



Carrera: Licenciatura en Higiene, Seguridad y Medio Ambiente de Trabajo

Reporte de Caso

Implementación del Manual de Autoprotección contra incendios

para la empresa A.J & J.A Redolfi SRL

Nombre: Milton Iván Villafañe Salguero

Legajo: VHYS005634

Profesor: Esp. Arq. Guillermo Donkin

Argentina 2024



Índice

Introducción	4
Análisis de la situación	13
Marco teórico	17
Plan de Implementación	27
Bibliografía	42

Resumen

El presente trabajo final de grado tiene por objeto la implementación de un Manual de Autoprotección contra incendios en la empresa A.J & J.A Redolfi SRL, dedicada a la comercialización de productos varios, ubicada en la Provincia de Córdoba. El interés en dicho objeto se desprende del siniestro ocurrido en la sucursal de Villa María y busca alertar y prevenir sobre la problemática relacionada a la protección contra incendios. El Manual de Autoprotección consiste en un sistema organizativo, un conjunto de medios y una serie de procedimientos de actuación previstos dentro o fuera de una empresa industrial para prevenir los accidentes graves que puedan producirse en ella. Al respecto, se investigaron los aspectos necesarios que nos permitieran comprender el entorno del campo de investigación y se utilizaron, además, listas de chequeos proporcionadas por estudios que se inscriben en la misma línea que este. Asimismo, la elaboración del marco teórico presenta los conceptos utilizados para la confección del Manual, tales como los relacionados con el fuego, sus tipos, y sus agentes y métodos extintores. Finalmente, se presenta una propuesta que permite enfrentar la problemática identificada (a través del mencionado Manual) y que está basada en el análisis de la situación y el diagnóstico particular de nuestro foco de interés –la empresa Redolfi–.

Palabras claves: Manual, autoprotección, incendios, Redolfi.

Abstract

The purpose of this final degree project is to implement a fire Self-Protection Manual at the Company A.J & J.A Redolfi SRL, dedicated to the commercialization of various products, located in the Province of Córdoba. The interest in this project arises from the incident that occurred at the Villa María branch and aims to raise awareness and prevent issues related to fire protection. The Self-Protection Manual consists of an organizational system, a set of resources, and a series of planned procedures, both within and outside an industrial company, to prevent serious accidents that may occur. In this regard, the necessary aspects were investigated to help us understand the research field's environment, and checklists provided by studies aligned with this line of research were also used. Additionally, the theoretical framework development presents the concepts used for the creation of the Manual, such as those related to fire, its types, and its extinguishing agents and methods. Lastly, a proposal is presented to address the identified issue (through the mentioned Manual), which is based on the analysis of the situation and the specific diagnosis of our focal point of interest - the Redolfi company.

Keywords: Handbook, self protection, fire, Redolfi.

Introducción

El presente reporte de caso aborda la problemática de seguridad contra incendios en la empresa A.J. & J.A. Redolfi SRL, una distribuidora con más de 60 años de trayectoria en el rubro de comercialización y distribución de productos de consumo masivo. En particular, se analizarán las deficiencias detectadas en materia de prevención y control de incendios en su centro de distribución ubicado en James Craik, Córdoba, una instalación clave para el funcionamiento de la empresa. La falta de un Manual de Autoprotección contra Incendios, sumada a la ausencia de capacitaciones y protocolos claros, ha expuesto a la organización a un alto nivel de riesgo, evidenciado en el incendio ocurrido en 2014 en su sucursal de Villa María.

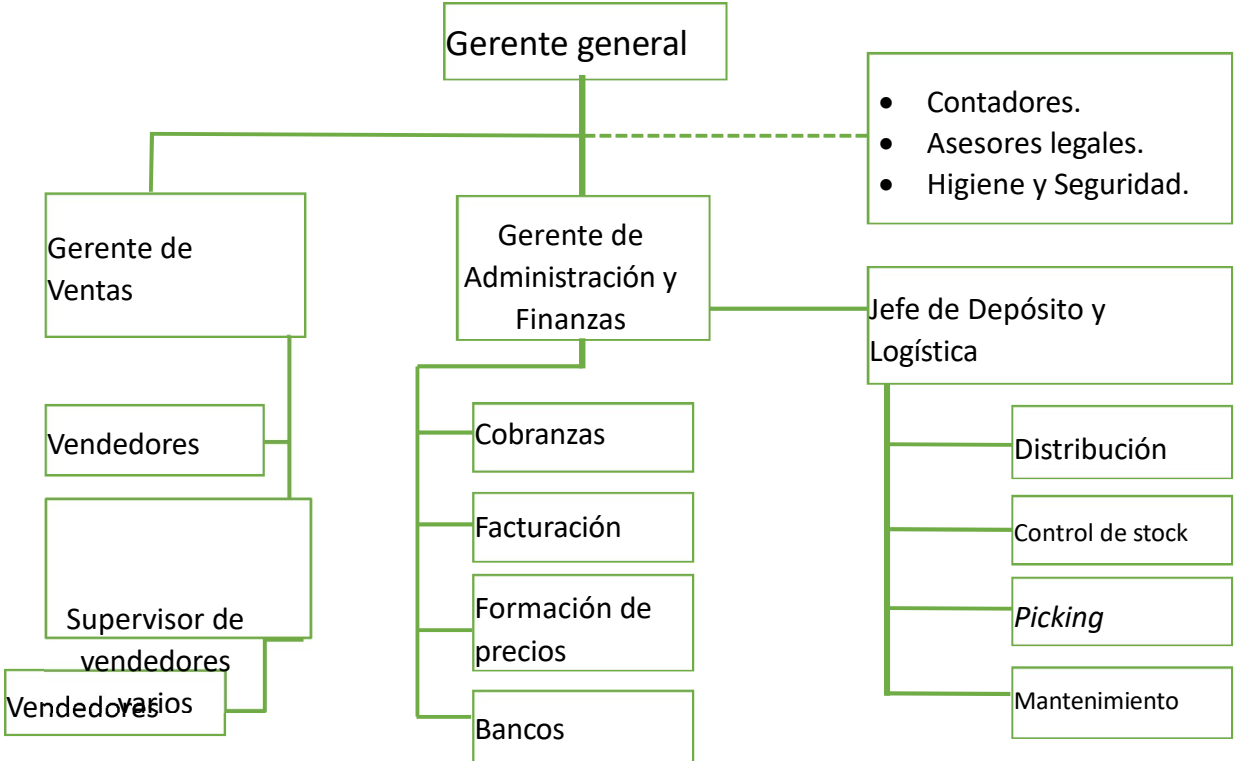
A.J. & J.A. Redolfi SRL es una empresa familiar fundada en 1959, dedicada a la distribución de alimentos, bebidas, productos de limpieza y perfumería. Su sede principal se encuentra en James Craik, Córdoba, desde donde se abastecen sus sucursales en Río Tercero, San Francisco, Río Cuarto y Córdoba Capital, además de operar en provincias vecinas como Santa Fe, La Pampa y San Luis. Con 132 empleados y una flota de 73 vehículos, la empresa ha logrado destacarse en el mercado por su enfoque en la satisfacción del cliente y precios competitivos. Sin embargo, su estructura organizativa carece de un departamento de Recursos Humanos, lo que dificulta la gestión del personal y la implementación de medidas preventivas en seguridad e higiene laboral.

A partir de este análisis, el presente trabajo tiene como objetivo desarrollar estrategias para fortalecer la seguridad contra incendios en la empresa, garantizando el cumplimiento de normativas vigentes y minimizando los riesgos asociados a la manipulación y almacenamiento de materiales inflamables. La implementación de un Manual de Autoprotección contra Incendios permitirá mejorar los protocolos internos, capacitar al personal y reducir la vulnerabilidad ante posibles incidentes, asegurando la protección tanto de los trabajadores como de los activos de la organización.

En la Figura 1 se puede apreciar el Organigrama de la empresa Redolfi. En dicho esquema podemos ver los principales agentes de la compañía, tales como el gerente general, el gerente de ventas y el de administración y finanzas, así como también podemos ver las tareas que tiene cada uno a su cargo.

Figura 1

Organigrama de Redolfi SRL



Nota. Fuente: elaboración propia con base en información brindada por Redolfi SRL. Asimismo, además de los principales agentes y sus tareas mencionadas más arriba, en la empresa podemos diferenciar tres grandes sectores junto con la distribución de tareas que le corresponde a cada uno. Esta información podemos apreciarla en la Tabla 1 que se encuentra a continuación.

Tabla1*Distribución de tareas por sectores de trabajo*

Sector	Descripción de tareas
Sector de depósito(almacenamiento de mercadería productos)	<ul style="list-style-type: none">• Control del ingreso y estado de la mercadería.• Estivación de mercaderías varias.• Rotulado de la mercadería.• Se divide por sectores delimitados.
Sector administrativo	<ul style="list-style-type: none">• Liquidación de cuentas corrientes.• Pago a proveedores.• Recursos humanos.• Gestión de compras, ventas y stock de mercadería.• Facturación y cobranza.• Atención al cliente.
Sector de estacionamiento	<ul style="list-style-type: none">• Se estacionan las flotas de camiones pertenecientes a la empresa.• Carga y descarga de camiones.• Circulación de montacargas.

En el gráfico que se puede apreciar en la Figura 2, se expone el proceso de trabajo de la empresa. En este proceso se da inicio por el contacto con los proveedores de acuerdo con la demanda de mercadería solicitada, la cual, una vez que ingresa al centro principal, es clasificada según tipo de conservación. Tal es así que aquellos que requieren conservarse en frío se depositan en su zona de refrigeración y aquellos que se almacenan a temperatura ambiente quedan en el depósito. Esta mercadería se encuentra exhibida al público y la venta finaliza cuando es retirada del establecimiento por el cliente o durante el reparto a cargo de la empresa. También se dispone de una amplia distribución en volúmenes considerables de

productos, a las distintas zonas del interior de Córdoba.

Figura2

Esquema de diagrama de procesos

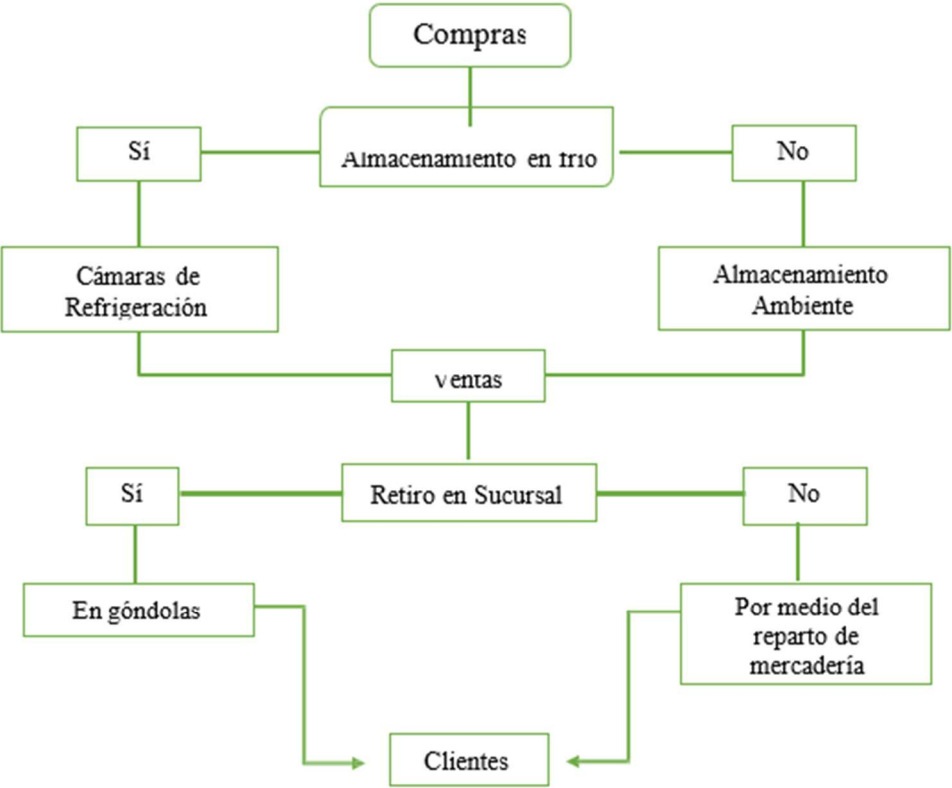


Figura3

Centro de Distribución principal ubicado en la localidad de James Craik



Nota. Fuente de la Figura3: De elaboración propia.

