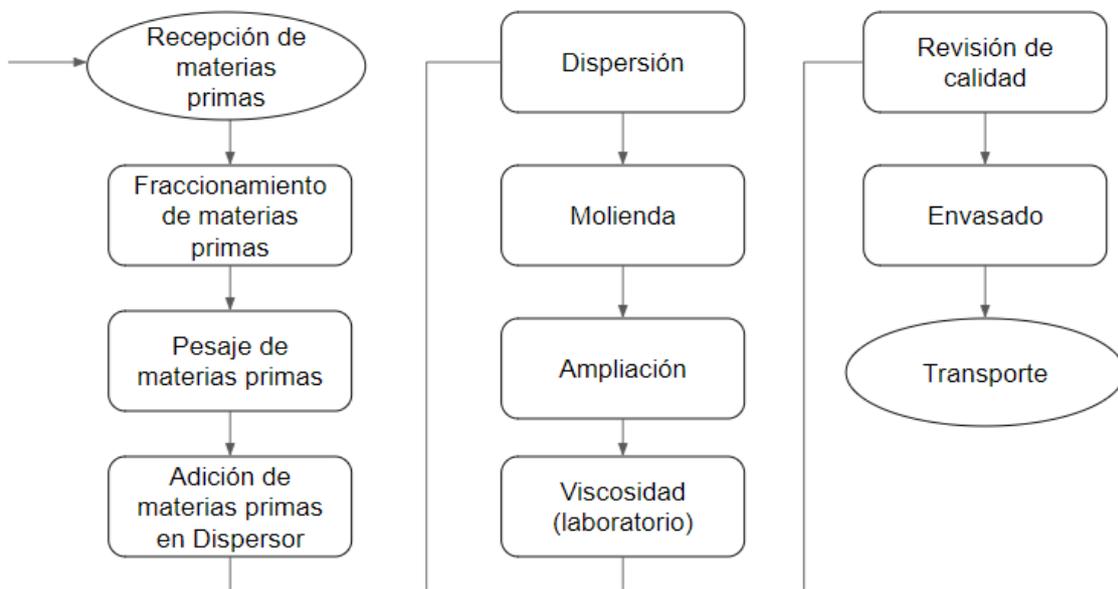


Vista interior:



**Anexo IV: Organigrama de FADEPA S.A.**

## Anexo V: Proceso productivo



## Anexo VI: Fichas de seguridad

Pigmentos de colores:

### Hoja de datos de seguridad pigmentos colores.

#### 1.- IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA Y DE LA EMPRESA

Nombre de la sustancia:	Pigmentos colores: Azul, Verde, Amarillo, Rojo, Naranja, Negro, Café, oxido.
Sinónimos:	Dispersión en pasta
Nombre del fabricante:	REACTIVOS Y RESINAS S.A DE C.V. Vicente guerrero # 20 Col. Urbana Ixhuatepec Xalostoc, Ecatepec Edo. Mex. Cp. 55349 Telf: 57151579 5151454 soporte@reaxsol.com www.reaxsol.com
Teléfono de emergencia:	01-800-00-214-00 SETIQ. 55-59-15-88 (CDMEX).

#### 2.- IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Elementos de la etiqueta según el reglamento (CE)1272/2008:

Pictograma:

Palabra de advertencia:

**Atención**



#### FRASES H:

H315 Provoca irritación cutánea

H317 Puede provocar reacción alérgica a la piel

H319 Provoca irritación ocular grave

#### FRASES P:

P281 Utilizar equipo de protección personal, si entra en contacto con la piel, lavarse con agua y jabón suave en abundancia.

P304 Si se inhala, colocar a la persona en área ventilada (aire fresco), si la irritación persiste dar

	asistencia medica de inmediato.
P305	En contacto con los ojos lavarlos durante 15 min, buscar atención medica

Otros peligros, resultados de PBT y mPmB, no aplica según el reglamento 1907/2006 anexo XII

### 3.- COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Nombre de la sustancia :	Identificador:
Pigmento Azul Ftalocianina	No CAS- 147-14-8
Pigmento Verde Ftalocianina	No CAS-1328-53-6
Pigmento Amarillo Medio	No CAS-7758-97-6
Pigmento Rojo Bermellón	No CAS-65997-18-4
Pigmento Naranja	No CAS- 12027-67-7
Pigmento Negro	No CAS-1333-86-4

### 4.- PRIMEROS AUXILIOS

Contacto con los ojos:	Lavar con agua en abundancia, obtener atención medica si se produce irritación
Contacto con la piel:	Lavar con agua y jabón neutro la zona afectada, acudir al medico si se presenta irritación
Inhalación:	Desplazar a la persona afectada de la zona de exposición, si presenta problemas para respirar, practicar primeros auxilios respiratorios (respiración boca a boca), dar asistencia medica.
Ingestión:	Sustancia inocua y no asimilable por el aparato digestivo, lavar la boca con agua.

### 5.- MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIO

Medios de extinción:	Utilizar extintor de polvo químico seco del tipo ABC, espuma química, extintor de dióxido de carbono, agua pulverizada en forma de neblina. Si es necesario usar equipo de respiración autónomo para lucha contra incendio.
----------------------	---

Peligros específicos derivados de la sustancia: No hay riesgo específico de fuego o explosión.

### 6.- MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia: No debe realizarse acción alguna que suponga riesgo personal, mantener alejado al personal innecesario y sin protección.  
Peligro de resbalar sobre el producto derramado.

Precauciones relativas al medio ambiente: Evitar la dispersión del material derramado, el contacto con canales de desagües y alcantarillados, limpiar con material absorbente, guardar en contenedores para su disposición posterior.

### 7.- MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Almacenar en lugar fresco, conserve el envase herméticamente cerrado, almacenar en área ventilada.

---

Evite fuentes de ignición. Retirar de flamas directas.

---

## 8.- CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

### Niveles sin efecto derivados en los trabajadores:

---

Efectos a largo plazo, inhalación DNL 10mg/m<sup>3</sup> nivel sin efecto sistémico  
 Exposición a largo plazo, inhalación DNL 10mg/m<sup>3</sup> nivel sin efecto sistémico

---



---

Controles de la exposición: Una buena ventilación general es suficiente para el control a la exposición de los trabajadores a contaminantes en el aire.

---



---

Medidas de protección personal. Recomendado , careta facial, gafas de seguridad anti salpicadura, guantes de hule para manejo de químicos, ropa de protección adecuada.

---



---

Medidas de higiene, Lavarse las manos, antebrazo, cara después de manejar el producto. Usar las técnicas apropiadas para eliminar la ropa contaminada, verificar que los equipos de lava ojos y duchas de seguridad estén cerca del área de trabajo.

---

## 9.- PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico	Pasta solida
Color	Colores, varios
Olor	Prácticamente Inodoro
PH suspensión acuosa 1%	8
Solubilidad	Insoluble en agua
Inflamabilidad	No inflamable
Propiedad explosiva	Sustancia no Explosiva
Propiedad oxidante	Sustancia con propiedad no oxidante
Densidad	1.84 gr/ml a 20°C

## 10.- ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

---

Reactividad: Producto No reactivo  
 Estabilidad química: El producto es estable

---



---

Posibilidad de reacción peligrosa, No se producen reacciones peligrosas en condiciones de almacenamiento normal.

---



---

Productos de la descomposición peligrosa, No se forman productos de descomposición en condiciones de almacenamiento normal

---



---

Materiales a evitar, Ácidos fuertes, Bases fuertes.

---

## 11.- INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

DL50 oral (rata) 1000mg/kg  
DL50 cutáneo (Conejo) 1000mg/kg

### Efectos potenciales para la salud:

Inhalación:	Puede provocar irritación
Ingestión	Puede provocar irritación al tracto digestivo
Piel	Sensibilidad a la vía cutánea, irritante leve
Ojos	Irritación moderada.

## 12.- INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Toxicidad para los peces	CL50 100mg/lt 96 hrs
Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados	CE50 100mg/lto

El producto es inerte insoluble en agua y biológicamente inactivo. Se separa en los procesos de filtración y sedimentos eliminan doce del agua.

## 13.- CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

Observar todos los reglamentos estatales y locales sobre la protección del medio ambiente.

Método de eliminación, los residuos del producto y envases que contuvieron material se embalaran o cerraran respectivamente, marcan doce y colocarlo para su evacuación adecuada , según la legislación vigente local o estatal.

De acuerdo a la directiva 91/689/CE, este producto no es un residuo peligroso. Los envases o embalajes deben vaciarse de forma optima, y deben ser reutilizados o reciclados, se deben evitar o minimizar la generación de desechos cuando sea posible. Solo debe contemplar la incineración o, el enterramiento cuando el reciclaje no sea factible.

## 14.- INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

ADR/RID Material no peligroso  
IMDG Material no peligroso

Transporte ADR/RID	Terrestre por carretera, terrestre por ferrocarril. No esta catalogado como producto de transporte peligroso
--------------------	--

Transporte IMDG Marítimo por barco. No esta catalogado como producto de transporte peligroso

Transporte ICA/IATA Aéreo. No esta catalogado como producto de transporte aéreo peligroso

---

Peligros para el medio ambiente, No aplica. Transporte a granel de acuerdo al anexo II del convenio Marpol 73/78 del código IBC, No aplica, No es un producto de transporte peligroso.

---

### **15.- INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

**Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específica para la sustancia o la mezcla:**

---

Reglamento de la CE No 1907/2006 (REACH) Anexo XVII. Restricciones de la fabricación, la comercialización y el uso de determinada sustancia, mezcla y artículos peligrosos. No aplica la directiva 67/548.

---

Evaluación de la seguridad química : No aplica.

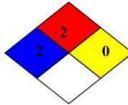
### **16.- OTRAS INFORMACIONES**

---

El propósito de la información y recomendaciones indicadas en este documento es la descripción del producto en relación a sus características de seguridad. De acuerdo a fichas de datos de seguridad. Es responsabilidad del usuario, la interpretación y aplicación de esta información para uso particular e industrial, la información referida se ofrece como guía para la manipulación de este material específico ha sido elaborada por personal técnico.

---

Resina sintética:

 <b>RESIMON</b>	 <b>3</b>	<b>HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES</b>	 <b>2</b> <b>0</b>
---	---	--	---

Fecha de emisión: Enero 2012

**SECCION I - IDENTIFICACION**

<b>CODIGO PRODUCTO</b>	5172	<b>FABRICANTE</b>	RESIMON, C.A.
<b>NOMBRE COMERCIAL</b>	Resipol ® 5172	<b>DIRECCION</b>	Vía a Flor Amarillo KM4, Valencia-Venezuela
<b>FAMILIA QUIMICA</b>	Solución de resina sintética	<b>FAX / TELEX</b>	(0241) 6131458 - 6131416
<b>N° DE NACIONES UNIDAS</b>	1866	<b>TELF. INFORMACION</b>	(0241) 6131492-6131508-6131578
<b>CLASIFICACION DE RIESGOS</b>	Líquido inflamable	<b>TELF. EMERGENCIA</b>	(0241) 6131471-6131576-6131577

**SECCION II - INGREDIENTES**

COMPOSICION	% EN PESO		LIMITES DE EXPOSICION
	Resina Alquílica	70	No asignado
Espiritu Mineral	30	100,0 ppm	

**SECCION III - RIESGO PARA LA SALUD Y EFECTOS DE EXPOSICION**

<b>LIMITE DE EXPOSICION</b>	Inhalación : 100 ppm por 8 horas (TWA)
<b>CONTACTO CON LA PIEL</b>	Este material puede ocasionar irritación de la piel; por contacto prolongado y repetido puede causar dermatitis.
<b>CONTACTO CON LOS OJOS</b>	Puede ocasionar irritación severa.
<b>INHALACION</b>	La inhalación excesiva de los vapores puede causar dolor de cabeza, náusea, pérdida de coordinación y desmayos. Algunos estudios asocian la exposición ocupacional repetida y prolongada a los solventes con daños permanentes del sistema nervioso.
<b>INGESTION</b>	Por ingestión de pequeñas cantidades, incidentales en las operaciones normales de manejo de éste material, puede preverse irritación gastrointestinal, vómito y depresión.
<b>CARCINOGENO</b>	Este producto no contiene más del 0.1% de sustancias clasificadas como carcinógenas por la IARC, NTP o OSHA.

**SECCION IV - PRIMEROS AUXILIOS**

<b>CONTACTO CON LA PIEL</b>	Lavar con abundante agua y jabón inmediatamente.
<b>CONTACTO CON LOS OJOS</b>	Aplicar abundante agua por 15 minutos. Si persiste la irritación, solicitar asistencia médica.
<b>INGESTION</b>	No inducir el vómito. Mantener la víctima en reposo y solicitar asistencia médica.
<b>INHALACION</b>	Trasladar la víctima a un sitio ventilado. Si persisten síntomas de dificultades respiratorias, solicitar asistencia médica.

**SECCION V - RIESGO DE INCENDIO Y EXPLOSION**

<b>PUNTO DE INFLAMACION</b>	40°C (C.O.C)	<b>TEMPERATURA DE AUTOINFLAMACION</b>	> 240°C
<b>MEDIOS DE EXTINCION</b>	Espuma, CO <sub>2</sub> , polvo químico. El agua no es muy efectiva como medio de extinción, pero es recomendable para mantener a baja temperatura los envases adyacentes.		
<b>LIMITE DE INFLAMABILIDAD</b>	1,0 L.E.L. (límite inferior de explosividad, 5 volumen)		
<b>RIESGOS INUSUALES DE INCENDIO Y/O EXPLOSION</b>	Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire. Los envases cerrados pueden romperse bajo exposición al calor. Los vapores pueden transportar la fuente de ignición hasta los contenedores y los lugares de almacenamiento. Por adición de secantes, tipo Octoato de Cobalto, ésta resina se oxida en la superficie expuesta al aire. La oxidación al aire de ésta resina puede ocasionar una combustión espontánea, para evitarla, es recomendable absorber los desperdicios con polvos inertes y recubrirlos con agua, colocándolos en recipientes cerrados.		
<b>INSTRUCCIONES ESPECIALES</b>	La combustión produce vapores tóxicos; en caso de incendio se recomienda el uso de equipos de respiración con aire comprimido.		

