



Universidad Católica de Cuyo
Facultad de Ciencias Químicas y
Tecnológicas
Licenciatura en Seguridad y Salud
Ocupacional

Trabajo Integrador Final
**“Confección de un plan de
protección contra incendios y
evacuación en el taller de
carpintería de la empresa Berroca
Amoblamientos, San Juan”**

Autor: Manzanares Rafael Alfonso

San Juan, 2025

Universidad Católica de Cuyo

Facultad de Ciencias Químicas y
Tecnológicas

Licenciatura en Seguridad y Salud
Ocupacional

**“Confección de un plan de protección
contra incendios y evacuación en el
taller de carpintería de la empresa
Berroca Amoblamientos, San Juan”**

Trabajo Integrador Final

Autor: Manzanares Rafael Alfonso

Profesores: Gonzales Sergio

Sánchez Eliana

Tutor: Cabrera Víctor Hugo

San Juan, 2025

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, quiero agradecer este trabajo final a mi mamá, quien me acompañó durante todo el transcurso de la carrera y fue la que me ayudó a potenciarme más y levantarme cuando no tenía ganas de seguir. La mujer que se quedaba haciendo la comida de madrugada para que yo pudiera almorzar temprano y salir rápidamente a la facultad. La mujer que me llevaba en auto a los cursos que se hacían muy tempranos en la mañana para que yo no tuviera que tomarme el colectivo en aquellos días de invierno. Ella me demostró que tengo la capacidad de lograr cualquier objetivo que me proponga. Te doy infinitamente las gracias, querida Mamá por todo lo que has hecho por mí y seguís haciendo, esto también es tu logro, te admiro mucho y te amo.

Quiero agradecerle a mi buena amiga Sofía, a quien conocí cuando inicié la carrera. Es una excelentísima compañera de estudio y gran amiga, porque nos ayudábamos mutuamente haciendo resúmenes y llamadas para repasar para ese exigente final que se acercaba. Agradezco las horas de estudio en el parque y las charlas motivacionales. Te agradezco por estar ahí siempre, no solamente para la facultad, sino también para la vida. Es una muchacha increíble, con mucho potencial y capacidad, confío que algún día seamos futuros colegas y trabajemos juntos en nuestra propia consultora. Gracias por haberte cruzado en mi camino, te quiero.

Me gustaría agradecerle al profesor Sergio Gonzales, que me ayudó en estos tres años de carrera, incluso con la tesis. Cada clase, cada experiencia y cada consejo que él me dio, es un aprendizaje que lo voy a guardar siempre, y eso demuestra que es un gran profesional tanto en lo académico y como en lo laboral.

Y, por último, pero no menos importante, quiero agradecer todo esto a Dios, fue mi Fe en cada paso que daba. Noches de intranquilidad y de sueño, en donde no sabía a donde ir, él siempre estaba presente, iluminando mi camino y protegiéndome de todo. Gracias Señor por estar siempre atento a mí, a cada rezo, a cada pedido, por levantarme cada día a pesar de las dificultades de la vida. A su, lado todo es posible.

ÍNDICE

TÍTULO.....	6
INTRODUCCIÓN.....	6
ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA.....	7
OBJETIVOS.....	7
Objetivo general.....	7
Objetivos específicos.....	7
FUNDAMENTACIÓN.....	8
HIPÓTESIS.....	9
METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.....	9
Técnicas de recolección de datos.....	9
Fuentes primarias de recolección de datos.....	9
Fuentes secundarias de recolección de datos.....	10
MARCO CONCEPTUAL.....	10
MARCO LEGAL.....	18
Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo N°19587.....	18
Decreto 351/79.....	18
Capítulo 18- Protección contra incendios.....	18
NORMAS IRAM.....	18
Norma IRAM 3517.....	19
Norma IRAM 3546.....	19
Norma IRAM 3594.....	19
Norma IRAM 10005.....	19
NORMAS NFPA.....	19
Norma NFPA 10.....	19
Norma NFPA 30.....	19
Norma NFPA 101.....	20
Norma NFPA 704.....	20
DECRETO 1338/96	20