Figura4

Flota de camiones para realizar envíos de pedidos a los distintos clientes de la zona.



Nota. Fuente de la Figura4: De elaboración propia.

Figura5

Depósito donde se encuentra almacenada la mercadería de la empresa para su posterior distribución.



Nota. Fuente de laFigura5: De elaboración propia.

Figura6

Oficina donde desempeñan sus actividades el gerente comercial, el gerente de ventas, el encargado de logística y el personal administrativo.



Nota. Fuente de la Figura6: De elaboración propia.

Análisis de riesgos

Realizar un análisis de riesgos en cada sector de trabajo es fundamental para la empresa. Ofrece la oportunidad para que los directivos de A.J & J.A Redolfi SRL puedan acordar procedimientos factibles para la prevención de accidentes y enfermedades profesionales. El objetivo es controlar el riesgo antes de que ocurra el daño. Se debe contar con el compromiso tanto de los directivos, como así también de los empleados.

Sector depósito

- ❖ Caídas al mismo nivel.
- ❖ Caídas a distinto nivel.
- ❖ Sobresfuerzos y posturas inadecuadas.

- ❖ Caídas de objetos en manipulación.
- ❖ Cortes por objetos corto punzantes.
- ❖ Choque eléctrico.

- ❖ Cansancio físico y mental.
- ❖ Intensidad de ruido mayor a 85dB.

Sector administrativo

- ❖ Caídas a distinto nivel por uso de escaleras dentro de las oficinas.

- ❖ Incendios por calefacción en zonas de acumulación de papeles.
- ❖ Sobreesfuerzos por la manipulación manual de cargas.
- ❖ Cortes con elementos corto punzantes.
- ❖ Malas posturas.
- ❖ Iluminación deficiente.
- ❖ Tiempo prolongado sentado o de pie.

Sector de estacionamiento

- ❖ Caídas a distinto nivel por desniveles en plataformas.
- ❖ Atropellamiento por vehículos en movimiento.
- ❖ Daños auditivos.
- ❖ Vibraciones de los camiones.
- ❖ Posiciones estáticas prolongadas.

En vistas de detenernos en la problemática específica tratada en el presente trabajo, consideramos de gran importancia señalar aquí los aportes de DEMSA sobre los incendios:

Los incendios son una de las situaciones de emergencia de mayor incidencia que dependiendo de su magnitud, pueden causar pérdidas de vida y propiedad, si no se tienen las respectivas medidas de prevención y control para evitar este tipo de riesgos a los que están expuestas una gran cantidad de personas en sus trabajos. (DEMSA, 2017).

La empresa Redolfi en el año 2014 sufrió un gran incendio en una de las sucursales de Villa María. De acuerdo con lo dicho por el propietario, en entrevistas realizadas al día siguiente del accidente, todo indicaba que la causa del incendio fue una falla eléctrica en una de las oficinas, sumado a la abundancia de materiales inflamables, lo que agravó las cosas. La situación advierte de problemas relacionados con la protección contra incendios en cuanto a instalación, mantenimiento y alta carga de fuego.

Se debe tener en cuenta que en empresas de este tipo existen almacenados materiales combustibles de diversas características que pueden tener contacto con una fuente de calor por múltiples causas tales como derrames o una incorrecta manipulación de los elementos y obtener como resultado un desastre fatal. La empresa no cuenta con un plan de protección contra incendios que cumpla con los requisitos correspondientes para la seguridad del personal y de la misma empresa. Esto se debe a que no posee equipos de seguridad suficientes y necesarios ante un siniestro. Además, ante un suceso de esta magnitud, los trabajadores no están capacitados.

El Manual de Autoprotección contra incendios pretende conseguir que cualquier incidente que pueda afectar las distintas instalaciones tenga un efecto mínimo o nulo sobre:

- ❖ Las personas (clientes, empleados, proveedores).
- ❖ Las propias instalaciones.

❖ La continuidad de las actividades.

Se tomará como base el Trabajo de Final de Grado en Ingeniería Industrial, de Manuel Martín de la Escalera Esquivel (2011), que parte del inventario del estado de protección contra incendios del almacén central del Hospital de Canarias. Este proyecto sirve de apoyo al análisis de los conceptos básicos de la protección contra incendios.

Además, se empleará como soporte la publicación realizada por LEA Global (consultora en Ingeniería de Riesgos y Valuaciones) que, tomando como bases siniestros ocurridos en depósitos de mercaderías, aportan conclusiones significativas que son de fundamental importancia para actuar frente a estos sucesos y su correcta prevención.

La normativa pertinente que se tomará como antecedente en el ámbito nacional, se fundamenta en el Capítulo 18, Anexo VII del Decreto Reglamentario 351/79 de la Ley de Seguridad e Higiene 19587/72. También se tendrá en cuenta el Trabajo Final de Grado de Alexis Aranda Díaz (2018), para obtener el título de Ingeniería en Mantenimiento Industrial. El cual realizara un plan interno de seguridad contra incendios.

La matriz FODA en el análisis de contexto sirve como guía para la conceptualización del método a utilizar, determinando estrategias de intervención para la empresa.

Relevancia del caso

Debido a que la empresa sufrió en 2014 un siniestro de gran envergadura, con una pérdida total que implicó el cierre del edificio, es fundamental que siga los lineamientos del manual de autoprotección contra incendios.

Este documento y su contenido permitirán reducir al máximo el riesgo de incendio que, si ocurriera un siniestro, por consecuencia generará pérdidas materiales con enormes costos a cubrir por la empresa. Aparte de esto, el manual establecerá la definición de roles que deberán cumplir los trabajadores al igual que la formación de brigadas junto con el entrenamiento necesario para las tareas de evacuación. Esto último será necesario ya que permite resguardar las personas que se encuentren en peligro durante un incendio y evitar que se generen pérdidas humanas.

Se sugiere todo lo prescrito a nivel reglamentario para las correctas instalaciones contra fuego; los recursos humanos, materiales y tecnológicos para la prevención y extinción. Al respecto de lo mencionado hasta aquí, traemos a colación los aportes de De la Escalera

Esquivel sobre el principal propósito de un plan de protección:

El objetivo de una protección contra incendios es preservar de forma eficaz a las personas, los bienes y el entorno, de los peligros y efectos del fuego. Cuanto más pronto se pueda alertar a cerca de la presencia de un fuego, tanto mayores serán las posibilidades de que las pérdidas reales y tangibles, tanto en vidas humanas como en dinero, se puedan reducir considerablemente. Este proceso de alertar cuando ocurre un incendio se basa en el factor de la reacción humana y en la ayuda de una amplia variedad de mecanismos automáticos para la detección de incendios (De la Escalera Esquivel, 2011, p.8).

Análisis de la situación

Descripción de la situación

La eventualidad nos que compete este caso se relaciona con los incendios, y es por tal motivo que es indispensable estar informados sobre ellos. Para minimizar la gravedad de las consecuencias y el cuidado del personal, el desarrollo de un plan de seguridad contra incendios permite identificar los peligros, predecir sus consecuencias más probables e incorporar las medidas de seguridad y protección para garantizar la integridad de los posibles afectados.

El incendio sucedido en la empresa es argumento suficiente para aplicar el Manual de Autoprotección contra incendios, que orienta a las organizaciones sobre las acciones necesarias para prevenir y extinguir incendios. De esta manera, se pretende cumplir con todas las expectativas con base en la seguridad y el conocimiento sobre los incendios para así poder tener al personal y a la empresa en las condiciones seguras en todas sus áreas.

Análisis de contexto

Una de las herramientas más utilizadas para realizar el análisis interno y externo de una empresa es la matriz FODA, formada por la letra inicial de las palabras Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas. El análisis resultante de la utilización de las

herramientas mencionadas nos permitirá la identificación de acciones estratégicas, enfrentando el alcance de la organización y sus objetivos, contra los atributos del entorno y de la organización.

A continuación, la matriz FODA dedicada a los aspectos intrínsecos y extrínsecos de la empresa Redolfi:

Fortalezas

- ❖ Diversidad de productos y marcas prestigiosas.
- ❖ Rapidez en las entregas debido a la cantidad de sucursales y flota de vehículos.
- ❖ Distribución de sucursales en distintas ciudades de la Provincia de Córdoba.
- ❖ Maquinarias nuevas para reducir riesgos.
- ❖ Cumplimiento de recomendaciones del inspector en Higiene y Seguridad.
- ❖ Capacitaciones en inducción a la seguridad, prevención contra incendios, transporte manual de cargas.
- ❖ Antigüedad de más de 50 años en el rubro comercial.
- ❖ Amplia cartelera de clientes.
- ❖ Desarrollo innovador.
- ❖ Registro de entrega de EPP e instructivo de uso.

Oportunidades

- ❖ Gran demanda de productos alimenticios en el país.
- ❖ Necesidad de incorporar equipos de protección contra incendios: extintores, luces, cartelera, ventilación, detectores de humo, como así también su mejora y mantenimiento.
- ❖ Necesidad de un Manual de Autoprotección contra incendios.
- ❖ Implementación de ventas online, generando un aumento de la rentabilidad de los negocios.
- ❖ Contratación interna de un especialista en Higiene y Seguridad.

Debilidades

- ❖ Falta de control y mantenimiento en materia de Protección Contra Incendios.
- ❖ Carece de área interna de Higiene y Seguridad.
- ❖ No hay procedimiento de trabajos inseguros.
- ❖ Falta de documentación y registro de listado de carga de extintores que incluya datos básicos: posiciones, marca, capacidad, vencimiento del agente, de la prueba hidráulica y su incorporación al legajo técnico.
- ❖ Falta de botiquín de primeros auxilios normalizado.
- ❖ Alto valores de carga de fuego (madera, cartón, plástico, papel, nylon, alcohol, siliconas, detergentes etc.).

2.2.3. Amenazas

- ❖ Auditorías externas de la SRT y proveedores.
- ❖ La disminución en las ventas debido a la baja de la actividad de la economía que afecta principalmente el poder adquisitivo de los consumidores.
- ❖ Situación económica en la Argentina.
- ❖ Normativa Legal Vigente: Ley N°19587/72 y Decreto Reglamentario 351/79.

Pares de éxito: Fortalezas + Oportunidades (FO)

Mantener el personal capacitado conduce a una mejor gestión de riesgos y de mejoras operacionales dentro y fuera del ámbito laboral, ya que en caso de circunstancias imprevistas se debe actuar rápidamente, poniendo énfasis en la prevención de la seguridad y salud. Las capacitaciones son muy beneficiosas para todo el equipo de trabajo, sumando hábitos que nos protejan.

Se identifica como oportunidad la planificación y ejecución de un Manual de Autoprotección contra incendios, el cual pretende satisfacer una necesidad de la empresa que es el control y mantenimiento de las instalaciones contra incendios. La falta de control y mantenimiento en dicho aspecto fue una de las causas que generó el incendio de la sucursal de Villa María en el 2014.