RES-GDP-F17

PRODUCTO : RESIPOL 5172

Fecha de emisión: Enero 2012

**SECCION VI - DERRAMES Y DESECHOS**

<b>EN CASO DE DERRAMES</b>	Eliminar toda fuente de ignición. Ventilar el área. Absorber el derrame con polvos inertes (aserrín, arena, carbonato de calcio, etc. ) y colocarlo en recipientes cerrados. Limpiar los residuos con vapor y/o agua caliente con jabón. No es recomendable el uso de solventes, a menos que se tomen todas las medidas de seguridad inherente a la exposición y manejo del solvente utilizado. En caso de derrames de gran volumen, bloquear el área con barreras de contención, para evitar que el material contamine el sistema de aguas corrientes. Utilizar indumentaria y equipos de seguridad durante la operación de limpieza.
<b>DISPOSICION DE DESECHOS</b>	Este material tiene una temperatura de inflamación menor de 60 °C; por lo tanto, los desechos deben ser tratados como peligrosos, en función de sus características de inflamabilidad y en conformidad con las regulaciones gubernamentales vigentes. ( USA: RCRA - 40 CFR 261). Los envases que contienen los desechos de este material deben ser adecuadamente identificados, etiquetados, registrados y depositados para la posterior incineración ó tratamiento final, en conformidad con las leyes y regulaciones gubernamentales vigentes para materiales peligrosos.

**SECCION VII - CARACTERISTICAS FISICAS**

<b>RANGO DE EBULLICION</b>	155-215°C	<b>SUSTANCIAS VOLATILES</b>	25% por peso
<b>PRESION DE VAPOR</b>	2,0 mmHg (20°C)	<b>RATA DE EVAPORACION</b>	0,1 (n Bu o Ac= 1)
<b>DENSIDAD DEL VAPOR</b>	Más pesado que el aire	<b>PUNTO DE FUSION</b>	No aplicable
<b>GRAVEDAD ESPECIFICA</b>	0,982 (Agua = 1)	<b>APARIENCIA Y OLOR</b>	Líquido amarillento con olor aromático
<b>SOLUBILIDAD EN AGUA</b>	Insoluble		

**SECCION VIII- REACTIVIDAD**

<b>ESTABILIDAD</b>	<b>ESTABLE</b> : X <b>INESTABLE</b> :	<b>RIESGOS DE POLIMERIZACION</b>	<b>PUEDA OCURRIR</b> : <b>NO PUEDE OCURRIR</b> : X
<b>INCOMPATIBILIDAD</b>	Evitar el contacto con sustancias oxidantes		
<b>CONDICIONES QUE DEBEN EVITARSE</b>	Temperatura elevada de almacenamiento, calor, luz directa del sol, fuentes de ignición.		
<b>PRODUCTOS DE DESCOMPOSICION</b>	La combustión incompleta puede producir monóxido de carbono y vapores tóxicos.		

**SECCION IX - MANEJO Y ALMACENAMIENTO**

<b>PROTECCION RESPIRATORIA</b>	Se deben utilizar máscaras para evitar la inhalación de los vapores cuando se excede el límite de exposición indicado en la Sección II de ésta Hoja de Seguridad.
<b>VENTILACION</b>	Se requiere buena ventilación general durante el uso normal. En algunos casos, puede ser requerida una ventilación especial para mantener los límites de exposición permisibles.
<b>GUANTES PROTECTORES</b>	Se requieren guantes resistentes a los agentes químicos, de nitrilo, neopreno ó goma.
<b>PROTECCION DE LOS OJOS</b>	Utilizar máscaras faciales ó lentes de seguridad indicados para exposición a sustancias químicas.
<b>ALMACENAMIENTO</b>	Protegidos del calor y de toda posible fuente de ignición.

**SECCION X - PRECAUCIONES ESPECIALES**

<b>MANEJO Y ALMACENAMIENTO</b>	Evitar la inhalación de los vapores y el contacto repetido ó prolongado con la piel. Mantener el material en sus envases originales sellados, bajo techo, en lugares frescos y ventilados.
<b>OTRAS PRECAUCIONES</b>	Consultar el Boletín Técnico de éste producto antes de utilizarlo.

**SECCION XI - INFORMACION COMPLEMENTARIA**

	Este material ha sido clasificado con los siguientes riesgos según SARA, Sección III, regulación 40 CFR370: Acudo, Crónico, Inflamable.
--	---

RES-GDP-F17

Acetato de Etilo:

<b>ACETATO DE ETILO</b>				
Sinónimos: Etanoato de etilo.	<b>Nº ONU: 1173</b>			
Fórmula Química: C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub>				
Nº CAS: 141-78-6				
Densidad (20°C): 0,9 g/cm <sup>3</sup>	Estado Físico: Líquido incoloro.			
Clase de peligro: 3. Líquido inflamable.				
<b>ETIQUETADO</b>				
Palabra de Advertencia	Pictogramas	Indicación de Peligro		
<b>PELIGRO</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Líquidos y vapores muy inflamables.</li> <li>Puede provocar somnolencia o vértigo.</li> <li>Provoca irritación ocular grave.</li> </ul>		
<b>TRANSPORTE</b>				
Etiqueta de Transporte	Panel de Seguridad	Indicaciones Suplementarias		
		Refugiarse. Mantenerse lejos de zonas bajas. Evitar que la fuga de materias alcancen el medio acuático o el sistema de alcantarillado.		
<i>Cantidad Exenta: 333 kilogramos (masa bruta)</i>				
<b>ALMACENAMIENTO</b>				
Evitar almacenar junto con: agentes oxidantes. <b>Conservar siempre en recipiente de origen, en lugar fresco y bien ventilado.</b>				
<b>EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL</b>				
OBLIGACION DE USAR PROTECCIÓN FACIAL	OBLIGACION DE USAR GUARDAPOLVO	OBLIGACION DE USAR PROTECCIÓN RESPIRATORIA	OBLIGACION DE USAR BOTAS	OBLIGACION DE USAR GUANTES
<b>GUÍA DE ACCIÓN ANTE EMERGENCIAS: GUÍA Nº 129</b>				

# ACETATO DE ETILO

**CONTROL: Lista II**

**PRECURSORES QUÍMICOS  
DIRECCIÓN NACIONAL**

Cantidad máxima pequeño operador: 2 litros/mes

**SE REQUIERE INSCRIPCIÓN ANTE EL RNPQ**

CONTACTO PROVEEDORES: \_\_\_\_\_

## PRIMEROS AUXILIOS

- Mueva a la víctima donde se respire aire fresco.
- Llamar inmediatamente al servicio médico de emergencia.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- En caso de contacto, enjuagar la zona afectada con abundante agua corriente durante al menos 20 minutos.

## EN CASO DE EMERGENCIA

**Emergencias químicas**

**Bomberos voluntarios**



\_\_\_\_\_

**FECHA DE EMISIÓN:**

Precursores Químicos



## Alcohol Etílico

# ALCOHOL ETÍLICO

Sinónimos: Etanol.

Fórmula Química:  $C_2H_6O$ 

Nº ONU: 1170

Nº CAS: 64-17-5

Densidad (20°C): 0,79 g/cm<sup>3</sup>

Estado Físico: Líquido incoloro.

Clase de peligro: 3. Líquido inflamable.

## ETIQUETADO

Palabra de Advertencia

Pictogramas

Indicación de Peligro

**PELIGRO**



- Líquido inflamable.

## TRANSPORTE

Etiqueta de Transporte

Panel de Seguridad

Indicaciones Suplementarias



Refugiarse. Mantenerse lejos de zonas bajas. Evitar que la fuga de materias alcancen el medio acuático o el sistema de alcantarillado.

*Cantidad Exenta: 333 kilogramos (masa bruta)*

## ALMACENAMIENTO

Evitar almacenar junto con: metales alcalinos, amoníaco, agentes oxidantes, peróxidos. Evitar temperaturas extremas, luz directa del sol, llama o fuente de chispas e impedir la acumulación de descargas electrostáticas.

**Conservar siempre en recipiente de origen, en lugar fresco y bien ventilado.**

## EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL



GUÍA DE ACCIÓN ANTE EMERGENCIAS Nº 127

# ALCOHOL ETÍLICO

**CONTROL: Lista III**

**PRECURSORES QUÍMICOS  
DIRECCIÓN NACIONAL**

**NO SE REQUIERE INSCRIPCIÓN ANTE EL RNPQ**

CONTACTO PROVEEDORES: \_\_\_\_\_

## PRIMEROS AUXILIOS

- Mueva a la víctima donde se respire aire fresco.
- Llamar inmediatamente al servicio médico de emergencia.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto, enjuagar la zona afectada con abundante agua corriente durante al menos 20 minutos.

## EN CASO DE EMERGENCIA

**Emergencias químicas**

**Bomberos voluntarios**



\_\_\_\_\_

**FECHA DE EMISIÓN:**

Precursores Químicos



Sarmiento Nº 624 – Ciudad Autónoma de Buenos Aires – C1041AAL  
Teléfono (011) 0800-666-RENPRE

Tolueno:

<h1>TOLUENO</h1>	
Sinónimos: Metilbenceno, toluol.	<b>Nº ONU: 1294</b>
Fórmula Química: $C_6H_5CH_3$	
Nº CAS: 108-88-3	
Densidad (20°C): 0.87 g/cm <sup>3</sup>	Estado Físico: Líquido.
Clase de Peligro: 3. Líquido Inflamable.	

**ETIQUETADO**

Palabra de Advertencia	Pictogramas	Indicación de Peligro
<b>PELIGRO</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Líquido inflamable.</li> <li>• Provoca quemaduras graves en la piel.</li> <li>• Provoca irritación cutánea.</li> <li>• Tóxico en caso de inhalación.</li> </ul>

**TRANSPORTE**

Etiqueta de Transporte	Panel de Seguridad	Indicaciones Suplementarias
	<div style="border: 2px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p style="margin: 0;"><b>33</b></p> <hr style="border: 1px solid black;"/> <p style="margin: 0;"><b>1294</b></p> </div>	<p>Refugiarse. Mantenerse lejos de zonas bajas. Evitar que la fuga de materias alcancen el medio acuático o el sistema de alcantarillado.</p>

*Cantidad Exenta: 333 kilogramos (masa bruta)***ALMACENAMIENTO**

Evitar almacenar junto con: ácidos fuertes y agentes oxidantes fuertes.  
**Conservar siempre en recipiente de origen, en lugar fresco y bien ventilado.**

**EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL**

GUÍA DE ACCIÓN ANTE EMERGENCIAS: GUÍA Nº 130

# TOLUENO

**CONTROL: Lista II**

**PRECURSORES QUÍMICOS  
DIRECCIÓN NACIONAL**

Cantidad máxima pequeño operador: 10 litros/mes

Cantidad máxima comercio minorista: 5 litros/mes

**SE REQUIERE INSCRIPCIÓN ANTE EL RNPQ**

CONTACTO PROVEEDORES: \_\_\_\_\_

## PRIMEROS AUXILIOS

- Mueva a la víctima donde se respire aire fresco.
- Llamar inmediatamente al servicio médico de emergencia.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- En caso de contacto, enjuagar la zona afectada con abundante agua corriente durante al menos 20 minutos.

## EN CASO DE EMERGENCIA

**Emergencias químicas**

**Bomberos voluntarios**



**FECHA DE EMISIÓN:**

Precursores Químicos

Ministerio de Seguridad  
Presidencia de la Nación

Dióxido de Titanio:

**Ficha de datos de seguridad****1907/2006/EC, Arti 31, modificado por  
830/2015/EC**

página: 1/7

fecha de impresión 09.10.2019

Revisión: 09.10.2019

Número de versión 18

**SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa****1.1 Identificador del producto**· **Nombre comercial:** dióxido de titanio· **Número del artículo:** 101125· **Número CAS:**

13463-67-7

· **Número CE:**

236-675-5

**1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados**

No existen más datos relevantes disponibles.

· **Utilización del producto / de la elaboración** Aditivo para las preparaciones cosméticas o farmacéuticas**1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad**· **Fabricante/distribuidor:**

Fagron Iberica, S.A.U.

Josep Tapiolas, 150

08226 Terrassa

www.fagron.es

· **Área de información:**

Tel.: +34 93 73 10 722

Fax: +34 93 73 11 644

· **1.4 Teléfono de emergencia:** Teléfono de urgencias +34 91 56 20 420**SECCIÓN 2: Identificación de los peligros****2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla**· **Clasificación con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008**

La sustancia no se ha clasificado de conformidad con el reglamento CLP.

**2.2 Elementos de la etiqueta**· **Etiquetado con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008** suprimido· **Pictogramas de peligro** suprimido· **Palabra de advertencia** suprimido· **Indicaciones de peligro** suprimido**2.3 Otros peligros**· **Resultados de la valoración PBT y mPmB**· **PBT:** No aplicable.· **mPmB:** No aplicable.**SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes****3.1 Caracterización química: Sustancias**· **Denominación N° CAS**

13463-67-7 dióxido de titanio

· **Número(s) de identificación**· **Número CE:** 236-675-5**SECCIÓN 4: Primeros auxilios****4.1 Descripción de los primeros auxilios**· **Instrucciones generales:** No se precisan medidas especiales.· **En caso de inhalación del producto:** Suministrar aire fresco. En caso de trastornos, consultar al médico.