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y EVACUACIÓN

RESOLUCION 905/15	22
ANÁLISIS HISTORICO	24
ANÁLISIS ACTUAL	25
ANÁLISIS ESTADISTICO.....	46
DIAGNÓSTICO SITUACIONAL	48
ANÁLISIS DE ANTECEDENTES	54
DIAGNÓSTICO	54
PROPUESTA DE MEJORA.....	55
Carga de fuego.....	56
Resistencia constructiva	57
Potencial extintor	58
Puertas antipánico	63
Medio de escape y punto de encuentro	66
Plan de evacuación y roles de emergencia.....	68
Check list de extintores y tableros electricos	71
Plan anual de capacitaciones	74
Análisis de Trabajo Seguro(ATS) y Procedimiento de Trabajo Seguro(PTS)	76
Medidas correctivas y preventivas para el taller de carpintería	92
Medidas correctivas y preventivas para el sector de lustre	96
IMPACTOS ESPERADOS.....	100
CONCLUSIÓN	101
BIBLIOGRAFÍA	102

TÍTULO

“Confección de un plan de protección contra incendios y evacuación en el taller de carpintería de la empresa Berroca Amoblamientos, San Juan”

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo aborda el riesgo de incendio existente en la carpintería perteneciente a la Empresa Berroca Amoblamientos, San Juan. La elección de este tema responde a la necesidad de analizar un problema de gran relevancia, dado que este tipo de talleres concentran múltiples factores de riesgo: uso de herramientas que generan calor, instalaciones eléctricas, materiales altamente combustibles como madera, barnices, pinturas, solventes, polvo y aserrín.

En este contexto, incluso una acción insegura o una falla técnica puede desencadenar un siniestro de grandes magnitudes. Un ejemplo claro ocurrió en 2014 en la provincia de San Juan, cuando un cortocircuito en una carpintería provocó un incendio que, avivado por el viento Zonda, derivó en la destrucción total del establecimiento. Este trabajo de investigación se propone, por lo tanto, identificar las principales falencias en materia de seguridad contra incendios en el sector de carpintería, y ofrecer lineamientos concretos que permitan reducir riesgos que contribuyan a un principio de incendio, proteger la vida de los trabajadores y resguardar los bienes de la institución

Ante esta realidad, resulta imprescindible implementar un plan de protección contra incendios y de evacuación que contemple tanto la observación crítica de las tareas y el entorno laboral como el fortalecimiento de la cultura preventiva entre los trabajadores. Asimismo, corresponde a la organización, como entidad responsable, garantizar el suministro de elementos de protección personal adecuados, herramientas en condiciones seguras, equipos de extinción y un espacio de trabajo preparado para resistir contingencias de este tipo.

ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA

El sector de carpintería de la Empresa Berroca Amoblamientos constituye un área de alto riesgo de incendio. Esto se debe que el material que mayormente se usa y que por excelencia es buen conductor del fuego es la madera, que se encuentra en diferentes estados como tablas, virutas o aserrín, que, combinado con productos inflamables, sumado a las fuentes de calor de las maquinarias o herramientas empleadas generan un entorno altamente crítico.

La acumulación de polvo de madera en suspensión representa un factor adicional de riesgo, porque si se mezcla con una fuente de ignición, ocasionaría una explosión. Esto si no se controla mediante sistemas de ventilación y limpieza, aumenta considerablemente la probabilidad del siniestro.

Otro aspecto que se visualizó, es la falta de medidas preventivas estructuradas como señalética, extintores en óptimas condiciones y protocolos de evacuación. Adicionalmente, el poco conocimiento de los trabajadores en este tema, disminuye la capacidad de respuesta ante una emergencia. Por otro lado, la ausencia de elementos de protección personal y ropa de trabajo es otro punto clave del sector, ya que tanto el carpintero como el lustrador están expuestos a los riesgos asociados a su actividad.

OBJETIVOS

Objetivo general

- Elaborar un plan de protección contra incendio adaptado a una carpintería, que permita reducir la probabilidad de incendios y garantizar una respuesta eficaz ante emergencias.

Objetivos específicos

- Elaborar un plan anual de capacitación en base a lo observado en territorio.
- Realizar encuesta al personal de ambas áreas y entrevistar al encargado
- Identificación y evaluación de riesgo mediante una matriz de cada sector.
- Establecer medidas de prevención para el área de carpintería y lustre.
- Calcular la carga de fuego de todo el lugar.
- Realizar una lista de chequeo de extintores y tableros eléctricos.