La empresa cuenta con una trayectoria de más de 60 años en el mercado mayorista, posee los recursos suficientes para invertir en proyectos que aporten a su crecimiento

Pares de riesgos: Debilidades y Amenazas (DA)

Esta más que claro que falta un sistema de protección contra incendios, detectores de humo, capacitaciones, etc. La ausencia de un Lic. en Higiene y Seguridad laboral interno es también un punto en contra, siguiendo los lineamientos correspondientes.

Existe una ausencia en la documentación y registro de listado de carga de extintores que incluya datos básicos: posiciones, marca, capacidad, vencimiento del agente, de la prueba hidráulica y su incorporación al legajo técnico.

Los depósitos de mercadería de A.J&J.ARedolfiSRL presentan altos valores de carga de fuego, debido a los materiales y sustancias almacenadas (cartón, plástico, alcohol, detergentes, nailon, etc.). Esta situación representa una debilidad para la empresa, ya que por este motivo se debe recurrir a la compra de protecciones contra incendios.

Todo lo mencionado hasta aquí constituye una fuerte debilidad que acarrea una serie de amenazas tales como sufrir sanciones por incumplimiento de normas, así como también posibles incendios que le ocasionarán enormes pérdidas a la empresa.

Cuando se combinan estos dos factores (debilidades y amenazas), generan un debilitamiento en la empresa. Por ello se debe surfear bien la toma de decisiones y actuar rápidamente.

Análisis específico según el perfil profesional de la carrera

La empresa Redolfi SRL enfrenta una problemática crítica en materia de seguridad contra incendios, evidenciada por deficiencias en la prevención, control y respuesta ante emergencias. La concentración de materiales inflamables en sus instalaciones, junto con la ausencia de un Manual de Autoprotección contra Incendios, representa un alto riesgo tanto para los trabajadores como para la continuidad operativa de la organización. La falta de un plan estructurado y de capacitaciones adecuadas ha generado vulnerabilidades que deben ser abordadas con urgencia para evitar futuros incidentes.

Para garantizar la seguridad y el cumplimiento normativo, se propone la implementación de medidas alineadas con la Ley N° 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo y su Decreto Reglamentario N° 351/79. Estas acciones incluyen la instalación de sistemas de detección y extinción de incendios, la identificación de zonas de alto riesgo en

los depósitos, la capacitación del personal en protocolos de emergencia y la elaboración de planes de evacuación efectivos. Además, la correcta gestión de las Hojas de Seguridad permitirá conocer los riesgos asociados a las sustancias peligrosas presentes en la empresa y establecer medidas preventivas adecuadas.

La aplicación de la Matriz de Peligros y Riesgos permitirá evaluar la probabilidad y el impacto de posibles incidentes, priorizando la mitigación de amenazas críticas. Adoptar estas estrategias no solo reducirá el riesgo de pérdidas humanas y materiales, sino que también fortalecerá la cultura de seguridad dentro de la empresa, asegurando su cumplimiento con auditorías externas y normativas vigentes. En este sentido, el compromiso de todos los niveles organizacionales es clave para la consolidación de un entorno laboral más seguro y resiliente frente a emergencias

El análisis de seguridad en Redolfi SRL evidencia que la ausencia de un enfoque preventivo ha expuesto a la empresa a un alto nivel de riesgo. Sin embargo, la implementación del Manual de Autoprotección contra Incendios, el cumplimiento de las normativas vigentes y la capacitación del personal permitirán fortalecer la seguridad laboral y la continuidad operativa.

Desde la perspectiva profesional, este enfoque integra conocimientos técnicos de higiene y seguridad laboral, normativa legal, gestión del riesgo y prevención de incendios, asegurando que la empresa pueda operar bajo estándares seguros y minimizar pérdidas humanas y materiales.

Marco teórico

En 2014, la empresa Redolfi sufrió un incendio en sus instalaciones, lo que motivó la necesidad de desarrollar este trabajo, enfocado en la implementación de un Manual de Autoprotección para prevenir o mitigar la repetición de incidentes similares. Para lograr este objetivo, es esencial comprender conceptos clave como la definición de fuego, los diferentes tipos de incendios, los agentes extintores adecuados para cada caso, los mecanismos de propagación del fuego, y las consecuencias potenciales de un incendio. Es fundamental

abordar estos conceptos para diseñar un Manual de Autoprotección que se adapte a las características específicas de la empresa, sus fortalezas y debilidades. A continuación, se exponen los elementos teóricos que consideramos cruciales para la creación de un plan efectivo para la prevención y control de incendios.

Definición de fuego y de incendio

El fuego es una reacción química de combustión, donde un material combustible reacciona con un comburente, normalmente el oxígeno, en presencia de calor. Este proceso libera energía en forma de luz, calor y gases. Según Creus y Mangosio (2011), “el fuego es un proceso de combustión caracterizado por una reacción química de oxidación del combustible de suficiente intensidad para emitir luz, calor y, en muchos casos, llamas”. Para que se inicie un fuego, son necesarios tres elementos: el comburente, el material combustible, y una fuente de calor suficiente para alcanzar la temperatura de ignición. Estos tres factores conforman lo que se conoce como el “triángulo del fuego”.

Cuando se añade la reacción en cadena al triángulo del fuego, se obtiene el "tetraedro del fuego", que explica cómo el fuego se mantiene y se propaga. Para extinguir un fuego, es necesario eliminar al menos uno de estos elementos. Un incendio, por su parte, es la manifestación incontrolada de un fuego, cuyas consecuencias pueden ser devastadoras tanto para la vida humana como para los bienes materiales. La rápida extinción o prevención del fuego es crucial para evitar que se convierta en un incendio destructivo.

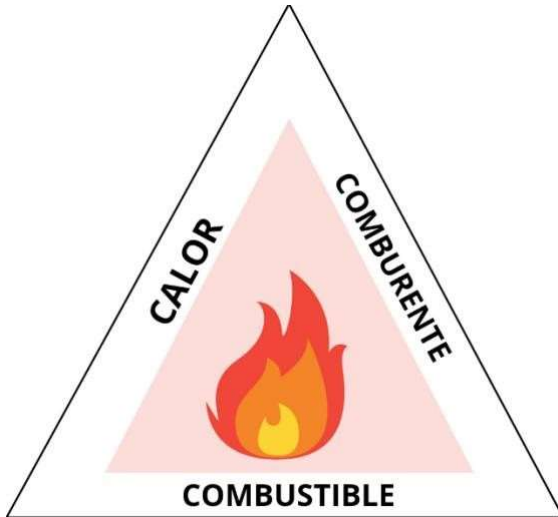
Todo fuego requiere de tres elementos indispensables para iniciarse, los cuales son:

- Comburente (oxígeno del aire).
- Material combustible.
- Calor suficiente para que los vapores del material lleguen a su temperatura de combustión.

Estos tres elementos se conocen también como el triángulo del fuego (ver figura 8).

Figura 8

Triángulo del fuego.

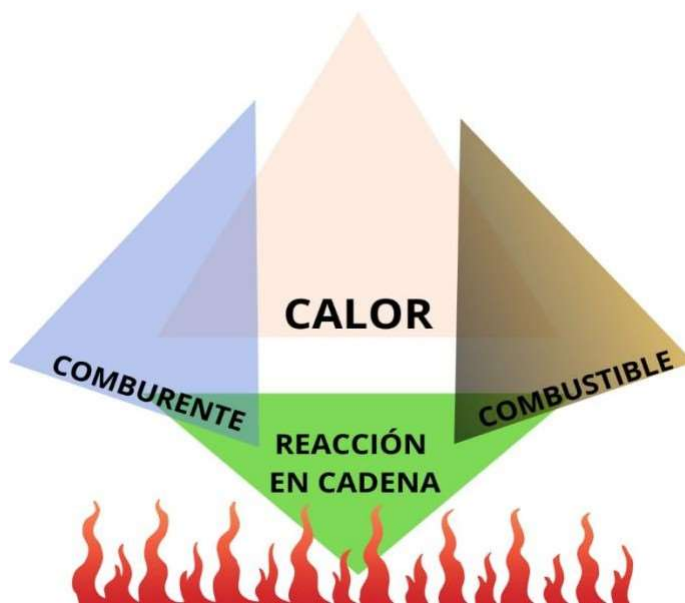


Nota. Fuente de la Figura 8: De elaboración propia.

Una vez comenzado el fuego, este puede propagarse o apagarse. Que el fuego continúe depende de que se produzca lo que se conoce como reacción en cadena, la cual sería el cuarto componente del fuego. De esta manera, se conforma el tetraedro del fuego. Cada lado es un factor: combustible, comburente y calor o energía de activación, como podemos advertir en la Figura 9.

Figura 9

Tetraedro del fuego



Nota. Fuente de la Figura 9: De elaboración propia.

Entender este fenómeno consiste en saber que lo que arde siempre son gases. Cuando la cantidad de gases producidos es suficiente, el fuego se autoalimenta ya que genera más calor, lo cual produce más gases, y no se apaga hasta que no se elimine alguno de los cuatro elementos. El triángulo y el tetraedro del fuego son dos conceptos fundamentales para comprender el fuego, saber cómo se produce y cómo se expande.

A partir de lo expuesto hasta aquí, se desprende el concepto de incendio, el cual se define como el resultado de un fuego no controlado, cuyas consecuencias afectan tanto a la vida y la salud como a las condiciones estructurales de un establecimiento. El valor de su prevención radica en evitar la generación del fuego o su rápida extinción. En el caso del suceso ocurrido en Redolfi, los peritos intervinientes determinaron que el incendio comenzó por una falla eléctrica en el sector de las oficinas, ubicadas en el piso superior del local. Este incendio provocó el cierre total del edificio, con pérdidas numerosas, como por ejemplo toda su infraestructura, mercadería almacenada, vehículos, etc. Ninguna firma o empresa se

encuentra exenta de la circunstancia fortuita de un incendio, pero las diferencias entre un equipo de trabajo capacitado para prevenirlo o para actuar en consecuencia de él y uno que no lo está se ve reflejado en el proceso y en los resultados ante cualquier contingencia.

Los incendios pueden ser controlados y extinguidos en virtud de actuar sobre los procesos físicos y/o químicos que involucran la combustión. Una forma gráfica y sencilla de poder entenderlos son el triángulo y el tetraedro del fuego. Para establecer de qué manera pueden controlarse y extinguirse, debemos tener en cuenta la clasificación que existe según el tipo de combustible con el que arden. El tipo de fuego declarado determinará el agente extintor ideal a ser utilizado.

Tipos de fuego según su propagación

En función de la velocidad de propagación de la combustión, el fuego se puede clasificar de la siguiente manera:

- Cuando la reacción es lenta recibe el nombre de oxidación, la cual se produce sin necesidad de luz y poca emisión de calor disipado en el ambiente.
- Cuando la reacción es rápida se la conoce como deflagración, y esta se produce cuando la velocidad de propagación del frente de llama es menor que la del sonido.

Existen 5 clases de fuego diferenciadas por la naturaleza del material combustible. Los fuegos de clase A son todos aquellos que se producen por combustibles de naturaleza sólida, generalmente orgánica, y cuya combustión normalmente da origen a la formación de brasas. Ejemplos: madera, papel, cartón, carbón, paja, plásticos, caucho, etc. Los fuegos de clase B abarcan los combustibles líquidos que arden fácilmente, tales como gasolina, petróleo, alcohol, etc. De clase C son los fuegos cuyo material combustible se encuentra en naturaleza gaseosa a temperatura ambiente. Ejemplos: gas natural, butano, propano, acetileno, hidrógeno, propileno. Normalmente la temperatura de activación es la más baja de todas y una simple chispa basta para iniciar la reacción en cadena casi a cualquier temperatura. Dentro de los fuegos de la clase D se encuentran los metales combustibles y en clase K se encuentran aquellos generados por grasa animal o aceites vegetales.