(continua en página 2 )

ES

# Ficha de datos de seguridad

1907/2006/EC, Arti 31, modificado por  
830/2015/EC

página: 2/7  
fecha de impresión 09.10.2019  
Revisión: 09.10.2019  
Número de versión 18

<p><b>Nombre comercial: dióxido de titanio</b></p>
<p>(continua en página 1 )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>En caso de contacto con la piel:</b> Por regla general, el producto no irrita la piel.</li> <li>· <b>En caso de con los ojos:</b> Limpiar los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente.</li> <li>· <b>En caso de ingestión:</b> Enjuagar la boca y beber mucha agua.</li> <li>· <b>4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados</b> No existen más datos relevantes disponibles.</li> <li>· <b>4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente</b> No existen más datos relevantes disponibles.</li> </ul>
<p><b>SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>5.1 Medios de extinción</b></li> <li>· <b>Sustancias extintoras apropiadas:</b> Combatir los incendios con medidas adaptados al ambiente circundante.</li> <li>· <b>5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla</b> No existen más datos relevantes disponibles.</li> <li>· <b>5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios</b></li> <li>· <b>Equipo especial de protección:</b> No se requieren medidas especiales.</li> </ul>
<p><b>SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia</b> No es necesario.</li> <li>· <b>6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:</b> No se requieren medidas especiales.</li> <li>· <b>6.3 Métodos y material de contención y de limpieza:</b> Recoger mecánicamente.</li> <li>· <b>6.4 Referencia a otras secciones</b> Ver capítulo 7 para mayor información sobre una manipulación segura. Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección. Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.</li> </ul>
<p><b>SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>7.1 Precauciones para una manipulación segura</b> En caso de formación de polvo, prever un sistema de aspiración. Evitar la formación de polvo.</li> <li>· <b>Prevención de incendios y explosiones:</b> El producto no es inflamable.</li> <li>· <b>7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades</b></li> <li>· <b>Almacenamiento:</b></li> <li>· <b>Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:</b> No se requieren medidas especiales.</li> <li>· <b>Normas en caso de un almacenamiento conjunto:</b> No es necesario.</li> <li>· <b>Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:</b> Almacenarlo en envases bien cerrados en un lugar fresco y seco.</li> <li>· <b>7.3 Usos específicos finales</b> No existen más datos relevantes disponibles.</li> </ul>
<p><b>SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Instrucciones adicionales para el acondicionamiento de instalaciones técnicas:</b> Sin datos adicionales, ver punto 7.</li> </ul> <p>(continua en página 3 )</p>

# Ficha de datos de seguridad

1907/2006/EC, Arti 31, modificado por  
830/2015/EC

página: 3/7  
fecha de impresión 09.10.2019  
Revisión: 09.10.2019  
Número de versión 18

Nombre comercial: dióxido de titanio

(continúa en página 2)

## 8.1 Parámetros de control

### Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:

13463-67-7 dióxido de titanio

LEP | Valor de larga duración: 10 mg/m<sup>3</sup>

· **Indicaciones adicionales:** Como base se han utilizado las listas vigentes en el momento de la elaboración.

## 8.2 Controles de la exposición

### Equipo de protección individual:

### Medidas generales de protección e higiene:

Se deben observar las medidas de seguridad para el manejo de productos químicos.

· **Protección respiratoria:** Si las concentraciones son elevadas, llevar protección respiratoria.

### Protección de manos:

Se recomienda la protección preventiva de la piel con cremas cutáneas especiales.

El material del guante deberá ser impermeable y resistente al producto / substancia / preparado.

Ante la ausencia de tests específicos, no se puede recomendar ningún material específico para guantes de protección contra el producto / preparado / mezcla de substancias químicas.

Selección del material de los guantes en función de los tiempos de rotura, grado de permeabilidad y degradación.

### Material de los guantes

La elección del guante adecuado no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad, que pueden variar de un fabricante a otro.

### Tiempo de penetración del material de los guantes

El tiempo de resistencia a la penetración exacto deberá ser pedido al fabricante de los guantes. Este tiempo debe ser respetado.

· **Protección de ojos:** No es necesario.

· **Protección del cuerpo:** Ropa de trabajo protectora

## SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

#### Datos generales

#### Aspecto:

· **Forma:** En polvo  
· **Color:** Blanco  
· **Olor:** Inodoro  
· **Umbral olfativo:** No determinado.

· **valor pH:** 7

#### Cambio de estado

· **Punto de fusión/punto de congelación:** >1.800 °C  
· **Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:** Indeterminado.

· **Punto de inflamación:** No aplicable.

· **Inflamabilidad (sólido, gas):** La sustancia no es inflamable.

· **Temperatura de descomposición:** No determinado.

(continúa en página 4)

# Ficha de datos de seguridad

1907/2006/EC, Arti 31, modificado por  
830/2015/EC

página: 4/7  
fecha de impresión 09.10.2019  
Revisión: 09.10.2019  
Número de versión 18

Nombre comercial: dióxido de titanio

(continua en página 3 )

· <b>Temperatura de auto-inflamación:</b>	No determinado.
· <b>Propiedades explosivas:</b>	El producto no es explosivo.
· <b>Límites de explosión:</b>	
Inferior:	No determinado.
Superior:	No determinado.
· <b>Presión de vapor:</b>	No aplicable.
· <b>Densidad:</b>	Indeterminado.
· <b>Densidad relativa</b>	No determinado.
· <b>Densidad de vapor</b>	No aplicable.
· <b>Tasa de evaporación:</b>	No aplicable.
· <b>Solubilidad en / miscibilidad con agua:</b>	Insoluble.
· <b>Coefficiente de reparto: n-octanol/agua:</b>	No determinado.
· <b>Viscosidad:</b>	
Dinámica:	No aplicable.
Cinemática:	No aplicable.
· <b>9.2 Otros datos</b>	No existen más datos relevantes disponibles.

## SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

- **10.1 Reactividad** No existen más datos relevantes disponibles.
- **10.2 Estabilidad química**
- **Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse:**  
No se descompone al emplearse adecuadamente.
- **10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas** No se conocen reacciones peligrosas.
- **10.4 Condiciones que deben evitarse** No existen más datos relevantes disponibles.
- **10.5 Materiales incompatibles:** No existen más datos relevantes disponibles.
- **10.6 Productos de descomposición peligrosos:** No se conocen productos de descomposición peligrosos.

## SECCIÓN 11: Información toxicológica

- **11.1 Información sobre los efectos toxicológicos**
- **Toxicidad aguda** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

· **Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:**

Oral	LD50	>5.000 mg/kg (Rat)
Dermal	LD50	>5.000 mg/kg (Rabbit)
Inhalatorio	LC50/4 h	>6,8 mg/l (Rat)

- **Efecto estimulante primario:**
- **Corrosión o irritación cutáneas**  
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Lesiones o irritación ocular graves**  
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

(continua en página 5 )

ES

# Ficha de datos de seguridad

1907/2006/EC, Arti 31, modificado por  
830/2015/EC

página: 5/7  
fecha de impresión 09.10.2019  
Revisión: 09.10.2019  
Número de versión 18

Nombre comercial: dióxido de titanio

(continúa en página 4 )

- **Sensibilización respiratoria o cutánea**  
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción)**
- **Mutagenicidad en células germinales**  
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Carcinogenicidad** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Toxicidad para la reproducción**  
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única**  
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida**  
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Peligro de aspiración** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

## SECCIÓN 12: Información ecológica

### · 12.1 Toxicidad

#### · Toxicidad acuática:

LC50 (48h)	>100 mg/l (Daphnia)
LC50 (96h)	>100 mg/l (Fish)
EC50(72h)	>10.000 mg/l (alg)

- **12.2 Persistencia y degradabilidad** No existen más datos relevantes disponibles.
- **12.3 Potencial de bioacumulación** No se acumula en organismos.
- **12.4 Movilidad en el suelo** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Indicaciones medioambientales adicionales:**
- **Indicaciones generales:** Por regla general, no es peligroso para el agua
- **12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB**
- **PBT:** No aplicable.
- **mPmB:** No aplicable.
- **12.6 Otros efectos adversos** No existen más datos relevantes disponibles.

## SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

### · 13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

#### · Recomendación:

Debe ser sometido a un tratamiento especial conforme a las normativas oficiales.  
Pequeñas cantidades pueden ser desechadas con la basura doméstica.

#### · Embalajes sin limpiar:

· **Recomendación:** Eliminar conforme a las disposiciones oficiales.

## SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

### · 14.1 Número ONU

· **ADR, ADN, IMDG, IATA** suprimido

(continúa en página 6 )

ES

# Ficha de datos de seguridad

1907/2006/EC, Arti 31, modificado por  
830/2015/EC

página: 5/7  
fecha de impresión 09.10.2019  
Revisión: 09.10.2019  
Número de versión 18

Nombre comercial: dióxido de titanio

(continua en página 4 )

- **Sensibilización respiratoria o cutánea**  
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción)**
- **Mutagenicidad en células germinales**  
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Carcinogenicidad** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Toxicidad para la reproducción**  
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única**  
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida**  
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Peligro de aspiración** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

## SECCIÓN 12: Información ecológica

### · 12.1 Toxicidad

#### · Toxicidad acuática:

LC50 (48h)	>100 mg/l (Daphnia)
LC50 (96h)	>100 mg/l (Fish)
EC50(72h)	>10.000 mg/l (alg)

- **12.2 Persistencia y degradabilidad** No existen más datos relevantes disponibles.
- **12.3 Potencial de bioacumulación** No se acumula en organismos.
- **12.4 Movilidad en el suelo** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Indicaciones medioambientales adicionales:**
- **Indicaciones generales:** Por regla general, no es peligroso para el agua
- **12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB**
- **PBT:** No aplicable.
- **mPmB:** No aplicable.
- **12.6 Otros efectos adversos** No existen más datos relevantes disponibles.

## SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

### · 13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

#### · Recomendación:

Debe ser sometido a un tratamiento especial conforme a las normativas oficiales.  
Pequeñas cantidades pueden ser desechadas con la basura doméstica.

#### · Embalajes sin limpiar:

· **Recomendación:** Eliminar conforme a las disposiciones oficiales.

## SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

### · 14.1 Número ONU

· **ADR, ADN, IMDG, IATA** suprimido

(continua en página 6 )

ES

# Ficha de datos de seguridad

1907/2006/EC, Arti 31, modificado por  
830/2015/EC

página: 6/7  
fecha de impresión 09.10.2019  
Revisión: 09.10.2019  
Número de versión 18

Nombre comercial: dióxido de titanio

(continua en página 5 )

· 14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	
· ADR, ADN, IMDG, IATA	suprimido
· 14.3 Clase(s) de peligro para el transporte	
· ADR	
· Clase	suprimido
· Etiqueta	-
· Clase ADN/R:	suprimido
· 14.4 Grupo de embalaje	
· ADR, IMDG, IATA	suprimido
· 14.5 Peligros para el medio ambiente:	No aplicable.
· 14.6 Precauciones particulares para los usuarios	No aplicable.
· Número Kemler:	-
· 14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y el Código IBC	No aplicable.
· Transporte/datos adicionales:	No se considera un producto peligroso según las disposiciones mencionadas más arriba.
· "Reglamentación Modelo" de la UNECE:	suprimido

## SECCIÓN 15: Información reglamentaria

- 15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla
- Directiva 2012/18/UE
- Sustancias peligrosas nominadas - ANEXO I No contiene la sustancia.
- 15.2 Evaluación de la seguridad química:  
Una evaluación de la seguridad química no se ha llevado a cabo.

## SECCIÓN 16: Otra información

Esta ficha de seguridad tiene como objetivo proporcionar un breve resumen de nuestro conocimiento y una orientación sobre el uso de este material. La información contenida aquí se ha recopilado de fuentes consideradas como fiables y se ajusta a nuestro mejor conocimiento. Sin embargo, la información se proporciona sin ninguna representación o garantía, expresa o implícita, respecto de su exactitud o corrección. La empresa no puede asumir la responsabilidad de los efectos adversos que pueden ocurrir en el uso y / o abuso de este producto y declina expresamente toda responsabilidad por pérdidas, daños y / o gasto que surja de o relacionados de alguna manera con el manejo, almacenamiento, uso y / o eliminación de este producto.

- **Persona de contacto:** Fagron IbericaQuality Assurance
- **Interlocutor:** Anna.Vinas@fagron.es
- **Abreviaturas y acrónimos:**  
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

(continua en página 7 )

ES

# Ficha de datos de seguridad

1907/2006/EC, Arti 31, modificado por  
830/2015/EC

página: 7/7  
fecha de impresión 09.10.2019  
Revisión: 09.10.2019  
Número de versión 18

**Nombre comercial: dióxido de titanio**

(continua en página 6 )

ICAO: International Civil Aviation Organisation  
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
IATA: International Air Transport Association  
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals  
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)  
LC50: Lethal concentration, 50 percent  
LD50: Lethal dose, 50 percent  
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

· \* **Datos modificados en relación a la versión anterior**

ES

## Anexo VII: Criterios de valoración de Matriz IPERC

**TABLA 1  
SEVERIDAD**

Clasificación	Severidad o Gravedad	Puntaje
BAJA	Primeros Auxilios Menores, Rasguños, Contusiones, Polvo en los Ojos, Erosiones Leves.	1
MEDIA	Lesiones que requieren tratamiento medico, esguinces, torceduras, quemaduras, Fracturas, Dislocación, Laceración que requiere suturas, erosiones profundas.	2
ALTA	Fatalidad – Para / Cuadriplejia – Ceguera. Incapacidad permanente, amputación, mutilación,	3

**TABLA 2  
PROBABILIDAD DE QUE OCURRA EL(LOS) INCIDENTE(S) ASOCIADO(S)**

Clasificación	Probabilidad de ocurrencia	Puntaje
Poco probable	No hay registros de ocurrencia del mismo y/o existen controles adecuados.	1
Probable	Existe un único registro de producirse una vez al año y/o no existen controles parciales asociados.	2
Muy probable	Existen antecedentes de ocurrencias de varias veces al año y/o no existen controles asociados.	3

**TABLA 3  
NIVEL DE RIESGO**

Riesgo aceptable	1	No se requiere acción específica
Riesgo tolerable	2	No se necesita mejorar la acción preventiva. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
Riesgo moderado	3y4	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control
Riesgo crítico	6	No se debe comenzar el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo a MODERADO. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
Riesgo intolerable	9	No se debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.