FUNDAMENTACIÓN

El presente trabajo se fundamenta en la necesidad de abordar de manera integral los riesgos de incendio de la carpintería Berroca Amoblamientos, considerando tanto el marco normativo vigente como los aportes teóricos y antecedentes empíricos que respaldan la relevancia del tema.

Desde el punto de vista legal, La Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo N°19587 y su Decreto reglamentario 351/79 establecen la obligación de los empleadores de garantizar condiciones de trabajo seguras y de adoptar medidas preventivas frente a riesgos de incendio. A su vez, las nomas IRAM y las normas NFPA vinculadas a seguridad contra incendios y equipos de protección proveen lineamientos técnicos aplicables al sector.

Según el sitio web de la Superintendencia de Riesgos de Trabajo, el registro de accidentabilidad en este tipo de instalaciones, en el año 2024 se notificaron 219 casos en la provincia de Buenos Aires, en el que no solamente incluyen quemaduras, sino que también contusiones, cortes, fracturas, cuerpos extraños en los ojos. Cabe mencionar que, en este rubro, la parte más afecta son los miembros superiores, y que mayormente estas tareas son ejecutadas por hombres.

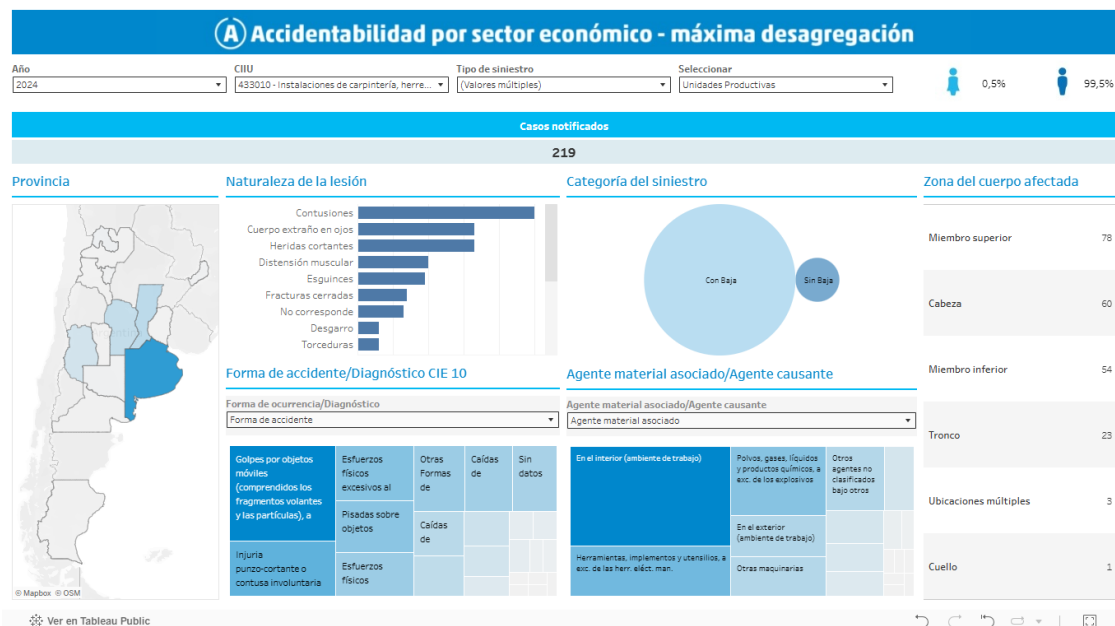


Figura N°1: Registro de accidentabilidad. Fuente: Sitio web SRT 2025

HIPÓTESIS

El taller de carpintería es un rubro donde el funcionamiento de máquinas, elementos de pintura , acopio de madera, presencia de aserrín e instalaciones eléctricas pueden ocasionar un incendio, que afectaría al establecimiento, casas a los alrededores y a las personas presentes en el lugar, es por ello que la implementación de un plan de protección contra incendios y evacuación en el sector de carpintería de la empresa Berroca Amoblamientos, reducirá significativamente el nivel de riesgo de incendio y optimizará el grado de interpretación y tiempo de respuestas de los trabajadores ante una contingencia.