Para cada una de estas clases de fuego, siguiendo los aportes de DEMSA (2020, p.38), existen distintos agentes extintores que serán de utilidad para combatir un incendio, tal es el caso en fuegos de clase A, para el cual se utilizan extintores de agua para acciones de enfriamiento, mientras que para la sofocación se recomiendan de agua-espuma AFFF. En fuegos de clase B, al ser combustibles líquidos, se emplean agentes como los polvos polivalentes ABC y también agentes halogenados como los HCFC que rompen la reacción en cadena, estos dos últimos agentes pueden ser utilizados también en fuegos de clase C debido a que no conducen la electricidad. Para la clase D, se utiliza específicamente un polvo químico adecuado para cada riesgo y en clase K extintores que contienen acetato de potasio.

Para siniestros similares al que nos ocupa, al tratarse de un incendio producido por causas eléctricas, se debe tener en cuenta que el extintor no debe ser conductor de la electricidad. Por esa razón, no se pueden utilizar soluciones acuosas (los extintores de agua o de espuma están prohibidos). Por el contrario, se deben usar matafuegos clase BC o ABC. Una vez cortada la corriente, se puede usar agua, extintores clase A o espuma química AFFF. Es de gran importancia aclarar que, en el galpón de Redolfi, había mucho material combustible, lo que generó un fuego incontrolable. En el momento del incendio, la distribuidora contaba con una alarma de incendios, sin embargo, por motivos que no se dieron a conocer, no sonó.

Tipos de sistemas de protección contra incendios

Reconocer cuál es el significado de protección contra incendios (PCI) sería imposible sin antes estar enriquecido del conocimiento de autores o leyes que aborden dicha temática. Desde los aportes de Jaime Moncada Pérez y Andrés Moncada (2009), la PCI está dada por las condiciones óptimas de construcción, equipamiento e instalación que permitan evitar este siniestro y la eficaz actuación contra la lucha del fuego. La PCI está dada por las condiciones óptimas de construcción, equipamiento e instalación que permitan evitar este siniestro y la eficaz actuación contra la lucha del fuego.

Protección activa: engloba todos los sistemas destinados a la temprana detección de un incendio y a los equipos o elementos para actuar de forma directa contra él. Entre los cuales encontramos:

- Sistemas automáticos de detección de incendios.
- Sistemas manuales de alarmas de incendio.
- Diferentes tipos de extintores: extintores de polvo, de espuma, de CO₂, etc.
- Columnas secas e hidrantes.
- Bocas de incendio equipadas BIE'S.
- Sistemas fijos de extinción.
- Sistemas de ventilación mecánica.

Protección pasiva: está compuesta de todas las medidas y elementos que tienen como objetivo la prevención y reducción de los posibles daños que pueda producir el fuego o la propagación de humos y gases tóxicos. Entre ellos encontramos:

- Protección ignífuga de la estructura del edificio.
- Compartimentación con puertas cortafuegos y paneles de cerramiento.
- Aislamientos térmicos e ignífugos.
- Sistemas de señalización contra incendios y evacuación.

Prevención con un Manual de Autoprotección

El incendio en la sucursal de Villa María nos alerta sobre la problemática vinculada con la protección contra incendios, puesto que, en cuanto a instalación, mantenimiento, revisión y en función al poder calorífico de los productos y materiales que se almacenan, existe un valor elevado de carga de fuego. Es por ello que deben tomarse los recaudos necesarios para prevenir y evitar cualquier accidente de esta índole, y el Manual de Autoprotección contra incendios forma parte íntegra de dicha tarea.

El mejor sistema de prevención es aquel que evita que el problema se produzca, y para asegurar su efectividad es importante concientizar a todos los sujetos que componen la empresa. Más allá de los aportes económicos con los que pueda contribuir la empresa en medios de protección, sin el factor humano la prevención no será óptima. El Manual de

Autoprotección es un documento que debe actualizarse constantemente a medida que se produzcan cambios en la empresa que puedan afectar en la seguridad de las instalaciones, así como también se deben ir corrigiendo los recursos humanos disponibles en cada momento. Este documento es de fundamental importancia porque establece un lineamiento de acciones y medidas a ejecutar para asegurar una correcta prevención y para facilitar la tarea de proteger todo aquello que conforma la empresa, ya sean sus recursos materiales, económicos y/o humanos. Cabe aclarar que en este manual se constituye el plan de emergencias y de evacuación. Asimismo, es importante y ejecutable gracias a los contenidos que están plasmados en él sobre diversos temas como los conceptos vistos en este marco teórico, que permiten tener un conocimiento adecuado sobre los posibles riesgos existentes en la empresa.

Por medio del análisis de la información recopilada hasta el momento, plantear un diagnóstico sobre la temática favorece la obtención de las herramientas necesarias para trabajar la situación planteada, consiguiendo un resultado enriquecedor en todos los aspectos.

El fuego ha demostrado ser un elemento atemorizante que arrasa con todo lo que se encuentre a su paso. Provoca pérdidas humanas, económicas, daños al medio ambiente, materiales e infraestructuras irre recuperables.

De acuerdo con lo mencionado, podríamos ratificar que la empresa Redolfi carece de un sistema de protección contra incendios, no se registran planillas de capacitación en lo que respecta a este tema. La ausencia de cartelera y salidas de emergencia implican una problemática que afecta la seguridad y protección de este establecimiento, que cuenta con una trayectoria prestigiosa en el rubro del comercio.

El incendio que atravesó la empresa en el año 2014 es un acontecimiento de gran envergadura, donde las pérdidas económicas y de infraestructuras fueron irre recuperables. Todo esto genera un punto de partida para la implementación de un manual de autoprotección contra incendios.

Diagnóstico y discusión

Problema

La empresa A.J. & J.A. Redolfi SRL enfrenta serias deficiencias en su sistema de protección contra incendios, evidenciadas tras el siniestro ocurrido en 2014 en su sucursal de Villa María, que provocó daños irreparables en las instalaciones. Este evento expuso la falta

de mantenimiento en los sistemas de seguridad, la inexistencia de un plan estructurado de autoprotección y la ausencia de capacitaciones adecuadas para el personal.

Dado que la empresa opera en un entorno con materiales altamente inflamables, como cartón, plásticos y detergentes, estas falencias representan un riesgo crítico tanto para la seguridad de los empleados como para la continuidad del negocio. Además, la ausencia de un departamento especializado en Higiene y Seguridad agrava la situación, limitando la aplicación de medidas preventivas y aumentando la vulnerabilidad ante auditorías y normativas de seguridad laboral.

En este contexto, la implementación de un Manual de Autoprotección contra Incendios se vuelve una necesidad urgente. Este manual permitirá establecer procedimientos efectivos para la prevención, detección y respuesta ante incendios, incluyendo la correcta instalación de equipos de seguridad y la capacitación del personal en evacuación y manejo de emergencias. Con ello, se busca fortalecer la gestión de riesgos de la empresa, alineándola con las normativas nacionales, protegiendo los activos y fomentando una cultura de seguridad que minimice el impacto de futuros incidentes.

Justificación del problema

Las debilidades de la organización pueden comprometer sus fortalezas y agravar el problema de seguridad contra incendios. Actualmente, la principal fortaleza de A.J. & J.A. Redolfi SRL radica en la concentración de sus depósitos de almacenamiento en James Craik, junto con los bienes destinados a la distribución. Sin embargo, en caso de un incendio, esta ventaja se convertiría en una vulnerabilidad crítica, generando pérdidas humanas, daños estructurales, impacto ambiental y afectación al entorno.

Para mitigar este riesgo, la empresa debe capitalizar las oportunidades disponibles y adoptar medidas concretas. Entre ellas, resulta fundamental la implementación de Medios e Instalaciones de Protección contra Incendios, la creación de un Plan de Emergencia y Evacuación, y el desarrollo de un Plan Anual de Trabajo en Seguridad e Higiene. Estas acciones no solo permitirán cumplir con la Ley N° 19.587/72 y su Decreto Reglamentario 351/79, sino también fortalecerán la preparación de la empresa ante auditorías externas de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT).

Con la incorporación de estos mecanismos de prevención y respuesta, Redolfi SRL podrá reducir significativamente su exposición al riesgo de incendios, garantizar la seguridad de sus trabajadores y proteger la continuidad operativa del negocio.

Conclusión diagnóstica

El análisis del siniestro ocurrido en A.J. & J.A. Redolfi SRL revela que la empresa no contaba con un sistema de protección contra incendios adecuado, lo que responde, en gran parte, a la subestimación de este tipo de riesgos. La creencia errónea de que un incendio es un evento poco probable llevó a la organización a operar sin medidas de prevención eficientes, exponiendo a su personal, infraestructura y operaciones a un peligro significativo.

Ante esta situación, la implementación del Manual de Autoprotección contra Incendios se vuelve esencial no solo para proporcionar medios materiales de protección, sino también para concientizar a todo el personal sobre la gravedad de los riesgos asociados. La capacitación en prevención, detección y respuesta ante incendios es clave para evitar pérdidas humanas y materiales. Sin este nivel de preparación, un nuevo incendio podría generar consecuencias trágicas en términos sociales, económicos y operativos.

Para mitigar estos riesgos, es imperativo que la empresa adopte un compromiso organizacional en todos sus niveles, promoviendo una cultura de seguridad que incluya la instalación de equipos de protección, planes de evacuación y capacitación continua. Además, A.J. & J.A. Redolfi SRL debe cumplir estrictamente con la Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo N° 19.587/72 y su Decreto Reglamentario N° 351/79, garantizando así el cumplimiento de las normativas vigentes y reduciendo su vulnerabilidad ante auditorías externas de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT).

El incendio ocurrido debe ser interpretado como un punto de inflexión para la empresa, una oportunidad para reformular su enfoque en seguridad laboral y adoptar estrategias que prioricen la protección de sus trabajadores y bienes. Tomar este evento como un nuevo comienzo permitirá a la organización construir un entorno más seguro, minimizando la probabilidad de siniestros futuros y garantizando la sostenibilidad de sus operaciones.

Plan de Implementación

El siguiente Plan de Implementación tiene como finalidad aplicar, siguiendo los fundamentos teóricos, una propuesta de mejora con base en el análisis de situación y diagnóstico presentado. Dicho Plan pretende ser una alternativa válida y competente para dar solución o prevenir el problema identificado en la empresa Redolfi.

Antes de comenzar con la implementación, el mando supremo debe haber tomado la decisión de realizar un Manual de Autoprotección contra incendios. Por lo tanto, es necesario que se evalúen las condiciones en las que se encuentra la empresa en cuanto a los cumplimientos legales.

Las partes principales que conforman un Plan de Implementación son:

- ❖ Objetivos (los propósitos del Plan).
- ❖ Alcance.
- ❖ Recursos.
- ❖ Acciones específicas.
- ❖ Marco de tiempo.
- ❖ Propuesta de evaluación.

Objetivo general

Implementar un Manual de Autoprotección contra incendios con la finalidad de preservar las vidas de las personas que se encuentren en el lugar, como así también las instalaciones de la empresa.

Objetivos específicos

Los objetivos específicos son a corto o mediano plazo, ya que implican etapas parciales para el cumplimiento del objetivo general. Se exponen en un orden sistemático y se complementan entre sí para lograr el objetivo principal. Estos son:

- Reunir y analizar todos los datos necesarios sobre la empresa Redolfi dentro de los

próximos dos meses, estableciendo una línea de tiempo precisa para planificar el resto de las actividades del plan de autoprotección contra incendios.

- Realizar un análisis exhaustivo de los riesgos de incendio en cada área de trabajo de la empresa en un plazo de tres meses, identificando los factores más críticos para implementar medidas de prevención.
- Equipar el establecimiento con extintores, alarmas y señalización de emergencia conforme a la normativa vigente en un plazo máximo de cuatro meses, protegiendo tanto al personal como a las instalaciones de la empresa.
- Diseñar y entregar el Manual de Autoprotección, además de realizar un programa de capacitación para todos los empleados en el uso adecuado de equipos de emergencia y procedimientos de evacuación en un plazo de seis meses.