## Anexo VIII: Matriz IPER

ACTIVIDAD	Procesos	Subprocesos	Peligros	Tipo de Riesgo	Evaluación de Riesgo					
					S	P	SxP	Nivel de Riesgo	Aceptabilidad	
Abastecimiento	Compra de materias primas	Selección de material. Compra de insumos	Levantamiento de objetos	Trastorno musculoesquelético, sobreesfuerzo, hernia	2	2	4	Moderado	Aceptable	
			Desorden de objetos	Golpes, hematomas	1	2	2	Tolerable	Aceptable	
			Manipulación de objetos	Golpes	1	2	2	Tolerable	Aceptable	
	Recepción de materia prima	Descarga manual de material	Manipulación incorrecta de objetos	Levantamiento de objetos	Golpes, hematomas	1	2	2	Tolerable	Aceptable
				Contusiones	1	2	2	Tolerable	Aceptable	
				Golpes	1	2	2	Tolerable	Aceptable	
		Descarga con autoelevador	Mal estibado de las cargas en circulación	Punzaciones	2	2	4	Moderado	Aceptable	
				Atrapamiento	2	3	6	Crítico	No aceptable	
				Aplastamiento	2	3	6	Crítico	No aceptable	
		Almacenamiento de materias primas	Almacenamiento incorrecto	Golpes	1	2	2	Tolerable	Aceptable	
				Aplastamientos	2	3	6	Crítico	No aceptable	
				Mal manejo de materiales, equipos e insumos	Lesiones y aplastamiento de extremidades	2	2	4	Moderado	Aceptable
Producción	Pesaje de materia prima	Pesado exacto de materias primas para cada orden de fabricación	Proyección de partículas	Incrustación de partículas en ojos	1	3	3	Moderado	Aceptable	
			Ausencia de ergonomía	Afectación por ergonomía	2	2	4	Moderado	Aceptable	
			Exposición a sustancias químicas	Conjuntivitis	1	3	3	Moderado	Aceptable	
			Contacto directo con sustancias químicas	Dermatitis	1	3	3	Moderado	Aceptable	
			Levantamiento de objetos	Trastorno musculoesquelético, sobreesfuerzo, hernia	2	2	4	Moderado	Aceptable	
			Movimiento de materia prima	Levantamiento manual de cargas	Dolores musculares	2	2	4	Moderado	Aceptable
	Adición de materias primas en Dispensador	Falta de orden y aseo	Mezclado de materia prima	Golpe por/contra objeto	Golpe	1	2	2	Tolerable	Aceptable
				Salpicadura de pintura a los ojos	Alergia, irritación de las vías respiratorias	1	3	3	Moderado	Aceptable
				Incendio	Quemaduras	3	2	6	Crítico	No aceptable
		Uso inadecuado de datos /información	Explosión	Muerte	3	2	6	Crítico	No aceptable	
				Quemaduras	3	2	6	Crítico	No aceptable	
				Muerte	3	2	6	Crítico	No aceptable	
	Dispersión	Dispersión de polvos en fase acuosa y mezclado de la suspensión	Exposición a productos químicos en la preparación	Salpicadura de pintura en la vista (ojos)	1	2	2	Tolerable	Aceptable	
				Inhalación de vapores o gases	2	3	6	Crítico	No aceptable	
			Piso resbaloso por pinturas y otros objetos	Golpes	1	2	2	Tolerable	Aceptable	
				Quebraduras	2	2	4	Moderado	Aceptable	
				Caida de un mismo nivel por elementos dejados en el piso.	2	2	4	Moderado	Aceptable	
				Ruido	Pérdida de audición por exposición	2	2	4	Moderado	Aceptable
Molienda	Mezclado	Exposición a sustancias químicas	Conjuntivitis	1	3	3	Moderado	Aceptable		
		Partes rotativas de maquinaria	Atrapamiento	2	3	6	Crítico	No aceptable		
		Aplastamiento	2	3	6	Crítico	No aceptable			
Ampliación	Ampliación de mezcla	Salpicadura de pintura a los ojos	Alergia, irritación de las vías respiratorias	1	3	3	Moderado	Aceptable		
			Alergia a la vista	1	3	3	Moderado	Aceptable		
Laboratorio	Viscosidad	Salpicadura de pintura a los ojos	Alergia, irritación de las vías respiratorias	1	3	3	Moderado	Aceptable		
			Alergia a la vista	1	3	3	Moderado	Aceptable		
Envasado o Empaque	Envasado de pintura en baldes	Levantamiento de objetos	Trastorno musculoesquelético, sobreesfuerzo	2	2	4	Moderado	Aceptable		
			Hernia	2	2	4	Moderado	Aceptable		
Transporte	Transporte	Despacho de producto terminado	Levantamiento de objetos	Trastorno musculoesquelético, sobreesfuerzo, hernia	2	2	4	Moderado	Aceptable	
			Ausencia de orden y limpieza	Caidas al mismo nivel, tropiezos	1	2	2	Tolerable	Aceptable	
			Manipulación de carga pesada	Lumbalgia, dolores musculares	2	2	4	Moderado	Aceptable	

## Anexo IX: Matriz legal

FADEPA		MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES		
Razon Social: FADEPA S.A		Dirección:	Ruta Provincial N° 4 esq. Cárcano	Fecha de Confección: 01/08/2022
Cuit: 30-70888971-3		Provincia:	Villa Nueva, Córdoba	Fecha de verificación: 10/08/2022
Tipo de Norma	Fecha de publicación	Aplicación	Descripción	Estado
<b>Leyes</b>				
19587	4/21/1972	Nacional	LAS CONDICIONES DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO SE AJUSTARAN EN TODO EL TERRITORIO DE LA REPUBLICA ARGENTINA A LAS NORMAS DE LA PRESENTE LEY Y DE LAS REGLAMENTACIONES QUE EN CONSECUENCIA SE DICTEN	Aplica
24557	9/13/1995	Nacional	PREVENCION DE LOS RIESGOS DEL TRABAJO. CONTINGENCIA Y SITUACIONES CUBIERTAS. PRESTACIONES DINERARIAS Y EN ESPECIE. DETERMINACION Y REVISION DE LAS INCAPACIDADES. REGIMEN FINANCIERO. GESTION DE LAS PRESTACIONES. DERECHOS, DEBERES Y PROHIBICIONES. FONDOS DE GARANTIA Y RESERVA. ENTES DE REGULACION Y SUPERVISION. RESPONSABILIDAD CIVIL DEL EMPLEADOR. ORGANO TRIPARTITO DE PARTICIPACION.	Aplica
24051	12/17/1991	Nacional	RESIDUOS PELIGROSOS - REGIMEN LEGAL-AMBITO DE APLICACION Y DISPOSICIONES GRALES. REGISTRO DE GENERADORES Y OPERADORES - TRANSPORTISTAS - INFRACCIONES REGIMEN PENAL - AUTORIDAD DE APLICACION - DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS - PROHIBESE SU IMPORTACION.	Aplica
14408	10/18/2012	Provincial	COMITÉS MIXTOS DE SALUD, HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL EMPLEO, con el objeto de mejorar las medidas de prevención de riesgos para la salud, higiene y seguridad en el trabajo.	Aplica
8015	12/10/1991	Provincial	DE LAS INSPECCIONES, DE LAS SANCIONES, DEL PROCEDIMIENTO PARA APLICAR SANCIONES, DEL PROCEDIMIENTO DEL CONFLICTO, DEL PROCEDIMIENTO SOBRE ACCIDENTES Y ENFERMEDADES, DE LAS CITACIONES Y REPRESENTACIONES.	De referencia
11720		Provincial	GENERACIÓN, MANIPULACIÓN, ALMACENAMIENTO, TRANSPORTE, TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS ESPECIALES	Aplica

FADEPA		MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES		
Razon Social: FADEPA S.A		Dirección:	Ruta Provincial N° 4 esq. Cárcano	Fecha de Confección: 01/08/2022
Cuit: 30-70888971-3		Provincia:	Villa Nueva, Córdoba	Fecha de verificación: 10/08/2022
Tipo de Norma	Fecha de publicación	Aplicación	Descripción	Estado
26773	10/26/2012	Nacional	Régimen de ordenamiento de la reparación de los daños derivados de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales	Aplica
11459/96				
<b>Decretos N°</b>				
351/79	5/22/1979	Nacional	DECRETO REGLAMENTARIO DE LA LEY 19587	Aplica
658/96	6/24/1996	Nacional	RIESGOS DEL TRABAJO- LISTADO DE ENFERMEDADES PROFESIONALES	Aplica
1338/96	11/25/1996	Nacional	SERVICIOS DE MEDICINA Y HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO. TRABAJADORES EQUIVALENTES	Aplica
170/96	2/21/1996	Nacional	REGLAMENTASE LA LEY N° 24.557, DE RIESGOS DEL TRABAJO	Aplica
5965	30/10/1958	Provincial	Ley de protección a las fuentes de provisión y a los cursos y cuerpos receptores de agua y a la atmósfera	Aplica
536/97	5/12/1997	Provincial	REGULA EL USO DE GENERADORES DE VAPOR O ARTEFACTOS SOMETIDOS A PRESION QUE UTILICEN VAPOR DE AGUA CUALQUIERA SEA SU TIPO O EL FIN QUE ESTE DESTINADO. CATEGORIAS. CALDERISTAS. INSPECCIONES. TASAS. SANCIONES.	Aplica
2149/03	12/30/2003	Provincial	REGLAMENTACION DE LA LEY N° 8.973 DE ADHESION A LA LEY NACIONAL N° 24.051 DE RESIDUOS PELIGROSOS.	Aplica
<b>Resoluciones N°</b>				
463/09	5/15/2009	Nacional	RIESGOS DEL TRABAJO SOLICITUD DE AFILIACION Y CONTRATO TIPO DE AFILIACION - APROBACION	Aplica
886/15	11/28/1996	Nacional	PROTOCOLO DE ERGONOMIA QUE, COMO ANEXO I, FORMA PARTE INTEGR	Aplica
295/03	11/9/2003	Nacional	APRUEBANSE ESPECIFICACIONES TECNICAS SOBRE ERGONOMIA Y LEVANTAMIENTO MANUAL DE CARGAS, Y SOBRE RADIACIONES.	Aplica
295/03	11/9/2003	Nacional	Análisis de calidad de agua	Aplica

		MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES		
Razon Social: FADEPA S.A		Dirección:	Ruta Provincial N° 4 esq. Cárcano	Fecha de Confección: 01/08/2022
Cuit: 30-70888971-3		Provincia:	Villa Nueva, Córdoba	Fecha de verificación: 10/08/2022
Tipo de Norma	Fecha de publicación	Aplicación	Descripción	Estado
230/2003	5/20/2003	Nacional	Obligación de los empleadores asegurados y de los empleadores autoasegurados de denunciar todos los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales a su ART y a la SRT. Obligación de investigar los accidentes mortales, enfermedades profesionales y los accidentes graves. Derógase la Res. 23/97 SRT	Aplica
299/2011	3/30/2011	Nacional	Reglamentaciones que procuren la provisión de elementos de protección personal confiables a los trabajadores	Aplica
960/15	5/4/2015	Nacional	ESTABLECESE QUE CUANDO SE EJECUTEN TRABAJOS QUE REQUIERAN LA UTILIZACION DE VEHICULOS AUTOELEVADORES, EL EMPLEADOR DEBERA ADOPTAR LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD PARA LA OPERACION DE AUTOELEVADORES.	Aplica
886/17	9/26/2017	Nacional	PROTOCOLO DE ESTUDIOS OBLIGATORIOS MINIMOS PARA LA VALORACION DEL DAÑO CORPORAL Y PARA LA DETERMINACION DE LA INCAPACIDAD	Aplica
37/10	1/14/2010	Nacional	RIESGOS DEL TRABAJO EXAMENES MEDICOS EN SALUD - INCLUSION EN SISTEMA DE RIESGOS DEL TRABAJO	Aplica
905/15	4/23/2015	Nacional	ESTABLECENSE LAS FUNCIONES QUE DEBERAN DESARROLLAR LOS SERVICIOS	Aplica
900/15	4/28/2015	Nacional	PROTOCOLO PARA LA MEDICION DEL VALOR DE PUESTA A TIERRA Y LA VERIFICACION DE LA CONTINUIDAD DE LAS MASAS EN EL AMBIENTE LABORAL	Aplica
85/12	1/30/2012	Nacional	PROTOCOLO PARA LA MEDICION DEL NIVEL DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL.	Aplica
84/12	1/30/2012	Nacional	PROTOCOLO PARA LA MEDICION DE LA ILUMINACION EN EL AMBIENTE LABORAL	Aplica
861/2015	4/23/2015	Nacional	PROTOCOLO PARA MEDICION DE CONTAMINANTES QUIMICOS EN EL AIRE DE UN AMBIENTE DE TRABAJO	Aplica

		MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES		
Razon Social: FADEPA S.A		Dirección:	Ruta Provincial N° 4 esq. Cárcano	Fecha de Confección: 01/08/2022
Cuit: 30-70888971-3		Provincia:	Villa Nueva, Córdoba	Fecha de verificación: 10/08/2022
Tipo de Norma	Fecha de publicación	Aplicación	Descripción	Estado
523/07	4/17/2007	Nacional	DIRECTRICES NACIONALES PARA LOS SISTEMAS DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y LA SALUD EN EL TRABAJO	De referencia
1629/2007 SRT	10/26/2007	Nacional	Reglamento para el Reconocimiento de implementación de los Sistemas de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo	De referencia
3345/15 SRT	9/29/2015	Nacional	Establécense límites máximos para las tareas de traslado de objetos pesados, y para las tareas de empuje o tracción de objetos pesados. Definiciones.	Aplica
21/2020	3/17/2020	Nacional	COVID 19 - Establece que los empleadores que habiliten a sus trabajadores a realizar su prestación laboral desde su domicilio particular en el marco de la emergencia sanitaria dispuesta por el Decreto 260/2020 deberán denunciar a la A.R.T. a la que estuvieran afiliados, los datos filiatorios y el domicilio del ámbito laboral. La Res 1552/2012 SRT no resulta aplicable a los supuestos de excepción previstos en la presente.	Aplica
<b>Ordenanzas</b>				
9612	27/12/1996	Provincial	GENERACIÓN, MANIPULACIÓN, ALMACENAMIENTO, TRANSPORTE, TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS ESPECIALES	Aplica
2861/18	2018	Municipal	Ordenanza general impositiva	Aplica
<b>Normas nacionales</b>				
Norma AEA 90364	2006	Nacional	REGLAS PARTICULARES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN INMUEBLES	De referencia
IRAM 4062: 2016	2016	Nacional	MEDICIONES DE RUIDOS QUE TRASCIENDEN AL VECINDARIO	Aplica
<b>Normas internacionales</b>				

		MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES		
Razon Social: FADEPA S.A		Dirección:	Ruta Provincial N° 4 esq. Cárcano	Fecha de Confección: 01/08/2022
Cuit: 30-70888971-3		Provincia:	Villa Nueva, Córdoba	Fecha de verificación: 10/08/2022
Tipo de Norma	Fecha de publicación	Aplicación	Descripción	Estado
NFPA 101	11/17/1999	Internacional	CODIGO DE SEGURIDAD HUMANA	De referencia
ISO 9001:2015		Internacional	Sistemas de gestión de la calidad	Aplica

## Anexo X: Relevamiento General de Riesgos Laborales (RGRL)

### ESTADO DE CUMPLIMIENTO EN EL ESTABLECIMIENTO DE LA NORMATIVA VIGENTE (DECRETO 351/79)

DATOS GENERALES DEL ESTABLECIMIENTO	
Nombre de la Empresa: FADEPA S.A	
CUIT/ CUIP N°: 30-70888971-3	Póliza: 0001357
Domicilio completo: Ruta Provincial N° 4 esq. Cárcano	Provincia: Córdoba
Localidad: Villa Nueva	CP/CPA: 5903
N° de Establecimiento: 01	
Actividad Económica - Rev.3: Fabricación de pinturas, barnices y productos de revestimiento similares, tintas de imprenta y masillas	
Superficie del Establecimiento en metros cuadrados:	
Cantidad de Trabajadores en el Establecimiento: 50	
Número Total de Establecimientos: 01	

N°	EMPRESAS: CONDICIONES A CUMPLIR	SI	NO	N / A	Fecha Regul.	NORMATIVA VIGENTE
<b>SERVICIO DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO</b>						
1	¿Dispone del Servicio de Higiene y Seguridad?		X			Art. 3, Dec. 1338/96
2	¿Cumple con las horas profesionales según Decreto 1338/96 ?		X			Dec. 1338/96
3	¿Posee documentación actualizada sobre análisis de riesgos y medidas preventivas, en los puestos de trabajo?		X			Art. 10, Dec. 1338/96
<b>SERVICIO DE MEDICINA DEL TRABAJO</b>						
4	¿Dispone del Servicio de Medicina del Trabajo?	X				Art. 3, Dec. 1338/96
5	¿Posee documentación actualizada sobre acciones tales como de educación sanitaria, socorro, vacunación y estudios de ausentismo por morbilidad?	X				Art. 5, Dec. 1338/96
6	¿Se realizan los exámenes periódicos?	X			Res. 43/97 y 54/98	Art. 9 a) Ley 19587
<b>HERRAMIENTAS</b>						
7	¿Las herramientas están en estado de conservación adecuado ?	X				Cap.15 Art.110 Dec. 351/79
8	¿La empresa provee herramientas aptas y seguras ?	X			Cap. 15 Arts. 103 y 110 Dec. 351/79	Art.9 b) Ley 19587
9	¿Las herramientas corto-punzantes poseen fundas o vainas?	X			Cap.15 Art.110 Dec. 351/79	Art.9 b) Ley 19587
10	¿Existe un lugar destinado para la ubicación ordenada de las herramientas?	X			Cap.15 Art.110 Dec. 351/79	Art.9 b) Ley 19587
11	¿Las portátiles eléctricas poseen protecciones para evitar riesgos ?	X			Cap. 15 Arts. 103 y 110 Dec. 351/79	Art.9 b) Ley 19587
12	¿Las neumáticas e hidráulicas poseen válvulas de cierre automático al dejar de accionarla?	X			Cap. 15 Arts. 103 y 110 Dec. 351/79	Art.9 b) Ley 19587
<b>MÁQUINAS</b>						
13	¿Tienen todas las máquinas y herramientas, protecciones para evitar riesgos al trabajador?	X			Cap. 15 Arts. 103, 104,105, 106, 107 y 110 Dec. 351/79	Art.8 b) Ley 19587
14	¿Existen dispositivos de parada de emergencia?	X			Cap. 15 Arts. 103 y 104 Dec. 351/79	Art.8 b) Ley 19587
15	¿Se han previsto sistema de bloqueo de la máquina para operaciones de mantenimiento?	X			Cap. 15 Arts. 108 y 109 Dec. 351/79	Art.8 b) Ley 19587
16	¿Tienen las máquinas eléctricas, sistema de puesta a tierra?	X			Cap.14 Anexo VI Pto 3.3.1 Dec. 351/79	Art.8 b) Ley 19587
17	¿Están identificadas conforme a normas IRAM todas las partes de máquinas y equipos que en accionamiento puedan causar daño a los trabajadores?	X			Cap. 12 Arts. 77, 78 y 81 Dec. 351/79	Art. 9 j) Ley 19587
<b>ESPACIOS DE TRABAJO</b>						
18	¿Existe orden y limpieza en los puestos de trabajo?	X			Cap. 5 Art. 42 Dec. 351/79	Art. 8 a) y Art. 9 e) Ley 19587
19	¿Existen depósito de residuos en los puestos de trabajo?	X			Cap. 5 Art. 42 Dec. 351/79	Art.8 a) y Art.9 e) Ley 19587
20	¿Tienen las salientes y partes móviles de máquinas y/o instalaciones, señalización y protección ?	X			Cap. 12 Art. 81 Dec. 351/79	Art. 9 j) Ley 19587
<b>ERGONOMÍA</b>						
21	¿Se desarrolla un Programa de Ergonomia Integrado para los distintos puestos de trabajo?		X		Anexo I Resolución 295/03	Art. 6 a) Ley 19587
22	¿Se realizan controles de ingeniería a los puestos de trabajo?		X		Anexo I Resolución 295/03	Art. 6 a) Ley 19587
23	¿Se realizan controles administrativos y seguimientos a los puestos de trabajo?		X		Anexo I Resolución 295/03	Art. 6 a) Ley 19587
<b>PROTECCION CONTRA INCENDIOS</b>						

24	¿Existen medios o vías de escape adecuadas en caso de incendio?	X			Cap.12 Art. 80 y Cap. 18	Art. 172 Dec. 351/79
25	¿Cuentan con estudio de carga de fuego?	X			Cap.18 Art.183, Dec. 351/79	
26	¿La cantidad de matafuegos es acorde a la carga de fuego?	X			Cap.18 Art.175 y 176 Dec. 351/79	Art. 9 g) Ley 19587
27	¿Se registra el control de recargas y/o reparación ?	X			Cap.18 Art. 183 a 186 Dec.351/79	
28	¿Se registra el control de prueba hidráulica de carros y/o matafuegos?	X			Cap.18 Art.183 a 185, Dec.351/79	
29	¿Existen sistemas de detección de incendios?	X			Cap.18 Art.182, Dec. 351/79	
30	¿Cuentan con habilitación, los carros y/o matafuegos y demás instalaciones para extinción?	X			Cap. 18, Art.183, Dec 351/79	
31	¿El depósito de combustibles cumple con la legislación vigente?	X			Cap.18 Art.164 a 168 Dec. 351/79	
32	¿Se acredita la realización periódica de simulacros de evacuación ?	X			Cap.18 Art.187 Dec. 351/79	Art. 9 k) Ley 19587
33	¿Se disponen de estanterías o elementos equivalentes de material no combustible o metálico?	X			Cap.18 Art.169 Dec. 351/79	Art. 9 h) Ley 19587
34	¿Se separan en forma alternada, las de materiales combustibles con las no combustibles y las que puedan reaccionar entre si?	X			Cap.18 Art.169 Dec. 351/79	Art.9 h) Ley 19587
<b>ALMACENAJE</b>						
35	¿Se almacenan los productos respetando la distancia mínima de 1 m entre la parte superior de las estibas y el techo?	X			Cap.18 Art.169 Dec. 351/79	Art.9 h) Ley 19587
36	¿Los sistemas de almacenaje permiten una adecuada circulación y son seguros?	X			Cap. 5 Art. 42 y 43 Dec. 351/79	Art. 8 d) Ley 19587
37	¿En los almacenajes a granel, las estibas cuentan con elementos de contención?	X			Cap. 5 Art. 42 y 43 Dec. 351/79	Art. 8 d) Ley 19587
<b>ALMACENAJE DE SUSTANCIAS PELIGROSAS</b>						
38	¿Se encuentran separados los productos incompatibles?	X			Cap. 17 Art.145 Dec. 351/79	Art. 9 h) Ley 19587
39	¿Se identifican los productos riesgosos almacenados?	X			Cap. 17 Art.145 Dec. 351/79	Art. 9 h) y Art.8 d) Ley 19587
40	¿Se proveen elementos de protección adecuados al personal ?	X			Cap. 17 Art.145 Dec. 351/79	Art. 8 c) Ley 19587
41	¿Existen duchas de emergencia y/o lava ojos en los sectores con productos peligrosos?	X			Cap. 5 Art. 42 Dec. 351/79	Art. 8 b) y 9 i) Ley 19587
42	¿En atmósferas inflamables la instalación eléctrica es antiexplosiva?	X			Cap. 18 Art. 165,166 y 167, Dec. 351/79	
43	¿Existe un sistema para control de derrames de productos peligrosos?	X			Cap. 17 Art.145 y 148 Dec. 351/79	Art. 8 a) Ley 19587
<b>SUSTANCIAS PELIGROSAS</b>						
44	¿Su fabricación y/o manipuleo cumplimenta la legislación vigente?	X			Cap. 17 Art. 145 y 147 a 150 Dec. 351/79	Art. 8 d) Ley 19587
45	¿Todas las sustancias que se utilizan poseen su respectivas hojas de seguridad?	X			Cap. 17 Art. 145 y 147 a 150 Dec. 351/79	Art. 8 d) Ley 19587
46	¿Las instalaciones y equipos se encuentran protegidos contra el efecto corrosivo de las sustancias empleadas?	X			Cap. 17 Art.148 Dec. 351/79	Art. 8 b) y d) Ley 19587
47	¿Se fabrican, depositan o manipulan sustancias explosivas, teniendo en cuenta lo reglamentado por Fabricaciones Militares ?	X			Cap. 17 Art 146 Dec. 351/79	Art. 8 a), b), c) y d) Ley 19587
48	¿Existen dispositivos de alarma acústico y visuales donde se manipulen sustancias infectantes y/o contaminantes?	X			Cap. 17 Art. 149 Dec. 351/79	Art. 8 a) b) y d) Ley 19587
49	¿Se ha señalado y resguardado la zona o los elementos afectados ante casos de derrame de sustancias corrosivas?	X			Cap. 17 Art. 148 Dec. 351/79	Art. 8 a) b) y d) Ley 19587
50	¿Se ha evitado la acumulación de desechos orgánicos en estado de putrefacción, e implementado la desinfección correspondiente?		X		Cap. 17 Art. 150 Dec. 351/79	Art. 9 e) Ley 19587
51	¿Se confeccionó un plan de seguridad para casos de emergencia, y se colocó en lugar visible?	X			Cap. 17 Art. 145 Dec. 351/79	Art. 9 j) y k) Ley 19587
<b>RIESGO ELÉCTRICO</b>						
52	¿Están todos los cableados eléctricos adecuadamente contenidos?	X			Cap. 14 Art. 95 y 96 Dec. 351/79	Art. 9 d) Ley 19587
53	¿Los conectores eléctricos se encuentran en buen estado?	X			Cap. 14 Art. 95 y 96 Dec. 351/79	Art. 9 d) Ley 19587
54	¿Las instalaciones y equipos eléctricos cumplen con la legislación?	X			Cap. 14 Art. 95 y 96 Dec. 351/79	Art. 9 d) Ley 19587