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

El enfoque de la investigación es mixto, desde el punto de vista cuantitativo se indaga en datos empíricos que reflejan las estadísticas de accidentes en este tipo de rubro, como por ejemplo registros de accidentes en la empresa, matriz de riesgo y datos de accidentabilidad en el sitio web de la SRT(Superintendencia de Riesgos de Trabajo) por otro, los datos cualitativos como noticias, que demuestran experiencias con este tipo de siniestros, las condiciones del establecimiento, la calidad de los materiales de lucha contra incendio como extintores o nicho hidrantes, y las entrevistas al personal del área.

El tipo de investigación que se lleva a cabo es exploratoria y descriptiva.

Técnicas de recolección de datos

Fuentes primarias de recolección de datos

En la presente investigación, se usó fuentes primarias de recolección de datos, con el objetivo de comprender las situaciones de riesgos que se generan en este tipo de taller. Esto permitirá reafirmar la hipótesis planteada en el proyecto de investigación.

Dentro de las fuentes primarias se incluyen:

1. Observación y descripción de los procesos que integran el área de estudio.
2. Descripción de los riesgos que pertenecen a las áreas de estudio.
3. Relevamiento General De Riesgos Laborales
4. Encuestas al personal.
5. Plano de la empresa

6. Diagnostico situacional(FODA)
7. Matriz de Riesgo del área de carpintería y lustre.

Fuentes secundarias de recolección de datos

Por otro lado, se utilizaron fuentes secundarias con el propósito de obtener información ya existente y validada sobre riesgos de incendio en carpinterías y talleres similares, así como sobre medidas preventivas y planes de evacuación en el ámbito laboral. Estas fuentes permitirán sustentar teóricamente el estudio y complementar la información recopilada de manera directa en el sector de carpintería.

Dentro de las fuentes secundarias se incluirán:

- **Normativas nacionales:** Decreto 351/79 (Higiene y Seguridad en el Trabajo), Ley 19.587 y su reglamentación.
- **Normas internacionales:** NFPA (National Fire Protection Association), normas IRAM aplicables a seguridad contra incendios y almacenamiento de productos inflamables.
- **Documentos académicos:** artículos científicos, tesis universitarias y trabajos de investigación relacionados con ergonomía y prevención de incendios en el sector industrial.
- **Publicaciones oficiales:** informes del Ministerio de Trabajo, Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT) y organismos de protección civil.
- **Medios periodísticos:** registros de antecedentes de incendios ocurridos en carpinterías de Argentina.

MARCO CONCEPTUAL

Taller de carpintería: es un espacio físico equipado para trabajar la madera, que sirve para fabricar, reparar y restaurar muebles y otras estructuras de madera.

Máquina: es un conjunto de elementos destinados a recibir y transformar energía.

Herramientas: son utensilios de trabajo utilizados generalmente de forma individual que requieren para su accionamiento fuerza motriz humana, eléctrica o neumática.

Carga de fuego: peso en madera por unidad de superficie (kg/m²) capaz de desarrollar una cantidad de calor equivalente a la de los materiales contenidos en el sector de incendio.

Sector de incendio: local o conjunto de locales, delimitados por muros y entresijos de resistencia al fuego acorde con el riesgo y la carga de fuego que contiene, comunicado con un medio de escape. Los trabajos que se desarrollen al aire libre se consideraran como sector de incendio.

Incendio: es la consecuencia de no haber controlado o extinguido el fuego.

Fases de un principio de incendio

Inicial: en esta fase puede utilizarse el extintor, este fuego puede ser controlado o no. Al haber exceso de oxígeno

Libre de combustión: se produce el incendio, hay mucha liberación de gases y la llama al absorber todo el oxígeno, el mismo queda latente.

Latente: ya no hay llama ni tampoco oxígeno, al estar en lugar confinado la presión de los gases aumenta hasta que rompe la resistencia donde se encuentran contenidos, logrando que ingrese oxígeno y se reactiva en forma de estallido conocido como **backdraft**

Fuego: es la combinación de tres elementos: combustible, comburente y calor. A manera de triángulo si uno de estos elementos estuviera ausente, el fuego no se produce. El calor puede ser eliminado por enfriamiento, el oxígeno por exclusión de aire o sofocación y el combustible puede ser eliminado por remoción, sustracción, etc.