Realizar seguimiento y evaluación del plan: Implementar un sistema de indicadores que permita verificar mensualmente los avances y efectividad del plan en cuanto a su implementación y cumplimiento de objetivos, garantizando la mejora continua del programa.

La responsabilidad y el compromiso que demuestren todos los niveles jerárquicos de la compañía será un factor fundamental para lograr el éxito de la propuesta.

En síntesis, se busca minimizar los impactos negativos que pudieran surgir de un incendio y fortalecer los aspectos positivos que posee la empresa. Las actividades que se llevarán a cabo en el lapso entre julio a diciembre del 2023, darán como resultado reducir las probabilidades de incendio.

Alcance

El Manual de Autoprotección contra Incendios será implementado en la distribuidora A.J. & J.A. Redolfi SRL, con sede en James Craik, Córdoba, y se extenderá a sus sucursales y autoservicios. Su propósito es proporcionar una herramienta integral para la concientización, capacitación y entrenamiento del personal, promoviendo la autonomía en la

prevención y respuesta ante emergencias. La implementación abarcará infraestructura, procesos operativos, insumos, herramientas, maquinarias y el factor humano, con el fin de identificar y mitigar los riesgos asociados a incendios en todas las áreas de la empresa.

El plan se desarrollará en un período de seis meses, iniciando en julio de 2024, e incluirá evaluaciones de riesgos, adquisición de equipamiento de seguridad, capacitación del personal y simulacros de evacuación. Se asignarán recursos financieros y materiales para la instalación de sistemas de detección y extinción de incendios, señalización de rutas de evacuación y reforzamiento de protocolos internos. Asimismo, se prevé la participación de especialistas en seguridad e higiene laboral, asegurando el cumplimiento de la Ley N° 19.587/72 y su Decreto Reglamentario N° 351/79.

Esta iniciativa busca establecer una cultura organizacional orientada a la prevención, garantizando la seguridad de los empleados y la continuidad operativa de la empresa. A través de la correcta planificación y ejecución del plan, Redolfi SRL podrá reducir su vulnerabilidad ante incendios, cumplir con las normativas vigentes y optimizar sus medidas de seguridad, minimizando potenciales daños humanos, materiales y económicos.

Recursos

Para realizar un plan de implementación, se debe contar con recursos que posibiliten el logro de los objetivos planteados. Estos recursos pueden ser humanos, materiales, técnicos y/o metodológicos. Es de suma importancia disponer de todos ellos para realizar la tarea de manera efectiva y con resultados favorables. El material destinado al control de incendios no podrá ser utilizado para otros fines, se dará a conocer por las personas que deban emplearlo, debiendo existir una señalización adecuada de todos los elementos de control, con indicación clara de normas y operaciones a realizar.

A continuación, en la Tabla 2, podemos observar los recursos necesarios de manera detallada y diferenciada según cada categoría. De igual manera, en la Tabla 3, podemos anticipar y detallar un presupuesto previsto para la adquisición de los elementos necesarios para nuestro Plan de Implementación.

Tabla 2

Especificación de los recursos a utilizar para llevar adelante la propuesta del Plan de Implementación

Recursos		
Humanos	Materiales	Técnicos
<ul style="list-style-type: none"> - Profesional de Higiene y Seguridad. - Gerentes. - Trabajadores de todas las áreas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mesas, sillas. - Salón de usos múltiples. - Proyector. - Impresoras. - Computadoras. - Lapiceras. - Remas de 500 hojas tamaño A4. - Extintor clase ABC. - Extintor clase K. - Luces de emergencia. - Cartelería informativa. - Botiquín de primeros auxilios. 	<ul style="list-style-type: none"> - Check list. - Capacitaciones. - Asesoramiento. - Charlas informativas. - Simulacros. - Encuestas.

Nota: Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3

	Descripción	Ubicación en el Trabajo	Forma de Distribución
Planillas y Formularios	Documentos para registrar la capacitación y evaluaciones del personal, lista de chequeo de instalaciones, y registro de simulacros.	Capacitaciones y Simulacros	Administrativos y operativos en todos los sectores
Programa de Capacitación	Incluye charlas, videos y simulacros de incendio para entrenar a los empleados en prevención y respuesta ante incendios.	Plan de Implementación, Capacitaciones	En todas las áreas mediante reuniones y simulacros
Cartelería Informativa	Señales de salida de emergencia y advertencias de seguridad ubicadas en áreas estratégicas.	Recursos Materiales y Técnicos	Distribución uniforme en todo el edificio

Extintores	Extintores de distintos tipos (clase ABC y clase K) según el área y material a proteger.	Recursos Materiales y Plan de Seguridad	Colocados en zonas de fácil acceso en cada sector
Checklist de Seguridad	Lista de verificación para inspección periódica de instalaciones eléctricas y de incendios.	Inspecciones periódicas	Uso por personal de Higiene y Seguridad
Botiquín de Primeros Auxilios	Botiquines con insumos básicos distribuidos estratégicamente en el establecimiento.	Recursos Materiales	Ubicados en puntos clave y accesibles
Manual de Autoprotección	Documento que incluye normas y procedimientos ante un incendio.	Anexado en el trabajo	Entregado a cada sector y disponible en digital
Diagrama de Gantt	Cronograma que organiza las etapas de implementación del plan, asignación de tareas y tiempos.	Anexo 7	Difusión en reuniones de implementación

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4

Presupuesto correspondiente a los recursos necesarios

Detalles	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Servicio de Higiene y Seguridad.	48 horas	\$3960	\$190080
Cartelería led para salida de emergencia.	4	\$2469,17	\$9876,68
Carteles informativos.	20	\$500	\$10000
Carteles de seguridad.	20	\$500	\$10000
Extintores de clase ABC(de 5kg.).	8	\$16500	\$132000
Mochila botiquín de auxilios.	5	\$7290	\$36450

Muñeco simulador primeros auxilios.	1	\$39900	\$39900
Resmade500hojasA4.	2	\$1990	\$3980
Presupuesto total			\$313486,68

Nota. El presupuesto de cada recurso es tentativo, y tiene como objetivo ofrecer un costo aproximado de los elementos que resultan necesarios para nuestro Plan. Es por ello que debe tenerse en cuenta que dichos precios pueden variar de acuerdo con la cantidad, la calidad, el volumen, el tamaño y el momento en que se compren, teniendo en cuenta también factores externos a nuestro control, tales como la inflación. El costo del horario del servicio profesional en Higiene y Seguridad fue obtenida a través de la página Cophisec (colegio profesional de Higiene y Seguridad Laboral de la provincia de Córdoba). Los costos correspondientes a la cartelería led se calcularon y extrajeron de la tienda virtual del negocio “materiales eléctricos”. Los de los matafuegos se extrajeron de la tienda virtual de “Grupo 4elementos. Ingeniería contra incendios”. Los correspondientes al botiquín de primeros auxilios se extrajeron de “Tienda mía”. El precio del maniquí para realizar RCP se extrajo de Mercado libre, y las hojas se extrajeron también del mismo sitio web, Mercado libre. Los precios de carteles de seguridad e informativos se extrajeron de Mercado libre.

Acciones por desarrollar

Etapa 1: Identificación y Evaluación Integral de Riesgos

Esta primera etapa se centra en comprender a fondo los riesgos de incendio que enfrenta la empresa Redolfi, permitiendo priorizar las áreas críticas y planificar medidas efectivas.

Tabla 5

Actividad	Descripción	Herramientas	Indicadores
Recolección de datos iniciales	Entrevistas con personal clave y auditorías en cada área.	Cuestionarios, listas de	Complejidad y frecuencia de los riesgos por área.

		verificación de riesgos.	
Evaluación de peligros y riesgos	Aplicación de la matriz IPERC para determinar la gravedad y probabilidad de los riesgos.	Matriz IPERC, visitas de inspección.	Total de peligros identificados y nivel de riesgo en cada área.
Informe de diagnóstico de riesgos	Compilación de hallazgos y recomendaciones iniciales de mitigación.	Informe de evaluación de riesgos.	Compleción y aprobación del informe.

Fuente: Elaboración propia.

La actividad de recolección de datos iniciales permitirá comprender el contexto y los riesgos específicos de cada área. Mediante cuestionarios y entrevistas, se busca obtener una visión clara de los factores de riesgo en los sectores de trabajo. La evaluación de peligros utilizará la matriz IPERC, que facilita la identificación de los factores críticos para un control eficaz de los incendios. El informe de diagnóstico final será revisado por el equipo de gestión para asegurar que todas las áreas con alto riesgo reciban la atención necesaria en las etapas posteriores.

Etapa 2: Desarrollo de Competencias Internas y Cultura Preventiva

El fortalecimiento de competencias internas es clave para que el personal adopte prácticas preventivas eficaces y responda de manera adecuada en situaciones de emergencia.

Tabla 6

Actividad	Descripción	Herramientas	Indicadores
Capacitación inicial sobre incendios	Talleres y charlas sobre riesgos, uso de extintores, y rutas de evacuación.	Proyector, material audiovisual, prácticas con extintores.	Asistencia del personal y evaluación de conocimientos.

Capacitación periódica y simulacros	Simulacros cada tres meses y actualización de conocimientos.	Protocolo de simulacros, lista de asistencia, evaluaciones prácticas.	Tasa de asistencia y nivel de desempeño en simulacros.
Programa de concientización	Campañas mensuales de prevención, señalización y roles en emergencias.	Carteles informativos, boletines internos, vídeos informativos.	Participación y compromiso del personal en actividades preventivas.

Fuente: Elaboración propia.

En esta etapa, se realizarán capacitaciones iniciales para educar al personal en el uso de extintores, el reconocimiento de salidas de emergencia y la respuesta rápida ante un incendio. Los simulacros programados ayudarán a evaluar la preparación real del equipo, reforzando las habilidades aprendidas. La implementación de un programa de concientización continua mantendrá el tema de la seguridad contra incendios visible, promoviendo una cultura preventiva dentro de la empresa.

Etapa 3: Mejoras Infraestructurales y Adaptación a Normativas de Seguridad

Esta línea estratégica aborda la implementación de mejoras físicas y la actualización de equipos y señalización conforme a los estándares de seguridad contra incendios.

Tabla 7

Actividad	Descripción	Herramientas	Indicadores
Inspección de infraestructura y equipamiento	Verificación de estado de extintores, detectores de humo, y rutas de evacuación.	Checklists de inspección, planos de evacuación.	Porcentaje de equipos en condiciones adecuadas.
Instalación de nuevos	Colocación de extintores, alarmas y	Extintores de clase A, B, C, alarmas de humo,	Total de equipos instalados y verificados.

equipos y señalización	señalización en puntos críticos.	carteles de salida de emergencia.	
Revisión de cumplimiento normativo	Auditoría interna para asegurar cumplimiento con normativas legales vigentes.	Normativa NFPA, reglamentos locales.	Auditoría positiva de cumplimiento normativo.

Fuente: Elaboración propia.

Se iniciará con una revisión exhaustiva de las instalaciones y equipos actuales para detectar fallos y necesidades de actualización. Esta actividad asegura que todos los puntos críticos dispongan de extintores y señalización adecuada. Posteriormente, se instalarán nuevos equipos y señalización para cubrir áreas de riesgo. Finalmente, se llevará a cabo una auditoría interna que certifique el cumplimiento de todas las normativas legales, incluyendo los estándares NFPA y las regulaciones locales, estableciendo un entorno seguro.

Etapa 4: Diseño y Distribución del Manual de Autoprotección Integral

El Manual de Autoprotección es un documento fundamental que detalla los protocolos y procedimientos a seguir antes, durante y después de un incendio.