55	¿Las tareas de mantenimiento son efectuadas por personal capacitado y autorizado por la empresa?	X				Cap. 14 Art. 98 Dec. 351/79	Art. 8 d) Ley 19587
56	¿Se efectúa y registra los resultados del mantenimiento de las instalaciones, en base a programas confeccionados de acuerdo a normas de seguridad?	X				Cap. 14 Art. 98 Dec. 351/79	Art. 9 d) Ley 19587
57	¿Los proyectos de instalaciones y equipos eléctricos de más de 1000 voltios cumplimentan con lo establecido en la legislación vigente y están aprobados por el responsable de Higiene y Seguridad en el rubro de su competencia?	X				Cap. 14 Art. 97 Dec. 351/79	Art. 9 d) Ley 19587
58	¿Se adoptan las medidas de seguridad en locales donde se manipule sustancias corrosivas, inflamables y/o explosivas ó de alto riesgo y en locales húmedos?	X				Cap. 14 Art. 99 Dec. 351/79	Art. 9 d) Ley 19587
59	Se han adoptado las medidas para la protección contra riesgos de contactos directos e indirectos?	X				Cap. 14 Art. 100 Dec. 351/79 y punto 3.3.2. Anexo VI	Art. 8 b) Ley 19587
60	¿Se han adoptado medidas para eliminar la electricidad estática en todas las operaciones que pueda producirse?	X				Cap. 14 Art. 101 Dec. 351/79 y punto 3.6 Anexo VI	Art. 8 b) Ley 19587
61	¿Posee instalación para prevenir sobretensiones producidas por descargas atmosféricas (pararrayos)?	X				Cap. 14 Art. 102 Dec. 351/79	Art. 8 b) Ley 19587
62	¿Poseen las instalaciones tomas a tierra independientes de la instalada para descargas atmosféricas?	X				Cap. 14 Art. 102 y Anexo VI, pto. 3.3.1 Dec. 351/79	Art. 8 b) Ley 19587
63	¿Las puestas a tierra se verifican periódicamente mediante mediciones?	X				Anexo VI pto. 3,1, Dec. 351/79	Art. 8 b) Ley 19587
<b>APARATOS SOMETIDOS A PRESIÓN</b>							
64	¿Se realizan los controles e inspecciones periódicas establecidos en calderas y todo otro aparato sometido a presión?				X	Cap. 16 Art. 140 Dec. 351/79	Art. 9 b) Ley 19587
65	¿Se han fijado las instrucciones detalladas con esquemas de la instalación, y los procedimientos operativos?				X	Cap. 16 Art. 138 Dec. 351/79	Art. 9 j) Ley 19587
66	¿Se protegen los hornos, calderas, etc., para evitar la acción del calor?				X	Cap. 16 Art. 139 Dec. 351/79	Art. 8 b) Ley 19587
67	¿Están los cilindros que contengan gases sometidos a presión adecuadamente almacenados?				X	Cap. 16 Art. 142 Dec. 351/79	Art. 9 b) Ley 19587
68	¿Los restantes aparatos sometidos a presión, cuentan con dispositivos de protección y seguridad?				X	Cap. 16 Art. 141 y Art. 143	Art. 9 b) Ley 19587
69	¿Cuenta el operador con la capacitación y/o habilitación pertinente?				X	Cap. 16 Art. 138 Dec. 351/79	Art. 9 k) Ley 19587
70	¿Están aislados y convenientemente ventilados los aparatos capaces de producir frío, con posibilidad de desprendimiento de contaminantes?				X	Cap. 16 Art. 144 Dec. 351/79	Art. 8 b) Ley 19587
<b>EQUIPOS Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (E.P.P.)</b>							
71	¿Se provee a todos los trabajadores, de los elementos de protección personal adecuado, acorde a los riesgos a los que se hallan expuestos?	X				Cap. 19 Art. 188 a 190 Dec. 351/79	Art. 8 c) Ley 19587
72	¿Existen señalizaciones visibles en los puestos y/o lugares de trabajo sobre la obligatoriedad del uso de los elementos de protección personal?			X		Cap. 12 Art. 84 Dec. 351/79	Art. 9 j) Ley 19587
73	¿Se verifica la existencia de registros de entrega de los E.P.P.?			X			Art. 28 inc. h) Dto. 170/96
74	¿Se realizó un estudio por puesto de trabajo o sector donde se detallan los E.P.P. necesarios?			X		Cap. 19, Art. 188, Dec. 351/79	
<b>ILUMINACION Y COLOR</b>							
75	¿Se cumple con los requisitos de iluminación establecidos en la legislación vigente?			X		Cap. 12 Art. 71 Dec. 351/79	Art. 8 a) Ley 19587
76	¿Se ha instalado un sistema de iluminación de emergencia, en casos necesarios, acorde a los requerimientos de la legislación vigente?			X		Cap. 12 Art. 76 Dec. 351/79	
77	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?			X		Cap. 12 Art. 73 a 75	Dec. 351/79 y Art. 10 Dec. 1338/96
78	¿Los niveles existentes cumplen con la legislación vigente?			X		Cap. 12 Art. 73 a 75 Dec. 351/79	Art. 8 a) Ley 19587
79	¿Existe marcación visible de pasillos, circulaciones de tránsito y lugares de cruce donde circulen cargas suspendidas y otros elementos de transporte?			X		Cap. 12 Art. 79 Dec. 351/79	Art. 9 j) Ley 19587

80	¿Se encuentran señalizados los caminos de evacuación en caso de peligro e indicadas las salidas normales y de emergencia?		X			Cap. 12 Art. 80 y Cap. 18 Art. 172 inc.2 Dec. 351/79	Art. 9 j) Ley 19587
81	¿Se encuentran identificadas las cañerías?		X			Cap. 12 Art. 82 Dec. 351/79	
<b>CONDICIONES HIGROTÉRMICAS</b>							
82	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?				X	Cap. 8 Art. 60 Dec. 351/79 Anexo III Res. 295/03 y Art. 10 Dec. 1338/96	Art. 8 inc. a) Ley 19587
83	¿El personal sometido a estrés por frío, está protegido adecuadamente?				X	Cap. 8 Art. 60 Dec. 351/79 y Anexo III Res. 295/03	Art. 8 inc. a) Ley 19587
84	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo del personal sometido a estrés por frío?				X	Cap. 8 Art. 60 Dec. 351/79 y Anexo III Res. 295/03	Art. 8 inc. a) Ley 19587
85	¿El personal sometido a estrés térmico y tensión térmica, está protegido adecuadamente?				X	Cap. 8 Art. 60 Dec. 351/79 y Anexo III Res. 295/03	Art. 8 inc. a) Ley 19587
86	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo del personal sometido a estrés térmico tensión térmica?				X	Cap. 8 Art. 60 inc. 4 Dec. 351/79	Art. 8 inc. a) Ley 19587
<b>RADIACIONES IONIZANTES</b>							
87	¿En caso de existir fuentes generadoras de radiaciones ionizantes (Ej. Rayos X en radiografías), los trabajadores y las fuentes cuentan con la autorización del organismo competente?				X	Cap. 10 Art. 62, Dec. 351/79	
88	¿Se encuentran habilitados los operadores y los equipos generadores de radiaciones ionizantes ante el organismo competente?				X	Cap. 10 Art. 62 Dec. 351/79	
89	¿Se lleva el control y registro de las dosis individuales?				X	Art. 10 - Dto. 1338/96 y Anexo II, Res. 295/03	
90	¿Los valores hallados, se encuentran dentro de lo establecido en la normativa vigente?				X	Anexo II, Res. 295/03	
<b>LÁSERES</b>							
91	¿Se han aplicado las medidas de control a la clase de riesgo?				X	Anexo II, Res. 295/03	
92	¿Las medidas aplicadas cumplen con lo establecido en la normativa vigente?				X	Anexo II, Res. 295/03	
<b>RADIACIONES NO IONIZANTES</b>							
93	¿En caso de existir fuentes generadoras de radiaciones no ionizantes (Ej. Soldadura), que puedan generar daños a los trabajadores, están éstos protegidos?				X	Cap. 10 Art. 63 Dec. 351/79	Art. 8 inc. d) Ley 19587
94	¿Se cumple con la normativa vigente para campos magnéticos estáticos?				X	Anexo II, Res. 295/03	
95	¿Se registran las mediciones de radiofrecuencia y/o microondas en los lugares de trabajo?				X	Cap. 9 Art. 63 Dec. 351/79, Art. 10- Dec. 1338/96 y Anexo II, Res. 295/03	Art. 10- Dec. 1338/96 y Anexo II,
96	¿Se encuentran dentro de lo establecido en la normativa vigente?				X	Anexo II, Res. 295/03	
97	¿En caso de existir radiación infrarroja, se registran las mediciones de la misma?				X	Art. 10 - Dec. 1338/96 y Anexo II, Res. 295/03	
98	¿Los valores hallados, se encuentran dentro de lo establecido en la normativa vigente?				X	Anexo II, Res. 295/03	
99	¿En caso de existir radiación ultravioleta, se registran las mediciones de la misma?				X	Art. 10 - Dec. 1338/96 y Anexo II, Res. 295/03	
100	¿Los valores hallados, se encuentran dentro de lo establecido en la normativa vigente?				X	Anexo II, Res. 295/03	
<b>PROVISIÓN DE AGUA</b>							
101	¿Existe provisión de agua potable para el consumo e higiene de los trabajadores?	X				Cap. 6 Art. 57 Dec. 351/79	Art. 8 a) Ley 19587
102	¿Se registran los análisis bacteriológico y físico químico del agua de consumo humano con la frecuencia requerida?	X				Cap. 6 Art. 57 y 58, Dec. 351/79 y Res. MTSS 523/95	Art. 8 a) Ley 19587
103	¿Se ha evitado el consumo humano del agua para uso industrial?	X				Cap. 6 Art. 57 Dec. 351/79	Art. 8 a) Ley 19587
<b>DESAGÜES INDUSTRIALES</b>							
104	¿Se recogen y canalizan por conductos, impidiendo su libre escurrimiento?	X				Cap. 7 Art. 59 Dec. 351/79	

105	¿Se ha evitado el contacto de líquidos que puedan reaccionar originando desprendimiento de gases tóxicos ó contaminantes?	X				Cap. 7 Art. 59 Dec. 351/79	
106	¿Son evacuados los efluentes a plantas de tratamiento?	X				Cap. 7 Art. 59 Dec. 351/79	
107	¿Se limpia periódicamente la planta de tratamiento, con las precauciones necesarias de protección para el personal que efectúe estas tareas?	X				Cap. 7 Art. 59 Dec. 351/79	
<b>BAÑOS, VESTUARIOS Y COMEDORES</b>							
108	¿Existen baños aptos higiénicamente?	X				Cap. 5 Art. 46 a 49 Dec. 351/79	
109	¿Existen vestuarios aptos higiénicamente y poseen armarios adecuados e individuales?	X				Cap. 5 Art. 50 y 51 Dec. 351/79	
110	¿Existen comedores aptos higiénicamente?	X				Cap. 5 Art. 52 Dec. 351/79	
111	¿La cocina reúne los requisitos establecidos?	X				Cap. 5 Art. 53 Dec. 351/79	
112	¿Los establecimientos temporarios cumplen con las exigencias de la legislación vigente?	X				Cap. 5 Art. 56 Dec. 351/79	
<b>APARATOS PARA IZAR, MONTACARGAS Y ASCENSORES</b>							
113	¿Se encuentra identificada la carga máxima en dichos equipos?	X				Cap. 15 Art. 114 y 122 Dec. 351/79	
114	¿Poseen parada de máximo nivel de sobrecarga en el sistema de fuerza motriz?	X				Cap. 15 Art. 117 Dec. 351/79	
115	¿Se halla la alimentación eléctrica del equipo en buenas condiciones?	X				Cap. 14 Art. 95 y 96 Dec. 351/79	Art. 9 b) Ley 19587
116	¿Tienen los ganchos de izar traba de seguridad?	X				Cap. 15 Art. 126 Dec. 351/79	Art. 9 b) Ley 19587
117	¿Los elementos auxiliares de elevación se encuentran en buen estado (cadenas, perchas, eslingas, fijas etc.)?	X				Cap. 15 Art. 122, 123, 124 y 125, Dec. 351/79	
118	¿Se registra el mantenimiento preventivo de estos equipos?	X				Cap. 15 Art. 116 Dec. 351/79, Art. 10 Dec. 1338/96	Art. 9 b) Ley 19587
119	¿Reciben los operadores instrucción respecto a la operación y uso correcto del equipo de izar?	X				Cap. 21 Art. 208 a 210 Dec. 351/79	Art. 9 k) Ley 19587
120	¿Los ascensores y montacargas cumplen los requisitos y condiciones máximas de seguridad en lo relativo a la construcción, instalación y mantenimiento?	X				Cap. 15 Art. 137 Dec. 351/79	
121	¿Los aparatos para izar, aparejos, puentes grúa, transportadores cumplen los requisitos y condiciones máximas de seguridad ?	X				Cap. 15 Art. 114 a 132 Dec. 351/79	
<b>CAPACITACIÓN</b>							
122	¿Se capacita a los trabajadores acerca de los riesgos específicos a los que se encuentren expuestos en su puesto de trabajo?	X				Cap. 21 Art. 208 a 210 Dec. 351/79	Art. 9 k) Ley 19587
123	¿Existen programas de capacitación con planificación en forma anual?	X				Cap. 21 Art. 211 Dec. 351/79	Art. 9 k) Ley 19587
124	¿Se entrega por escrito al personal las medidas preventivas tendientes a evitar las enfermedades profesionales y accidentes de trabajo?	X				Cap. 21 Art. 213 Dec. 351/79, Art. Dec. 1338/96	Art. 9 k) Ley 19587
<b>PRIMEROS AUXILIOS</b>							
125	¿Existen botiquines de primeros auxilios acorde a los riesgos existentes?	X					Art. 9 i) Ley 19587
<b>VEHICULOS</b>							
126	¿Cuentan los vehículos con los elementos de seguridad?	X				Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79	
127	¿Se ha evitado la utilización de vehículos con motor a explosión en lugares con peligro de incendio o explosión, ó bien aquellos cuentan con dispositivos de seguridad apropiados para evitar dichos riesgos?	X				Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79	
128	¿ Disponen de asientos que neutralicen las vibraciones, tengan respaldo y apoyan pies?	X				Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79	
129	¿Son adecuadas las cabinas de protección para las inclemencias del tiempo?	X					Art. 8 b) Ley 19587
130	¿Son adecuadas las cabinas para proteger del riesgo de vuelco?	X				Cap. 15, Art. 103 dec. 351/79	Art. 8 b) Ley 19587
131	¿Están protegidas para los riesgos de desplazamiento de cargas?	X				Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79	
132	¿Poseen los operadores capacitación respecto a los riesgos inherentes al vehículo que conducen?	X				Cap. 21 Art. 208 y 209, Dec. 351/79	Art. 9 k) Ley 19587