Calor: Es la energía necesaria para elevar la temperatura de un cuerpo combustible a tal punto que permita que se produzca el fuego.

Combustible: Son todos los elementos que existen en la naturaleza, la diferencia entre ellos es el grado de combustibilidad que poseen.

Como grado de combustibilidad podemos definir a la cantidad de calor necesaria que debe recibir un combustible para que combusione.

Los combustibles se pueden presentar en tres estados de la materia:

1. Sólidos
2. Líquidos
3. Gaseoso.

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y EVACUACIÓN

Comburente: Es el elemento necesario y permanente en la combustión, el elemento comburente por excelencia es el oxígeno.

Tetraedro de fuego: es una pirámide de base triangular y que tiene cuatro caras iguales, cada una de ellas se vincula con las otras tres, pero sin perder su interdependencia. Esta interdependencia de factores que hacen a la combustión o sea combustible, oxígeno, temperatura de inflamación y reacción en cadena, posibilita actuar sobre una o varias caras a la vez, en el proceso de extinción ya que se sobreentiende que para que exista fuego, es necesario que se cumpla esta forma de graficado, o sea el tetraedro.

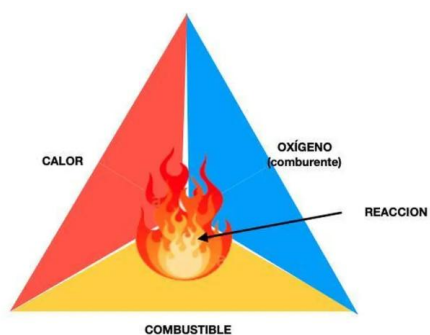


Figura N°1: Tetraedro de fuego.

Clases de fuego: son una clasificación que divide los incendios en categorías según el tipo de material combustible involucrado para determinar cómo apagarlos. Las clases principales son A (sólidos), B (líquidos y gases), C (eléctricos), D (metales) y K (aceites de cocina), y cada una requiere un agente extintor específico para combatirla de manera segura y efectiva.

Clase A: aquellos combustibles sólidos como madera, papel, cartón, telas y plásticos que dejen brasas.



Figura N°1: Tipo de fuego A

Clase B: Comprende a los que se desarrollan sobre líquidos o sólidos combustibles donde este último generalmente se licúa por acción del calor. Generalmente poseen rango de

inflamables, arden sobre su superficie los gases que de él se desprenden, la combustión de este tipo de fuego alcanza elevadas temperaturas.



Figura N°2: Tipo de fuego B

Clase C: Son los incendios que se producen sobre todo equipamiento eléctrico, a causa de deficiencias, anormalidades o acciones accidentales.



Figura N° 3: Tipo de fuego C.

Clase D: Son fuegos deflagrantes en metales combustibles que combustionan violentamente y generalmente con llama muy intensa y viva, con fuerte radiación calórica y el desarrollo. Sobre este tipo de incendios el agua no puede ser utilizada bajo ningún concepto, ya que ello provocara un grave accidente. Se hallan dentro de esta clasificación el Magnesio, Sodio, Titanio, Zirconio, etc.



Figura N° 4: Tipo de fuego D:

Clase K: son los tipos de incendio que se producen en aceites vegetales y grasas animales, A este tipo de incendio no debe arrojarse agua ya que se produce una reacción química que origina explosiones que ponen en riesgo la integridad del personal actuante. Debemos utilizar un extintor especial para sofocar y bajar la temperatura. Acetato de Potasio es el agente extintor ideal.



Figura N°4: Tipo de fuego K.

CLASE L: Incendios que involucran celdas y baterías de ion-litio, donde no hay litio metálico presente.



Figura N°5: Tipo de fuego L.

Medio de escape: es un camino seguro que se lleva a una salida, cuya trayectoria no debe ser obstruida.



Figura N°1: Medio de escape.

Punto de encuentro: es un lugar geográficamente definido para reunirse con otras personas. Siendo este un sitio seguro designado en un plan de emergencia para que las personas un edificio o área en caso de riesgo.



Figura N°1: Punto de encuentro.