Tabla 8

Actividad	Descripción	Herramientas	Indicadores
Desarrollo del Manual de Autoprotección	Creación del manual que detalla roles, protocolos y medidas de seguridad.	Normativas de seguridad, guías de emergencia, recursos audiovisuales.	Aprobación del manual por la gerencia.
Distribución y acceso al manual	Entrega del manual en formato digital e impreso a todos los sectores.	Manual impreso y en PDF, reuniones informativas.	Tasa de distribución y acceso por parte de los empleados.

Capacitación en el uso del manual	Formación práctica en el contenido del manual y su aplicación en emergencias.	Presentación en PPT, guías prácticas, simulacros.	Evaluación de comprensión del manual.
-----------------------------------	---	---	---------------------------------------

Fuente: Elaboración propia.

El desarrollo del Manual de Autoprotección incluirá detalladamente las acciones que deben tomarse en caso de incendio, las responsabilidades específicas de cada empleado, y las rutas de evacuación. Una vez aprobado, se distribuirá en formato impreso y digital, asegurando que todos los empleados tengan fácil acceso al documento. Las capacitaciones incluirán una revisión exhaustiva del contenido del manual para que el personal esté plenamente preparado para actuar en caso de emergencia.

Etapa 5: Sistema de Seguimiento y Mejora Continua

Para garantizar el éxito y la sostenibilidad de este plan, se implementará un sistema de seguimiento basado en indicadores que evalúen el impacto de cada acción y permitan realizar ajustes necesarios.

Tabla 9

Actividad	Descripción	Herramientas	Indicadores Proactivos	Indicadores Reactivos
Monitoreo de actividades preventivas	Revisión periódica de acciones preventivas, simulacros y cumplimiento normativo.	Listas de verificación, auditorías internas, informes mensuales.	Número de inspecciones realizadas, porcentaje de cumplimiento normativo.	Número de actividades completadas satisfactoriamente, cantidad de observaciones detectadas.
Evaluación de indicadores	Análisis de indicadores como tasa de	Gráficos de desempeño, informes de	Frecuencia de capacitaciones realizadas, porcentaje	Reducción en el número de incidentes de riesgo,

s de desempeño	incidentes y efectividad de simulacros.	incidentes, tasas de respuesta.	de empleados capacitados en seguridad.	tasa de accidentes registrados.
Ajustes y mejoras continuas	Modificación de protocolos y procedimientos según resultados de monitoreo.	Registro de actualizaciones, manual revisado, capacitaciones adicionales.	Número de mejoras implementadas en un plazo determinado, tiempo de respuesta para aplicar mejoras.	Número de reincidencias en incumplimientos, porcentaje de medidas correctivas efectivas.

Fuente: Elaboración propia.

En esta etapa final, se establecerán auditorías periódicas y revisiones internas para asegurar el cumplimiento de las acciones establecidas en el plan. Los indicadores de desempeño, como el número de incidentes y la efectividad de los simulacros, ayudarán a medir el éxito de la implementación y a identificar áreas de mejora. Los ajustes continuos en los protocolos y procedimientos, basados en los resultados del monitoreo, garantizarán que el plan de protección contra incendios se mantenga actualizado y efectivo a largo plazo.

Marco de tiempo a través del Diagrama de Gantt

Hemos confeccionado un Diagrama de Gantt para ordenar las actividades que deben llevarse a cabo dentro de un marco de tiempo estipulado, el cual, si bien debe respetarse, puede variar según las circunstancias y contingencias que pudieran surgir tanto propias de la empresa como ajenas. Este diagrama puede visualizarse en el **Anexo 6** del presente trabajo. Las actividades por desarrollar se llevarán a cabo a partir del mes de julio del año 2024 hasta diciembre del mismo año, es decir, se estima que tendrán una duración de 6 meses.

Se prevé que durante las primeras 3 semanas de julio se presente el proyecto correspondiente al Manual de Autoprotección a todas las áreas de jerarquía de la empresa Redolfi. Luego de que este se apruebe, en la 4ta y 5ta semana de julio se recopilará información de la empresa y se analizarán los datos que se tiene de ella, sus actividades, superficies, se tomarán fotografías, entre otras cosas. Con esos datos, se podrán detectar los diferentes peligros y sus correspondientes riesgos, los cuales, al ser evaluados, nos permitirán obtener las conclusiones iniciales sobre la situación en la que se encuentra la empresa.

En las semanas 6, 7 y 8 del mes correspondiente a agosto se realizará el correspondiente pedido de los recursos materiales a utilizar, el cual será solicitado al área de compras de la empresa. Junto a esto se verificará una adecuación de las instalaciones. Finalmente, la novena y décima semanas ya correspondientes al mes de septiembre serán primordiales, puesto que en ese lapso se gestará el Manual de Autoprotección contra incendios. Allí se detallarán aquellas actividades o recursos considerados necesarios para alcanzar el objetivo general y los objetivos específicos propuestos en un principio. En esta etapa, es muy importante que los mandos superiores de la empresa se involucren y se comprometan con su implementación.

Dentro de las dos últimas semanas de septiembre y las dos primeras de octubre se realizarán las capacitaciones al personal en lo referido a la protección contra incendios y a primeros auxilios. Ambas capacitaciones se dictarán dentro del establecimiento, en las salas de usos múltiples, con una duración de 2hs máximo cada una. Los recursos materiales que se emplearan son: Mesas, sillas, proyectores, computadora, lapiceras, hojas A4, extintores (para explicar su correcto uso), botiquín de primeros auxilios, y cualquier otra herramienta o material que se considere necesario en el momento.

En la última semana de octubre y la primera semana de diciembre, se realizarán los simulacros de evacuación ante un incendio. Cuando llevamos adelante un simulacro de incendio en la empresa estamos mostrando a los trabajadores qué hacer para no estar en peligro si, llegado el día, se produce un incendio en la compañía. Se les enseña a los empleados cuáles son las rutas de evacuación para cualquier problemática de gran calibre que nos obligue a desalojar el edificio. Siempre manteniendo la calma y actuando razonablemente. En el proceso de realización de estos simulacros, se analizarán y corregirán los errores que se han detectado a la hora de realizar las acciones para el desalojo de la empresa.

Finalizado el periodo de estos 6 meses, durante el mes de diciembre se documentarán todos los logros alcanzados, las dificultades observadas y se informará sobre los avances. Se corroborarán los indicadores aplicados (eficacia-eficiencia) verificando si se han alcanzado los objetivos y se realizarán los ajustes que sean necesarios. En caso de desviaciones dentro del plan, se les deberán dar soluciones inmediatamente para que no estropee las actividades programadas.

Evaluación

Se llevará un control del cumplimiento de las actividades realizadas y planificadas. En caso de presentarse incumplimientos en lo acordado, se realizarán reprogramaciones de acuerdo con las actividades que requieren más prioridad, lo cual implicará el ajuste de los cronogramas preestablecidos.

Se realizará una evaluación, mes a mes, de cada uno de los puntos del cronograma de trabajo y se evaluará el avance de este, los resultados de cada uno de los temas tratados - mediante estadísticas de siniestros- y además se dejará plasmado en planilla lo actuado pertinentemente para que pueda ser evaluado por el personal idóneo en la materia, el personal directivo o por un tercero que requiera la información por alguna cuestión en particular con el correspondiente requerimiento legal.

Asegurar una buena instalación de un sistema fijo contra incendios no exime a la empresa de realizar continuos chequeos en sus partes constitutivas para evitar su deterioro y asegurar su funcionamiento en el momento que ocurra un siniestro. La empresa formulará y entrenará a los trabajadores en un plan de control de incendios y evacuaciones de emergencia, el cual se dará a conocer a todos los usuarios, de forma ordenada y continua.

Conclusión

Finalizada la propuesta de implementación, es necesario acudir a conclusiones que permitan obtener una idea general de la conformidad de los objetivos planteados y los alcanzados a lo largo del documento.

Desde el comienzo de este trabajo, se estableció la importancia de estar preparados y organizados para afrontar una situación de emergencia como lo es un incendio, para que, de esta manera, pudiéramos mitigar posibles daños a las personas o a las instalaciones, en este caso basándonos en la empresa Redolfi. Es por esto que, a través de un análisis de las instalaciones y el personal de dicha empresa, nos encontramos con la necesidad de implementar un Manual de Autoprotección contra incendios, dando con él una solución a

esta problemática. Se debe tener en cuenta que esta necesidad nace a partir de un hecho puntual, el siniestro ocurrido en el año 2014 en la sucursal empresarial de la ciudad de Villa María, donde un incendio produjo daños irreparables y, con ellos, el cierre total de la sucursal.

A lo largo del desarrollo de este reporte de caso, podemos comprender la importancia de planificar en pos de la mejora continua para lograr el objetivo de este trabajo. Para ello, nos hemos basado en la organización de los recursos humanos y materiales cumpliendo así el correspondiente marco legal y moral en un aspecto tan importante de la higiene y seguridad en el trabajo como lo es la protección de las personas y del establecimiento.

Esto, desde luego, no es una tarea fácil de llevar a cabo ya que se debe lograr concientizar al personal que trabaja en el establecimiento, de manera tal que comprendan la magnitud y la seriedad de una emergencia y el impacto que puede tener en sus vidas laborales y personales. Cuando hablamos de concientizar, nos referimos a fomentar una cultura de la protección dentro del establecimiento, es decir, a instruir en materia de Protección contra Incendios.

Prevenir la ocurrencia de un incendio trae consigo beneficios para todos, ya sean los empresarios, quienes no se ven afectados por las pérdidas monetarias o por las sanciones legales que pudieran obtener a causa del incumplimiento de las normas; ya sean los trabajadores, puesto que no correrá peligro su integridad física; o ya sea el medio ambiente, puesto que no será

contaminado por ningún siniestro. Por tanto, mediante la implementación de un Manual de Autoprotección, vamos a estar proporcionando las condiciones necesarias para la detección y la extinción de un foco de incendio, así como también una correcta evacuación de los trabajadores.

Luego del análisis inicial, y detectadas las correcciones que deben realizarse, se pasa a la implementación del Manual, en donde se detallarán aquellas actividades o recursos que serán necesarios para poder alcanzar nuestros objetivos específicos y generales. Cada una de estas actividades tienen un tiempo y orden específico. En esta etapa es muy importante que los altos mandos estén involucrados y comprometidos con la implementación, dado que sin su compromiso el Manual de Autoprotección no cumpliría su objetivo.

Recomendaciones

Con el fin de dar soluciones a la problemática planteada en esta investigación y en función del análisis realizado, a continuación, se ofrecen una serie de recomendaciones de cómo mejorar la seguridad contra incendios:

- Contratar, por parte de la empresa, un responsable en Higiene y Seguridad interno según establece el Dec. 1338/96 en su artículo número 3. De esta manera, se podría evaluar cualquier cambio que se produzca en la empresa y adoptar nuevas medidas de prevención al respecto. El responsable se encargará de llevar a cabo la implementación del Manual de Autoprotección.
- Que los miembros de la empresa lleven a la práctica la implementación de sistemas y equipos de prevención y protección contra incendios, para asegurar su funcionamiento correcto y adecuado.
- Gestionar un pedido mensual de recursos desde el área de Higiene y Seguridad de la empresa al Departamento de Compras. La inversión en instalaciones y equipos de protección contra incendios depende del presupuesto que la empresa habilite para ello; por esta razón, gestionar un pedido mensual permitirá lograr un equilibrio entre lo que se necesita y lo que la empresa está dispuesta a invertir.
- Realizar inspecciones regulares a las instalaciones eléctricas y verificar aspectos tales como cables defectuosos, sueltos, instalaciones defectuosas, interruptores defectuosos, tableros sin identificar y equipos sin polo a tierra, para minimizar los riesgos que pueden provocar la ocurrencia de un evento de este tipo.
- Mantener las habilitaciones de manera autorizada y llevar a cabo un control periódico del cumplimiento legal en cuestiones de leyes y normativas para que la empresa no incumpla ningún aspecto técnico jurídico.
- Contar con un personal capacitado, con sistemas y medios de evacuación en condiciones operativas, con sistemas de extinción adecuados y funcionales, de modo que, al momento de que pueda llegar a ocurrir un incendio, los daños sean mínimos.