133	¿Están los vehículos equipados con luces, frenos, dispositivo de aviso acústico-luminoso, espejos, cinturón de seguridad, bocina y matafuegos?	X				Cap.15 Art.134 Dec. 351/79	
134	¿Se cumplen las condiciones que deben reunir los ferrocarriles para el transporte interno?	X				Cap.15, Art.136, Dec. 351/79	
<b>CONTAMINACIÓN AMBIENTAL</b>							
135	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?		X			Cap. 9 Art. 61 incs. 2 y 3, Dec. 351/79 Anexo IV Res. 295/03 Art. 10 Dec. 1338/96	
136	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?		X			Cap. 9 Art. 61 Dec. 351/79	Art. 9 c) Ley 19587
<b>RUIDOS</b>							
137	¿Se registran las mediciones de nivel sonoro continuo equivalente en los puestos y/o lugares de trabajo?		X			Cap. 13 Art. 85 y 86 Dec. 351/79 Anexo V Res. 295/03 Art.10 Dec. 1338/96	
138	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?		X			Cap. 13 Art. 87 Dec. 351/79 Anexo V Res. 295/03	Art.9 f) Ley 19587
<b>ULTRASONIDOS E INFRASONIDOS</b>							
139	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?			X		Cap. 13 Art. 93, Dec. 351/79 Anexo V Res. 295/03 Art. 10 Dec. 1338/96	
140	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?			X		Cap. 13 Art. 93, Dec. 351/79 Anexo V Res. 295/03 Art. 10 Dec. 1338/96	Art.9 f) Ley 19587
<b>VIBRACIONES</b>							
141	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?		X			Cap. 13 Art. 94 Dec. 351/79 Anexo V Res. 295/03 Art. 10 Dec. 1338/96	
142	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?		X			Cap. 13 Art. 94 Dec. 351/79 Anexo V Res. 295/03 Art. 10 Dec. 1338/96	Art.9 f) Ley 19587
<b>UTILIZACIÓN DE GASES</b>							
143	¿Los recipientes con gases se almacenan adecuadamente?			X		Cap. 16, Art. 142, Dec. 351/79	
144	¿Los cilindros de gases son transportados en carretillas adecuadas?			X		Cap. 16, Art. 142, Dec. 351/79	
145	¿Los cilindros de gases almacenados cuentan con el capuchón protector y tienen la válvula cerrada?			X		Cap. 16, Art. 142, Dec. 351/79	
146	¿Los cilindros de oxígeno y acetileno cuentan con válvulas antirretorno de llama?			X		Cap. 17, Art. 153, Dec. 351/79	
<b>SOLDADURA</b>							
147	¿Existe capacitación localizada de humos de soldadura?		X			Cap. 17, Art. 152 y 157, Dec. 351/79	
148	¿Se utilizan pantallas para la proyección de partículas y chispas?	X				Cap. 17, Art. 152 y 156, Dec. 351/79	
149	¿Las mangueras, reguladores, manómetros, sopletes y válvulas antirretornos se encuentran en buen estado?	X				Cap. 17, Art. 153, Dec. 351/79	
<b>ESCALERAS</b>							
150	¿Todas las escaleras cumplen con las condiciones de seguridad?	X				Anexo VII Punto 3 Dec. 351/79	
151	¿Todas las plataformas de trabajo y rampas cumplen con las condiciones de seguridad?	X				Anexo VII Punto 3.11 y 3.12. Dec. 351/79	
<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LAS MAQUINAS, EQUIPOS E INSTALACIONES EN GENERAL</b>							
152	¿Posee programa de mantenimiento preventivo, en base a razones de riesgos y otras situaciones similares, para máquinas e instalaciones, tales como?:	X				Art. 9 b) y d) Ley 19587	
153	Instalaciones eléctricas	X				Cap. 14 Art. 98 Dec. 351/79	Art. 9 b) y d) Ley 19587
154	Aparatos para izar	X				Cap. 15 Art. 116 Dec. 351/79	Art. 9 b) y d) Ley 19587
155	Cables de equipos para izar	X				Cap. 15 Art. 123 Dec. 351/79	Art. 9 b) y d) Ley 19587
156	Ascensores y Montacargas	X				Cap. 15 Art. 137 Dec. 351/79	Art. 9 b) y d) Ley 19587

157	Calderas y recipientes a presión	X				Cap. 16 Art. 140 Dec. 351/79	Art. 9 b) y d) Ley 19587
158	¿Cumplimenta dicho programa de mantenimiento preventivo?	X					Art. 9 b) y d) Ley 19587
<b>OTRAS RESOLUCIONES LEGALES RELACIONADAS</b>							
159	¿El establecimiento se encuentra comprendido dentro de la Resolución 415/02 Registro de Agentes Cancerígenos?		X				
160	¿El establecimiento se encuentra comprendido dentro de la Resolución 497/03 Registro de PCBs?		X				
161	¿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

**PLANILLA A / LISTADO DE SUSTANCIAS Y AGENTES CANCERIGENOS**

CUIT: 30-70888971-3

PÓLIZA: 1357

CODIGO	DESCRIPCION	SI/ NO
40204	4 AMINOBIFENILO.	NO
40030	ARSENICO Y SUS COMPUESTOS.	NO
40031	AMIANTO (ASBESTO).	NO
40036	BENCENO.	NO
40207	BENCIDINA.	NO
40035	BERILIO Y SUS COMPUESTOS.	NO
40054	CLOROMETIL METIL ETER, GRADO TECNICO EN CONJUNTO CON BIS (CLOROMETIL) ETER	NO
40044	CADMIO Y COMPUESTOS.	NO
40058	CLORURO DE VINILO.	NO
40208	CROMO HEXVALENTE Y SUS COMPUESTOS.	NO
40214	BETA NAFTILAMINA / 2-NAFTILAMINA	NO
40136	OXIDO DE ETILENO.	NO
40210	GAS MOSTAZA.	NO
40130	NIQUEL Y SUS COMPUESTOS.	NO
40216	RADON-222 Y SUS PRODUCTOS DE DECAIMIENTO.	NO
40153	SILICE (INHALADO EN FORMA DE CUARZO O CRISTOBALITA DE ORIGEN OCUPACIONAL)	NO
40217	TALCO CONTENIENDO FIBRAS ASBESTIFORMES.	NO
40203	ALQUITRANES.	NO
40205	ASFALTOS.	NO
40212	HOLLIN.	NO
40201	ACEITES MINERALES (NO TRATADOS O LIGERAMENTE TRATADOS).	NO
40202	ALCOHOL ISOPROPILICO (MANUFACTURA POR EL METODO DE LOS ACIDOS FUERTES)	NO
40206	AURAMINA, MANUFACTURA DE	NO
40211	HEMATITA, MINERIA DE PROFUNDIDAD CON EXPOSICIÓN AL RADON	NO
40213	MAGENTA, MANUFACTURA	NO

La codificación aquí representada corresponde al listado de Códigos de Agentes de Riesgo normado en la Disposición G.P. y C. N° 005 de fecha de 10 de Mayo de 2005.

Firma y Sello del Responsable de los Datos Declarados

Firma y Aclaración del Responsable de Higiene y Seguridad

## PLANILLA B / DIFENILOS POLICLORADOS

CUIT: 30-70888971-3

PÓLIZA: 1357

CODIGO	DIFENILOS POLICLORADOS	SI/NO	CODIGO	DIFENILOS POLICLORADOS	SI/NO	CODIGO	DIFENILOS POLICLORADOS	SI/NO
10000	Aceclor	NO	10037	Diador	NO	10077	Orophene	NO
10001	Adkarel	NO	10038	Dicolor	NO	10078	PCB	NO
10002	ALC	NO	10039	Diconal	NO	10079	PCB's	NO
10003	Apirolio	NO	10040	Diphenyl, chlorinated	NO	10080	PCBs	NO
10004	Apirorlio	NO	10041	DK	NO	10081	Pheaoclor	NO
10005	Arochlor	NO	10042	Duconal	NO	10082	Phenochlor	NO
10006	Arochlors	NO	10043	Dykanol	NO	10083	Phenoclor	NO
10007	Aroclor	NO	10044	Educarel	NO	10084	Plastivar	NO
10008	Arochlors	NO	10045	EEC-18	NO	10085	Polychlorinated biphenyl	NO
10009	Arubren	NO	10046	Elaol	NO	10086	Polychlorinated biphenyls	NO
10010	Asbestol	NO	10047	Electrophenyl	NO	10087	Polychlorinated diphenyl	NO
10011	ASK	NO	10048	Elemex	NO	10088	Polychlorinated diphenyls	NO
10012	Askael	NO	10049	Elinol	NO	10089	Polychlorobiphenyl	NO
10013	Askarel	NO	10050	Eucarel	NO	10090	Polychlorodiphenyl	NO
10014	Auxol	NO	10051	Fenchlor	NO	10091	Prodelec	NO
10015	Bakola	NO	10052	Fenclor	NO	10092	Pydraul	NO
10016	Biphenyl, chlorinated	NO	10053	Fenocloro	NO	10093	Pyraclor	NO
10017	Chlophen	NO	10054	Gilotherm	NO	10094	Pyralene	NO
10018	Chloretol	NO	10055	Hydol	NO	10095	Pyranol	NO
10019	Chlorextol	NO	10056	Hyrol	NO	10096	Pyroclor	NO
10020	Chlorinated biphenyl	NO	10057	Hyvol	NO	10097	Pyronol	NO
10021	Chlorinated diphenyl	NO	10058	Inclor	NO	10098	Saf-T-Kuhl	NO
10022	Chlorinol	NO	10059	Inerteen	NO	10099	Saf-T-Kohl	NO
10023	Chlorobiphenyl	NO	10060	Inertenn	NO	10100	Santosol	NO
10024	Chlorodiphenyl	NO	10061	Kanechlor	NO	10101	Santotherm	NO
10025	Chlorphen	NO	10062	Kaneclor	NO	10102	Santothern	NO
10026	Chorextol	NO	10063	Kennechlor	NO	10103	Santovac	NO
10027	Chorinol	NO	10064	Kenneclor	NO	10104	Solvol	NO
10028	Chorinol	NO	10065	Leromoll	NO	10105	Sorol	NO
10029	Clophen	NO	10066	Magvar	NO	10106	Soval	NO
10030	Clophenharz	NO	10067	MCS 1489	NO	10107	Sovol	NO
10031	Cloresil	NO	10068	Montar	NO	10108	Sovtol	NO
10032	Clorinal	NO	10069	Nepolin	NO	10109	Terphenychloro	NO
10033	Clorphen	NO	10070	No-Flamol	NO	10110	Therminal	NO
10034	Decachlorodiphenyl	NO	10071	No-Flamol	NO	10111	Therminol	NO
10035	Delor	NO	10072	Non-Flamol	NO	10112	Turbinol	NO
10036	Delorene	NO	10073	Olex-sf-d	NO			

Marcas registradas y sinónimos

Firma y Sello del Responsable de los Datos Declarados

Firma y Aclaración del Responsable de Higiene y Seguridad

## PLANILLA C / SUSTANCIAS QUIMICAS A DECLARAR

CUIT: 30-70888971-3

PÓLIZA: 1357

CODIGO	SUSTANCIA	CANT. UMBRAL (TONELADAS)	SI / NO
40321	Nitrato de amonio	350	NO
40301	Pentóxido de arsénico, ácido arsénico (V) y-o sus sales	1	NO
40302	Trióxido de arsénico, ácido arsénico (III) y-o sus sales	0.1	NO
40315	Bromo	20	NO
40053	Cloro	10	NO
40304	Compuestos de níquel en forma pulverulenta inhalable (monóxido de níquel, dióxido de níquel, sulfuro)	1	NO
40322	Etilenimina	10	NO
40089	Flúor	10	NO
40305	Formaldehido (concentración >= 90 por 100)	5	NO
40306	Hidrógeno	5	NO
40003	Acido clorhídrico (gas licuado)	25	NO
40145	Alquilo de plomo	5	NO
40307	Gases licuados extremadamente inflamables (incluidos GPL) y gas natural	50	NO
40308	Acetileno	5	NO
40136	Oxido de etileno	5	NO
40309	Oxido de propileno	5	NO
40014	Metanol	500	NO
40310	4,4 metilen-bis (2-cloroanilina) y-o sus sales en forma pulverulenta	0.01	NO
40311	Isocianato de metilo	0.15	NO
40312	Oxígeno	200	NO
40313	Diisocianato de tolueno	10	NO
40314	Dicloruro de carbonilo (fosgeno)	0.3	NO
40303	Trihidruro de arsénico (arsina)	0.2	NO
40316	Trihidruro de fósforo (fosfina)	0.2	NO
40317	Dicloruro de azufre	1	NO
40318	Trióxido de azufre	15	NO
40319	Policlorodibenzofuranos y póliclorodibenzodioxinas (incluida la TCDD) calculadas en equivalente TCDD	0.001	NO
40054	Éter bis (clorometílico), Clorometil metil éter,	0.001	NO
40207	Bencidina y-o sus sales,	0.001	NO
40214	2-Naftilamina y-o sus sales	0.001	NO
40220	4. Aminodifenilo y-o sus sales,	0.001	NO
40221	Cloruro de dimetil carbamoilo,	0.001	NO
40222	Dimetilnitrosamina,	0.001	NO
40223	Triamida hexametilfosfórica,	0.001	NO
40224	4-nitrofenil 1,3-Propanosultona.	0.001	NO
40320	Naftas y otros cortes livianos	5,000	NO

(\*) Nota: Cantidad umbral: designa respecto de una sustancia o categoría de sustancias peligrosas la cantidad fijada para cada establecimiento por la legislación nacional con referencia a condiciones específicas que, si se sobrepasa, identifica una instalación expuesta a riesgos de accidentes mayores.