Plan de Emergencia: es una herramienta clave para gestionar situaciones de emergencia de forma organizada, anticipada y eficaz. Su objetivo principal es proteger la vida de las personas, preservar los bienes materiales y minimizar el impacto sobre el entorno.

Rol de emergencia: es la asignación de responsabilidades a cada miembro de la organización para actuar ante una eventualidad.

Extintor: es un elemento de protección con forma de cilindro que contiene en su interior el agente extintor para apagar el fuego.

Tipo de extintor:

ABC: se refieren a los extintores de polvo químico seco, diseñados para combatir incendios de clase A, B y C. Actúa por sofocación e inhibición



Figura N° 1: Extintor triclase.

CO2: es un tipo de extintor que usa dióxido de carbono para apagar incendios y es especialmente útil para fuegos de clase B (líquidos inflamables) y clase C (equipos eléctricos energizados). Actúa por sofocación e enfriamiento.



Figura N°1: Extintor CO2. Fuente:

F500: es un agente encapsulador para combatir incendios, especialmente eficaz en fuegos de baterías de iones de litio y derrames de líquidos inflamable. Actúa por inhibición y enfriamiento.



Figura N°1: extintor F500.

K: este tipo de extintor contiene acetato de potasio Su uso es para fuegos ocasionados por aceites vegetales y grasas animales.



Figura N°1: extintor K.

Nicho hidrante: es una caja, usualmente metálica y de color rojo, empotrada en la pared que contiene y protege los componentes necesarios para combatir incendios: una manguera de incendio, una válvula, una lanza y llaves de unión. Su función principal es mantener estos elementos listos y accesibles para los bomberos en caso de emergencia.



Figura N° 1: Nicho hidrante

Detector de humo: es un dispositivo de seguridad diseñado para detectar la presencia de humo como un indicador clave de incendio y emitir una alarman audible para alertar a los ocupantes del edificio.



Figura N°1: detector de humo

Aspersores: son dispositivos de seguridad diseñados para controlar el fuego en su etapa inicial.



Figura N°1: aspersor

MARCO LEGAL

Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo N°19587

Art 4°- La higiene y seguridad en el trabajo comprenderá las normas y medidas sanitarias, precautorias, de tutela o de cualquier otra índole que tengan por objeto:

- a) Proteger la vida, preservar y mantener la integridad psicofísica de los trabajadores.
- b) Prevenir, reducir, eliminar o aislar los riesgos de los distintos centros o puestos de trabajo.
- c) Estimular y desarrollar una actitud positiva respecto de la prevención de los accidentes o enfermedades que puedan derivarse de la actividad laboral.

Decreto 351/79

Es el reglamento de la Ley 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo en Argentina, que establece los requisitos, condiciones y procedimientos para garantizar un ambiente de trabajo seguro y saludable. Regula aspectos como la construcción de establecimientos, instalaciones eléctricas, ventilación, iluminación, y condiciones sanitarias, exigiendo el cumplimiento de normas para la protección de los trabajadores contra riesgos laborales.

Capítulo 18- Protección contra incendios

Art.160-La protección contra incendios comprende el conjunto de construcción, instalación y equipamiento que se deben observar tanto para los ambientes como para los edificios, aún para trabajos fuera de estos y en medidas en que las tareas los requieran. Los objetivos a cumplimentar son:

1. Dificultar la iniciación de incendios.
2. Evitar la propagación del fuego y los efectos de los gases tóxicos.
3. Asegurar la evacuación de las personas.
4. Facilitar el acceso y las tareas de extinción del personal de bomberos.
5. Proveer las instalaciones de detección y extinción

NORMAS IRAM

Norma IRAM 3517

Establece las condiciones para la dotación, instalación, control, mantenimiento y recarga de extintores manuales y sobre ruedas. Define la selección de extintores según el tipo de fuego, su ubicación correcta y altura de instalación, y las tareas de inspección y mantenimiento para asegurar su buen funcionamiento.

Norma IRAM 3546

Regula los procedimientos y los requisitos para la certificación de empresas que se dedican a la inspección, prueba y mantenimiento de las instalaciones fijas contra incendios. Busca garantizar que las instalaciones fijas se mantengan operativas y eficientes a través de rutinas de mantenimiento y la participación de empresas habilitadas y registradas.