Bibliografía

- Aranda Díaz, A. (2018). Reporte final de estadía. Plan interno de seguridad contra incendios. [Trabajo Final de Grado en Ingeniería Industrial, Universidad Tecnológica del Centro de Veracruz] [Archivo PDF]. Universidad Tecnológica del Centro de Veracruz. Obtenido de: http://reini.utcv.edu.mx/bitstream/123456789/361/1/IMI_ALEXIS_ARANDA.pdf
- Creus, A. y Mangosio, J. (2011). Seguridad e Higiene en el trabajo. Un enfoque integral. (1era ed.). Alfaomega Grupo Editor Argentino.
- Concepto. (16 de julio del 2021). Objetivos específicos. Concepto. Recuperado de: <https://concepto.de/objetivos-especificos/>
- DEMSA. (2020). Seguridad contra incendios. (4ta ed.). [Archivo PDF]. Obtenido de: https://www.demsa.com.ar/assets/pdf/biblioteca/manual_preencion_incendios.pdf
- De la Escalera Esquivel, M. M. (2011). Protección contra incendios de un almacén de material hospitalario. [Trabajo Final de Grado en Ingeniería Industrial, Universidad Carlos III de Madrid] [Archivo PDF]. Obtenido de: file:///C:/Users/Usuario/Downloads/PFC_Manuel_MartindelaEscalera_Esquivel.pdf
- FREMAP. (s/f). Guía Básica sobre prevención de incendios. [Archivo PDF]. Secretaría del Estado de la Seguridad Social y Pensiones. Dirección General de Ordenación de la Seguridad Social. Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones. Gobierno de España. Recuperado de: <https://prevencion.fremap.es/Buenas%20prcticas/MAN.005%20-%20Guia%20Basica%20Prevencion%20Incendios.pdf>
- Ley N° 24.557 de Riesgo del Trabajo. 03 de octubre de 1995. Recuperada de: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/27971/actualizacion#:~:text=6%C2%B0%20%E2%80%94,1.,por%20causas%20ajenas%20al%20trabajo.>
- Ley N° 19587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo. 21 de abril de 1972. Recuperada de: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/15000-19999/17612/norma.htm>

Leza, Escriña y Asociados (2004). Incendios en Supermercados y depósitos de mercadería.

Mireya Molina, M. (2009). Implementación de un sistema para la prevención de incendios en una industria alimenticia. [Tesis de Grado en Ingeniería Mecánica, Instituto Politécnico Nacional, Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica] [Archivo PDF]. Obtenido de:
<file:///C:/Users/Usuario/Downloads/IMPLEMENTACIONESIST.pdf>











Moncada Pérez, J. y Moncada, A. J. (2009a). Manual de protección contra incendios (Volumen 1). (5ta ed.). Quebecor World.
. (2009b). Manual de protección contra incendios (Volumen 2).

(5ta ed.). Quebecor World.

Superintendencia de Riesgos del Trabajo. (2019). Guía técnica de prevención 01. Prevención de incendios y plan de evacuación. Ministerio de Producción y Trabajo. Presidencia de la Nación. Recuperado de:
https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/01_guia_preencion_de_incendios_ok.pdf

Anexo

Anexo 1: Imagen para saber qué tipo de extintor usar ante un incendio

Clase de Fuego			Agua	Espuma	CO ₂	Polvo Químico	Haloclean Inergen	Polvos especiales	Acetato de Potasio
		Combustibles sólidos	SI	SI	NO	SI	SI	NO	NO
		Combustibles líquidos	NO	SI	SI	SI	SI	NO	NO
		Instalaciones eléctricas bajo tensión	NO	NO	SI	SI	SI	NO	NO
		Metales combustibles	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
		Fuegos de aceites vegetales y grasas animales	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI

AulaFacil.com

Anexo 2: Tabla Valor de la severidad del riesgo

Criterio de severidad	Valor
Los daños o pérdidas son irreparables	1- Catastrófico
Los daños o pérdidas son reparables	2- Muy peligroso
Pueden ocurrir daños o pérdidas	3- Peligroso
No se producen daños o pérdidas	4- Menor
<i>Relevamiento de riesgos laborales</i>	<i>Relevamiento de riesgos laborales</i>

Criterios de valoración de riesgos

Valor de la severidad del riesgo

Criterio de severidad	Valor
Las pérdidas o daños son irreparables	1 – Catastrófico
Las pérdidas o daños son reparables	2 – Muy peligroso
Pueden ocurrir pérdidas o daños	3 – Peligroso
No se producen pérdidas o daños	4 – Menor
Se produce una inc idencia leve	5 – Insignificante

Valor de la probabilidad del riesgo

Criterio de probabilidad	Valor
De ocurrencia periódica	A – Habitual
De ocurrencia ocasional	B – Ocasional
De ocurrencia poco probable	C – Poco probable
De ocurrencia incierta	D – Incierta
De ocurrencia improbable o nula	E – Imposible

Valor del riesgo según Severidad del daño por Probabilidad de ocurrencia

Severidad del daño (SD)	Probabilidad de ocurrencia (PO)				
	A	B	C	D	E
1. Catastrófico	1A	1B	1C	1D	1E
2. Muy peligroso	2A	2B	2C	2D	2E
3. Peligroso	3A	3B	3C	3D	3E
4. Menor	4A	4B	4C	4D	4E
5. Insignificante	5A	5B	5C	5D	5E

Matriz IPER

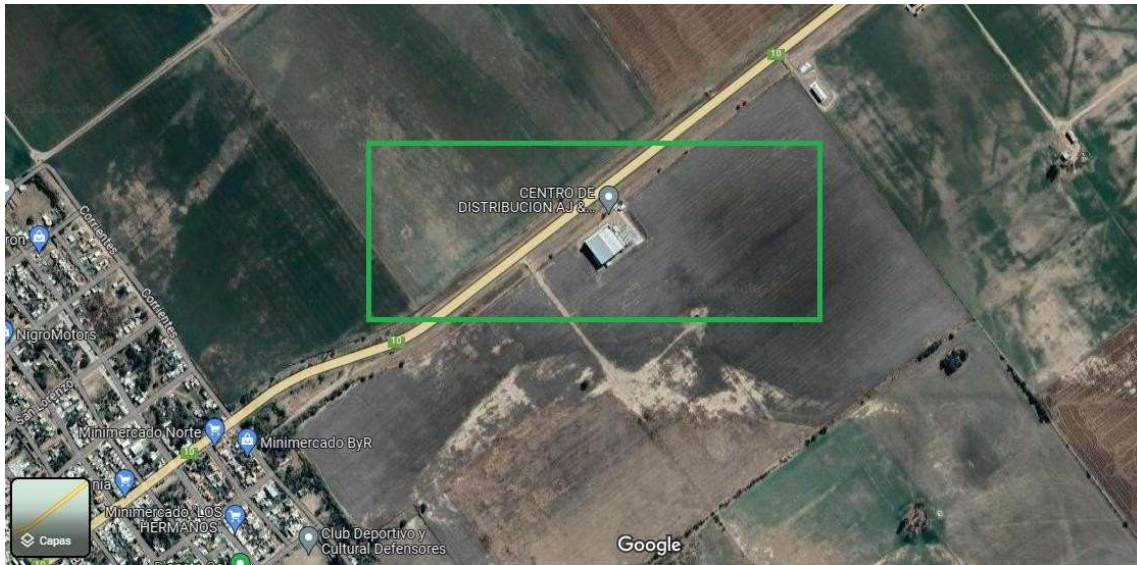
Sector analizado	Puesto de trabajo	Identificación del Peligro	Riesgo asociado	NR	Tolerabilidad
Administrativo	Administrativo y contable	Tránsito por escaleras	Caidas a distintos niveles.	3A	Intolerables
		Instalación eléctrica inadecuada	Electrocuciones.	2B	Intolerables
			Incendios.	1C	Intolerables
		Jornadas extensas de trabajo	Fatiga física	4B	Intolerables
		Circulación interna	Golpes o choques con objetos inmóviles	4B	Intolerables
		Traslados in itinere	Accidente en desplazamiento	4B	Intolerables
		Levantamiento de objetos.	Sobreesfuerzo	4B	Intolerables
Mantenimiento de vehículos	Mecánico	Tránsito por lugares reducidos.	Golpes.	3B	Intolerables
		Manejo de herramientas manuales.	Cortes.	3A	Intolerables
		Tránsito por sectores y escaleras	Caidas a distintos niveles.	3A	Intolerables
		Traslados in itinere	Accidente en desplazamiento	4B	Intolerables
		Contacto con soluciones corrosivas	Quemaduras, piel y ojos	4B	Intolerables
		Manejo de herramientas eléctricas	Electrocuciones	2B	Intolerables
Sector de estacionamiento	Conductores	Tránsito por distintos sectores	Caidas a distintos niveles.	2B	Inaceptables
		Circulación entre vehículos.	Atropellamiento.	2B	Intolerables
		Emanación de poscombustión de vehículos	Inhalación de monóxido de carbono.	2A	Inaceptables
		Traslados in itinere	Accidente en desplazamiento	4B	Intolerables
		Periodos extensos conviviendo con ruidos de motores.	Daños auditivos.	2B	Inaceptables
Deposito principal	Conductores de autoelevadores	Caida de objetos a mediana y alta altura.	Golpes.	3B	Intolerables
	Repositor	Traslados in itinere	Accidente en desplazamiento	4B	Intolerables
		Manipulación de objetos cortopunzantes.	Cortes	2B	Intolerables
		Circulación con vehículos de carga.	Atropellamiento, apretamiento de miembros.	3B	Intolerables
		Levantamiento de cargas manualmente	Sobre esfuerzo.	4B	Intolerables

Nota: Matriz de identificación de peligros evaluación riesgo y control (IPERC) Proceso que permite a los trabajadores identificar peligros, evaluar riesgos y determinar controles de una manera rápida y eficiente antes y durante la ejecución de la tarea a realizar, a fin de controlar los peligros asociados a las mismas y sus correcciones. Fuente: Elaboración propia.