La cantidad umbral se refiere a cada establecimiento. Las cantidades umbrales son las máximas que estén presentes, o puedan estarlo, en un momento dado.

CUIT: 30-70888971-3  
 PÓLIZA: 1357

EN CASO DE CONTAR CON DELEGADOS GREMIALES INDIQUE EL N° DE LEGAJO CONFORME A LA INSCRIPCIÓN EN EL MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL (<http://www.trabajo.gov.ar/left/sindicales/dnas2/entidades/entidades.asp>)

N° LEGAJO DEL GREMIO	NOMBRE DEL GREMIO

EN EL CASO DE ENCOMENDAR TAREAS A CONTRATISTAS, INDICAR EL N° DE CUIT DEL O LOS MISMOS.

---



---



---

**DATOS OBLIGATORIOS - A COMPLETAR EN TODOS LOS CASOS. POR FAVOR COMPLETE LOS DATOS DEL/ LOS FIRMANTES DEL FORMULARIO**

**DATOS DE LOS PROFESIONALES QUE PRESTAN SERVICIO DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO, MEDICINA LABORAL Y RESPONSABLE DE LOS DATOS DEL FORMULARIO.**

**CARGO**

**H** = Profesional de Higiene y Seguridad en el Trabajo  
**M** = Profesional de Medicina Laboral  
**R** = Responsable de los datos del formulario en caso que no sea ninguno de los profesionales mencionados anteriormente de Hig. y Seg. o Medicina Laboral.

**REPRESENTACION**

REPRESENTANTE LEGAL  
 PRESIDENTE  
 VICEPRESIDENTE  
 GERENTE GENERAL  
 DIRECTOR GENERAL  
 ADMINISTRADOR GENERAL  
 OTRO

**DATOS LABORALES DEL PROFESIONAL Y/O RESPONSABLE DEL FORMULARIO**

NOMBRE Y APELLIDO	CARGO: H / M / R	CUIT/ CUIL/ CUIP	REPRESENTACION	PROPIO / CONTRATADO	TITULO HABILITANTE	N° MATRICULA	ENTIDAD QUE OTORGO EL TITULO HABILITANTE

RESPONSABILIDAD

El que suscribe en el carácter de responsable firmante DECLARA BAJO JURAMENTO que los datos consignados en la presente son correctos y completos, y que esta declaración ha sido confeccionada sin omitir ni falsear dato alguno que deba contener, siendo fiel expresión de la verdad.

Firma y Sello del Responsable de los Datos Declarados

Firma y Aclaración del Responsable de Higiene y Seguridad

### Anexo XI: Diagrama de Gantt

ETAPAS	RESPONSABLE	SUPERVISA	ACTIVIDADES	
Etapa 1	HyS	HyS	1	Reunión de inicio con Gerente General
	PM e HyS	HyS	2	Reunión con departamento de Mantenimiento
	C e HyS	HyS	3	Reunión con departamento de Compras
	C	HyS	4	Compra y adquisición de materiales para cartelería, resguardos y EPPs
Etapa 2	PM e HyS	HyS	5	Colocación de resguardos y protecciones en equipo dispersor
	PM e HyS	HyS	6	Colocación de resguardos y protecciones en equipo molino de perlas
	PM e HyS	HyS	7	Colocación de resguardos y protecciones en ampliación
Etapa 3	PM e HyS	HyS	8	Colocación de señalización en sector productivo: Dispersor
	PM e HyS	HyS	9	Colocación de señalización en sector productivo: Molino de perlas
	PM e HyS	HyS	10	Colocación de señalización en sector productivo: Ampliación
	C, RRHH e HyS	HyS	11	Entrega de EPP a los empleados
Etapa 4	RRHH e HyS	HyS	12	Capacitación a empleador: uso y conservación de EPP
	RRHH e HyS	HyS	13	Capacitación a empleador: señalización de seguridad
	RRHH e HyS	HyS	14	Capacitación a empleador: riesgo mecánico
	RRHH e HyS	HyS	15	Capacitación a empleador: gestión de emergencia
	RRHH e HyS	HyS	16	Capacitación a empleador: introducción a los primeros auxilios
	HyS	HyS	17	Reunión de cierre



## Anexo XII: Registro fotográfico de maquinaria

Equipo dispersor



Molino de perlas



## Anexo XIII: Matriz de elementos de protección personal

MATRIZ DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL OBLIGATORIOS

PUESTO	EPP	ZAPATOS DE SEGURIDAD	ROPA DE TRABAJO	PROTECCIÓN AUDITIVA	PROTECCIÓN RESPIRATORIA	GUANTES DE SEGURIDAD - LATEX	PROTECCIÓN OCULAR	RIESGOS
PRODUCCIÓN		SI	SI		SI	SI	SI	Caídas al mismo nivel. Pisadas sobre objetos. Caídas de objetos por manipulación. Cortes, golpes por objetos, herramientas. Riesgo ergonómico. Contacto con sustancias químicas. Incendio.

## Anexo XIV: Constancia de entrega de EPP, según Res. 299/11

### RES. 299/11 CONSTANCIA DE ENTREGA DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Razón Social:				C.U.I.T.:			
Dirección:			Localidad:		C.P.:	Provincia:	
Nombre y apellido del trabajador:				D.N.I.:		Legajo: -	
Proyecto: -				Elementos de protección personal, necesarios para el trabajador, según el puesto de trabajo:			
Descripción breve del puesto/s de trabajo en el/los cuales se desempeña el trabajador:							
	PRODUCTO	TIPO/MODELO	MARCA	POSEE CERTIFICACIÓN SI/NO	CANTIDAD	FECHA DE ENTREGA	FIRMA DEL TRABAJADOR
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
Información adicional:							

### Anexo XV: Inventario de cartelería

Inventario de cartelería de seguridad						
Código	Tipo	Nombre	Medidas	Existencia actual	Unidad de medida	Total
1	Cartel de advertencia	Riesgo de atrapamiento	22 x 28 cm	3	Unidad	3
2	Cartel de advertencia	Peligro proyección de partículas	22 x 28 cm	3	Unidad	3
3	Señales de obligación	Obligación usar ropa de EPP	22 x 28 cm	3	Unidad	3
4	Señales de obligación	Obligación de usar botas de seguridad	22 x 28 cm	3	Unidad	3
5	Señales de obligación	Obligación usar protección ocular	22 x 28 cm	3	Unidad	3
6	Señales de obligación	Obligación de usar protección respiratoria	22 x 28 cm	3	Unidad	3
7	Señales de obligación	Obligación de usar guantes de seguridad	22 x 28 cm	3	Unidad	3

Señales de advertencia



## Señales de obligación



## Anexo XVI: Plan Anual de Capacitaciones



FADEPA S.A.

### CRONOGRAMA ANUAL DE CAPACITACIONES

Tareas		Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene
		2023											
CAPACITACIONES	Uso y conservación de EPP							X					X
	Señalización de seguridad	X							X				
	Riesgo mecánico	X							X				
	Gestión de emergencia	X								X			
	Introducción a los primeros auxilios	X								X			

**NOTA:** El presente cronograma queda sujeto a la disponibilidad operativa de la empresa.

Firma y Aclaración de Responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo



## Anexo XVIII: Evaluaciones de capacitaciones: Uso y conservación de elementos de protección personal



Fecha:     /     /

### EVALUACIÓN Uso y conservación de EPP

Nombre y Apellido: \_\_\_\_\_ Nota: \_\_\_\_\_

1. Enumere los elementos de protección individual obligatorios para desarrollar su tarea:

- a. \_\_\_\_\_
- b. \_\_\_\_\_
- c. \_\_\_\_\_
- d. \_\_\_\_\_
- e. \_\_\_\_\_
- f. \_\_\_\_\_

2. Indique Verdadero (V) o Falso (F) según corresponda:

- a. Los Elementos de Protección Individual son dispositivos destinados para ser utilizados por los trabajadores con el objetivo principal de protegerlos contra los riesgos que puedan amenazar su salud y seguridad en el trabajo
- b. Una vez que se les otorgan los elementos de protección individual adecuados, los trabajadores deberán utilizarlos obligatoriamente, y mantenerlos en buenas condiciones.
- c. En caso de observar alguna rotura o desgaste de algunos de los Elementos de Protección Individual, avisar inmediatamente, y pedir el cambio de los mismos.
- d. No hace falta inspeccionar el estado de los elementos de protección personal cada vez que deba usarlos.

\_\_\_\_\_  
Firma de empleado

## Anexo XVIII: Evaluaciones de capacitaciones: señalización de seguridad



Fecha: / /

### EVALUACIÓN La señalización como medida preventiva

Nombre y Apellido: \_\_\_\_\_ Nota: \_\_\_\_\_

1. Marque el tipo de señalización a la que corresponde la siguiente cartelera:



- a. Señal de prohibición
- b. Señal de advertencia
- c. Señal de obligación

2. Marque el tipo de señalización a la que corresponde la siguiente cartelera:



- a. Señal de salvamento
- b. Señal de prohibición
- c. Señal de advertencia

\_\_\_\_\_  
Firma de empleado



Fecha:     /     /

3. Marqué el tipo de señalización a la que corresponde la siguiente cartelería:



- a. Señal de advertencia
- b. Señal de obligación
- c. Señal indicativa

4. Indique Verdadero o Falso

**V-F:** La SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD y SALUD EN EL TRABAJO es una medida complementaria para mejorar el nivel de seguridad en el de trabajo.

**V-F:** No debo cumplir las obligaciones o prohibiciones reflejadas en las señales.

**V-F:** Pictograma negro sobre fondo amarillo corresponde a la señal de advertencia.

**V-F:** Pictograma blanco sobre fondo azul corresponde a la señal de salvamento.

---

Firma de empleado

## Anexo XX: Evaluación de capacitación: riesgo mecánico



Fecha:    /    /

### EVALUACIÓN

Nombre y Apellido: \_\_\_\_\_ Nota: \_\_\_\_\_

1. El riesgo mecánico puede producirse en toda operación que implique manipulación de herramientas:

- a. \_\_\_\_\_
- b. \_\_\_\_\_
- c. \_\_\_\_\_
- d. \_\_\_\_\_

2. Indique Verdadero o Falso

- a. Hay que cerciorarse que las maquinas y equipos NO tienen quitados los dispositivos de seguridad
- b. No es necesario respetar las zonas señalizadas
- c. Está permitido fumar, comer, o beber durante la realización de las tareas.
- d. Hay que verificar la disponibilidad de iluminación
- e. Hay que mantener limpio y ordenado el lugar de trabajo
- f. Ante cualquier tipo de anomalía, problema o emergencia, lo pueden resolver por si solos.

\_\_\_\_\_  
Firma de empleado

## Anexo XXI: Evaluación de capacitación: introducción a los primeros auxilios



Fecha: / /

### EVALUACIÓN Introducción a los primeros auxilios

Nombre y Apellido: \_\_\_\_\_ Nota: \_\_\_\_\_

1. Cuáles son las recomendaciones básicas para el socorrista

- a. \_\_\_\_\_
- b. \_\_\_\_\_
- c. \_\_\_\_\_
- d. \_\_\_\_\_
- e. \_\_\_\_\_
- f. \_\_\_\_\_
- g. \_\_\_\_\_
- h. \_\_\_\_\_

2. ¿Cuáles son los actos que NO se deben realizar?

- a. \_\_\_\_\_
- b. \_\_\_\_\_
- c. \_\_\_\_\_
- d. \_\_\_\_\_
- e. \_\_\_\_\_
- f. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Firma de empleado

## Anexo XXII: Check list maquinaria

N°	EMPRESAS: CONDICIONES A CUMPLIR	SI	NO	N / A	Fecha Regul.	NORMATIVA VIGENTE	
	<b>MÁQUINAS</b>						
1	¿Tienen todas las máquinas y herramientas, protecciones para evitar riesgos al trabajador?					Cap. 15 Arts. 103, 104,105, 106, 107 y 110 Dec. 351/79	Art.8 b) Ley 19587
2	¿Existen dispositivos de parada de emergencia?					Cap. 15 Arts. 103 y 104 Dec. 351/79	Art.8 b) Ley 19587
3	¿Se han previsto sistema de bloqueo de la máquina para operaciones de mantenimiento?					Cap. 15 Arts. 108 y 109 Dec. 351/79	Art.8 b) Ley 19587
4	¿Tienen las máquinas eléctricas, sistema de puesta a tierra?					Cap.14 Anexo VI Pto 3.3.1 Dec. 351/79	Art.8 b) Ley 19587
5	¿Están identificadas conforme a normas IRAM todas las partes de máquinas y equipos que en accionamiento puedan causar daño a los trabajadores?					Cap. 12 Arts. 77, 78 y 81 Dec. 351/79	Art. 9 j) Ley 19587