Norma IRAM 3594

Establece las directivas para el cuidado, uso y mantenimiento de las mangueras de incendio, tanto para uso industrial como domiciliario, incluyendo sus uniones y lanzas. Define cómo se deben conservar las mangueras para que mantengan su capacidad de extinción y para prolongar su vida útil, asegurando su eficacia.

Norma IRAM 10005

La función de los colores y las señales de seguridad es atraer la atención sobre lugares, objetos o situaciones que puedan provocar accidentes u originar riesgos a la salud, así como indicar la ubicación de dispositivos o equipos que tengan importancia desde el punto de vista de seguridad. Establece las definiciones y aplicaciones de los colores de seguridad.

NORMAS NFPA

Norma NFPA 10

Establece los requisitos mínimos para la selección, instalación, inspección, mantenimiento y recarga de los extintores portátiles en cualquier tipo de edificio o instalación. Dentro de los puntos principales define los tipos de extintores, la ubicación y mantenimiento.

Norma NFPA 30

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y EVACUACIÓN

Su objetivo es regular el almacenamiento, manejo y uso seguro de líquidos inflamables y combustibles para evitar incendios o explosiones. Dentro de los puntos principales clasifica los líquidos según su punto de inflamación, establece los requisitos para de ventilación, almacenamiento seguro y señalizado.

Norma NFPA 101

Tiene como objetivo proteger la vida de las personas frente a incendios y situaciones de emergencia, mediante diseño arquitectónico, medios de escape y señalización. Define los requisitos de salida, señalización visible de rutas, iluminación de emergencia, factor ocupacional para la evacuación.

Norma NFPA 704

Fue desarrollado con el objetivo de brindar información inmediata sobre los riesgos intrínsecos de una sustancia en condiciones de emergencia. Su estructura visual, basada en un rombo dividido en cuatro cuadrantes codificados por colores y valores numéricos, permite evaluar de forma rápida los peligros relacionados con la salud, inflamabilidad, reactividad y riesgos especiales.

DECRETO 1338/96

Misión de los servicios

Servicio de Medicina del Trabajo: tiene como objetivo promover y mantener el más alto nivel de salud de los trabajadores. Lo realiza un Médico Laboral

Servicio Higiene y Seguridad en el Trabajo: implementar la política fijada por el establecimiento en la materia, tendiente a determinar, promover y mantener adecuadas condiciones ambientales en los lugares de trabajo. Lo realiza un Licenciado en HyS o un ingeniero con un curso de especialización en HyS.

Alcance de los servicios

Servicio de Medicina del Trabajo:

- Los establecimientos deben contar con este servicio, sin excepciones.
- Tiene asignación de horas profesionales a partir de los 151 trabajadores equivalentes.

Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo:

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y EVACUACIÓN

- Los establecimientos deben contar con este servicio, con algunas excepciones.
- Tiene asignación de horas profesionales a partir de 1 trabajador equivalente en riesgo B.

ENTIDADES	TRABAJADORES
Explotación agrícola por TEMPORADA	Sin limite
Servicios médicos sin internación	Sin limite
Establecimientos educacionales SIN talleres	Sin limite
Administrativos	Hasta 200
Comerciales, en que no se manipulen, almacenen o fraccionen productos tóxicos, inflamables, radioactivos y peligrosos	Hasta 100
Agricultura, caza, silvicultura y pesca	Hasta 15
Talleres de reparación de automotores	Hasta 5
Lugares de esparcimiento publico sin mantenimiento	Hasta 2

ASIGNACION DE HORAS DEL SHST				
Capitulos del Anexo I del Decreto 351/79	Descripcion	CATEGORIAS		
		A	B	C
5	Proyecto, instalacion, emplacacion, acondicionamiento y modificacion	X	X	X
6	Provision de agua potable	X	X	X
7	Desagues industriales		X	X
8	Carga termica			X
9	Contaminacion ambiental			X
10	Radiaciones			X
11	Ventilacion	X	X	X
12	Iluminacion y color	X	X	X
13	Ruidos y vibraciones		X	X
14	Instalaciones electricas	X	X	X
15	Maquinas y herramientas		X	X
16	Aparatos que pueden desarrollar presion interna		X	X
17	Trabajos con riesgos especiales: los establecimientos donde se fabrican, manipulan o emplean sustancias infectantes o susceptibles de producir polvos, gases o neblinas toxicas o corrosivas y que pongan en peligro la salud o vida de los trabajadores		X	X
18	Proteccion contra incendios	X	X	X
19	Equipos y elementos de proteccion personal	X	X	X
20	Selección de personal	X	X	X
21	Capacitacion	X	X	X