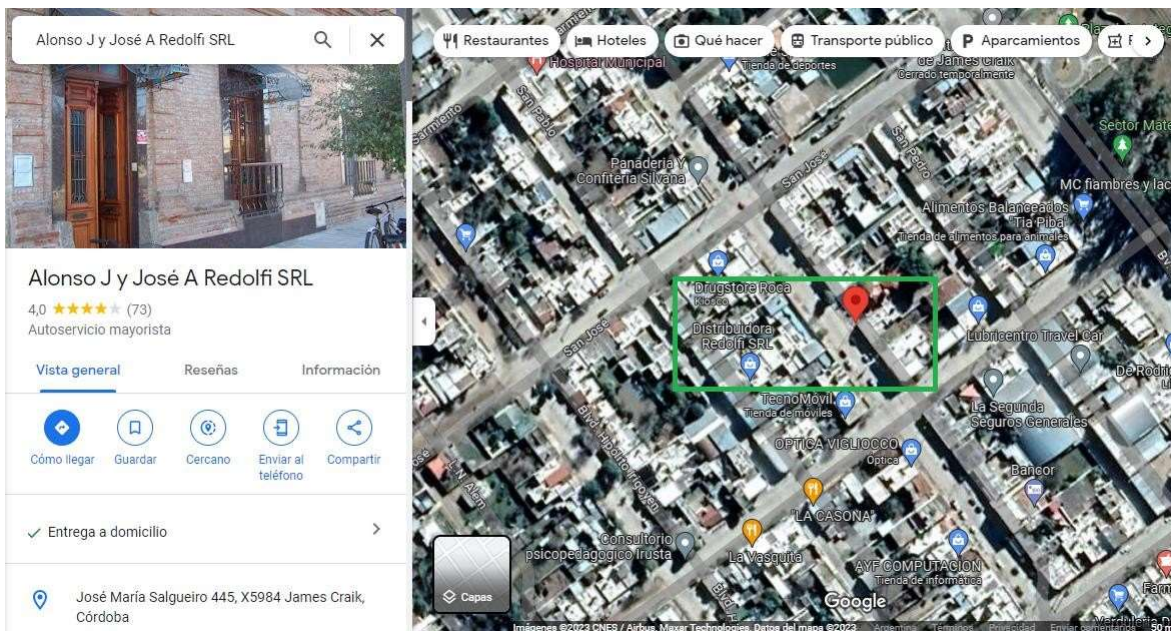
Anexo 3: Imágenes satelitales y esquema de las inmediaciones de Redolfi

Figura 11

Ubicación satelital Distribuidora Redolfi



Ubicación satelital de la Empresa Redolfi



Anexo 4

ESTADO DE CUMPLIMIENTO EN EL ESTABLECIMIENTO DE LA NORMATIVA VIGENTE (DECRETO 351/79)						
Número de C.U.I.T del propietario:		Código del Establecimiento:			Código Postal Argentino:	
EMPRESAS: CONDICIONES A CUMPLIR		SI	NO	NO APLICA	Fecha Regul.	NORMATIVA VIGENTE
SERVICIO DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO						
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
SERVICIO DE MEDICINA DEL TRABAJO						
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
HERRAMIENTAS						
7	¿Las herramientas están en estado de conservación adecuado ?	X				Cap.15 Art.110 Dec. 351/79 Art.9 b) Ley 19587
8	¿La empresa provee herramientas aptas y seguras ?	X				Cap. 15 Arts. 103 y110 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 y110 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 y110 Dec. 351/79 Art.9 b) Ley 19587
MÁQUINAS						
13	¿Tienen todas las máquinas y herramientas, protecciones para evitar riesgos al trabajador?		X			Cap. 15 Arts. 103, 104,105,106,107 y110 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 3.3.1Dec. 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
ESPACIOS DE TRABAJO						
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

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 y110 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 y110 Dec. 351/79	Art.9 b) Ley 19587
MAQUINAS						
13	¿Tienen todas las máquinas y herramientas, protecciones para evitar riesgos al trabajador?		X		Cap. 15 Arts. 103, 104,105,106,107 y110 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 3.3.1Dec. 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
ESPACIOS DE TRABAJO						
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

ERGONOMIA						
21	¿Se desarrolla un Programa de Ergonomía 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
PROTECCION CONTRA INCENDIOS						
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 sí?	X			Cap.18 Art.169 Dec.351/79	Art.9 h) Ley 19587
ALMACENAJE						
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
ALMACENAJE DE SUSTANCIAS PELIGROSAS						
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
SUSTANCIAS PELIGROSAS						
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
RIESGO ELÉCTRICO							
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
APARATOS SOMETIDOS A PRESIÓN							
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
EQUIPOS Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (E.P.P.)							
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	
ILUMINACION Y COLOR							
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	
CONDICIONES HIGROTÉRMICAS							
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
RADIACIONES IONIZANTES						
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	
LÁSERS						
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	
RADIACIONES NO IONIZANTES						
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	
PROVISIÓN DE AGUA						
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. 57y 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
DESAGÜES INDUSTRIALES						
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	
BANOS, VESTUARIOS Y COMEDORES						
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	
APARATOS PARA IZAR, MONTACARGAS Y ASCENSORES						
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, fajas 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	
CAPACITACIÓN							
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
PRIMEROS AUXILIOS							
125	¿Existen botiquines de primeros auxilios acorde a los riesgos existentes?		x				Art. 9 i) Ley 19587
VEHÍCULOS							
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-luminosos, 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	
CONTAMINACIÓN AMBIENTAL							
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

RUIDOS							
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
ULTRASONIDOS E INFRASONIDOS							
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
VIBRACIONES							
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
UTILIZACIÓN DE GASES							
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	
SOLDADURA							
147	¿Existe captación 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	
ESCALERAS							
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	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LAS MAQUINAS, EQUIPOS E INSTALACIONES EN GENERAL							
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
OTRAS RESOLUCIONES LEGALES RELACIONADAS							
161	¿El establecimiento se encuentra comprendido dentro de la Resolución 743/03 Registro de Accidentes Mayores?		x				
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				

Anexo 5 Hojas de Seguridad

Producto/Sustancia	Riesgo Identificado	Medidas Preventivas	Información Clave de la Hoja de Seguridad
Gasolina	Líquido altamente inflamable, riesgo de explosión.	Mantener lejos de fuentes de ignición y calor.	- Punto de inflamación: < -20°C.
			- Peligro de inhalación: Mareos y vértigo.
			- Protección: Uso de guantes de nitrilo y mascarilla.
			- Extintores: CO2, espuma, polvo químico seco.
Alcohol	Combustible líquido, riesgo de incendio al contacto con calor.	Almacenar en áreas bien ventiladas y lejos de fuentes de ignición.	- Punto de ebullición: 78°C.
			- Protección: Gafas de seguridad y guantes.
			- Peligro de contacto: Irritación ocular y dérmica.
			- Extintores: CO2, polvo químico seco.
Plásticos (empaques)	Riesgo de emisión de gases tóxicos durante la combustión.	Almacenar lejos de fuentes de calor.	- Gases liberados: Monóxido de carbono.
			- Protección: Uso de respiradores en caso de incendio.
			- Clase de fuego: A.
			- Extintores: Agua, espuma, polvo químico seco.
Detergentes	Riesgo de reacciones químicas y combustión en contacto con ciertos materiales.	Separar de ácidos y materiales reactivos.	- Punto de inflamación: No aplicable (no inflamable).
			- Irritación en contacto con la piel: Uso de guantes y gafas.
			- Procedimientos de limpieza: Uso de material absorbente no inflamable.
			- Temperatura de descomposición: > 200°C.
Siliconas	Riesgo de combustión al exponerse a fuentes de calor intensas.	Almacenar en áreas frescas y ventiladas.	- Protección: Guantes de neopreno.

Anexo 7: Especificaciones técnicas de los equipos contra incendio

Se debe incluir una descripción detallada de los equipos identificados en el plan, como extintores, detectores de humo, alarmas, hidrantes, entre otros. Para cada equipo, se puede presentar en una tabla con los siguientes datos:

Equipo	Descripción	Normativa Aplicable	Capacidad/Características	Ubicación
Extintor Clase ABC	Extintor portátil multipropósito para sólidos, líquidos inflamables y gases	IRAM 3517	5 kg de polvo químico seco	Área de almacenamiento y oficinas
Alarma contra incendios	Sistema de detección y alerta sonora	NFPA 72	Sensores ópticos de humo con sirena integrada	Accesos principales y depósitos
Luces de emergencia	Iluminación autónoma para evacuación	IRAM-AITA 20030-3	Batería de 12V con autonomía de 2 horas	Pasillos y salidas de emergencia

Anexo 8: Plan de Emergencia y Manual de Autoprotección

Elemento	Descripción	Contenido Específico
Plan de Emergencia	Define acciones a seguir ante una emergencia.	- Procedimientos ante incendios, evacuaciones, fugas de gas o derrames químicos.
		- Asignación de roles y responsabilidades del personal.
		- Contactos de emergencia y brigadas de intervención.
Rutas de Evacuación	Caminos seguros y señalizados para evacuar.	- Mapa de la empresa con rutas de evacuación.
		- Ubicación de salidas de emergencia y puntos de reunión.
		- Identificación de obstáculos y zonas de riesgo.
Puntos de Reunión	Áreas seguras donde los empleados deben agruparse tras la evacuación.	- Designación de puntos en áreas exteriores libres de peligro.
		- Procedimiento de conteo de personal.
		- Coordinación con servicios de emergencia.
Brigadas de Emergencia	Equipos responsables de la respuesta inicial.	- Brigada de evacuación: dirige a los empleados a zonas seguras.
		- Brigada de primeros auxilios: atiende a lesionados.
		- Brigada de incendios: uso de extintores y contención del fuego.
Equipos de Emergencia	Herramientas y recursos disponibles.	- Extintores (tipo y ubicación).
		- Detectores de humo y alarmas.
		- Botiquines de primeros auxilios y luces de emergencia.
Manual de Autoprotección	Documento que previene riesgos y estandariza respuestas.	- Normativas y regulaciones de seguridad.
		- Procedimientos de prevención.
		- Simulacros y capacitaciones obligatorias.
Medidas Preventivas	Acciones para reducir riesgos.	- Inspección y mantenimiento de instalaciones eléctricas.
		- Capacitación sobre manejo de extintores.
		- Señalización de zonas de riesgo y salidas de emergencia.
Capacitaciones y Simulacros	Programas de entrenamiento del personal.	- Simulacros de evacuación cada 6 meses.
		- Capacitación en el uso de extintores y primeros auxilios.
		- Evaluaciones periódicas de conocimiento en emergencias.
Monitoreo y Evaluación	Seguimiento del plan de emergencia.	- Auditorías internas de cumplimiento normativo.
		- Reportes de incidentes y mejoras.
		- Revisión anual del Manual de Autoprotección.

sección	Descripción	Contenido Específico
Objetivo	Garantizar la seguridad de las personas y bienes ante incendios.	- Establecer procedimientos de prevención, detección y respuesta. - Minimizar daños y pérdidas.
Alcance	Aplicación del manual en la empresa.	- Implementado en todas las instalaciones de A.J. & J.A. Redolfi SRL . - Incluye personal, clientes, proveedores y visitantes.
Normativa Aplicable	Legislación y reglamentos vigentes.	- Ley N° 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo. - Decreto 351/79 – Capítulo 18 (Protección contra incendios). - Normas NFPA y reglamentaciones locales.
Identificación de Riesgos	Principales amenazas relacionadas con incendios.	- Materiales inflamables (cartón, plástico, alcoholes, detergentes). - Instalaciones eléctricas defectuosas. - Acumulación de mercadería sin ventilación adecuada.
Medidas Preventivas	Acciones para evitar incendios.	- Mantenimiento periódico de sistemas eléctricos. - Instalación de extintores y alarmas en puntos estratégicos. - Señalización de rutas de evacuación y salidas de emergencia.
Equipos de Protección Contra Incendios	Recursos disponibles para combatir incendios.	- Extintores: Tipo ABC y K, distribuidos por sectores. - Sistemas de detección: Sensores de humo y alarmas sonoras. - Elementos de evacuación: Iluminación de emergencia, carteles y puertas corta fuego.
Procedimientos de Actuación	Pasos a seguir en caso de incendio.	1. Activación de la alarma: Notificar a todo el personal. 2. Evacuación inmediata: Seguir rutas señalizadas. 3. Uso de extintores: Solo personal capacitado. 4. Contacto con emergencias: Llamar a bomberos y brigadas internas.
Roles y Responsabilidades	Asignación de tareas en caso de emergencia.	- Brigada de evacuación: Dirige a las personas a los puntos de reunión. - Brigada de primeros auxilios: Atiende heridos.

		- Brigada de combate de incendios: Aplica extintores hasta la llegada de bomberos.
Capacitaciones y Simulacros	Formación del personal en seguridad contra incendios.	- Capacitaciones trimestrales: Uso de extintores, primeros auxilios. - Simulacros semestrales: Evaluación de tiempos de respuesta.
Monitoreo y Evaluación	Seguimiento del plan de autoprotección.	- Auditorías internas cada 6 meses. - Registro de incidentes y mejoras en el sistema.