ASIGNACION DE HORAS PROFESIONALES DEL SHST				
Cantidad	A	B	C	
trabajadores equivalentes	(Capitulos 5, 6, 11, 12, 14, 16 (A, 21))	(Capitulos 5, 6, 7, 11 y 21)	(Capitulos 5 y 21)	
1 - 15	-	2	4	
16 - 30	-	4	8	
31 - 60	-	8	16	
61 - 100	1	16	20	
101 - 150	2	22	44	
151 - 250	4	30	60	
251 - 300	8	45	75	
351 - 500	12	60	96	
501 - 650	16	75	114	
651 - 800	20	90	132	

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y EVACUACIÓN

ASIGNACION DE AUXILIARES DEL SHST	
Cantidad trabajadores equivalentes	Número de técnicos
150 - 450	1
451 - 900	2

RESOLUCION 905/15

Función de los servicios

Estable las funciones y/o tareas que permitan a los Servicios de Higiene y Seguridad en el Trabajo y de Medicina del Trabajo dar cumplimiento a las misiones que impone el decreto 1338/96.

Art 3: Apruébense las “**Funciones de Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo**” en Anexo 2

1. Elaborar un Programa de Higiene y Seguridad en el Trabajo como parte del Programa Anual de Prevención de Riesgos
2. Confeccionar el Manual de procedimientos del Servicio de Higiene y Seguridad
3. Disponer y mantener actualizada la información de Diagrama de procesos y sus riesgos, servicios y evacuación
4. Efectuar y verificar la ejecución del Programa Anual de Prevención de Riesgos
5. Evaluar los resultados de análisis de contaminantes químicos, físicos, biológicos o factores ergonómicos y recomendar las mejoras necesarias
6. Registrar todas las mediciones y evaluaciones de los contaminantes
7. Participar en la elaboración de los estudios y proyectos sobre instalaciones
8. Especificar las características, condiciones de uso y conservación de los EPP
9. Elaborar y ejecutar un Plan de Capacitación anual
10. Registrar la capacitación al personal
11. Promover y difundir la Seguridad
12. Efectuar la investigación de accidentes

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y EVACUACIÓN

- 13.** Capacitar en la inducción al trabajador que ingresa por primera vez a un puesto de trabajo
- 14.** Coordinar las acciones de prevención para trabajo simultáneo de varios contratistas
- 15.** Funciones del personal Técnico Auxiliar en Higiene y Seguridad
- 16.** Documentar con fecha y hora todas las recomendaciones y acciones efectuadas por el Responsable del Servicio
- 17.** Notificar de manera fehaciente al Empleador, sobre las medidas que se deben realizar en el establecimiento

ANÁLISIS HISTORICO

La historia de la empresa familiar comienza en el año 1955, con el padre de la actual encargada del lugar, quien trabajaba como limpiador en una carpintería. El padre demostraba un gran entusiasmo por el rubro, por lo que le pidió a su patrón de aquel entonces la oportunidad de trabajar en la elaboración de muebles. Sin embargo, la respuesta fue un “no”.

Decidido a seguir su vocación, el padre comenzó por cuenta propia a fabricar los mismos muebles que se hacían en la carpintería donde trabajaba. Le propuso a su jefe que, si su trabajo resultaba mejor que el de los demás empleados, le pagara un salario mayor. Fue así como dio sus primeros pasos en el oficio.

Con el tiempo, trabajó en diversas confiterías de San Juan, diseñando y elaborando amoblamientos de cocina y placares a medida. Su dedicación lo llevó a ser reconocido en toda la provincia. Posteriormente, el legado pasó a su hija, actual dueña del local, quien continúa con la misma ambición de su padre: ofrecer muebles de excelencia.

Hoy, la empresa cuenta con una trayectoria de 70 años, habiendo sido nominada y galardonada en varias ocasiones con el Premio Mercedario a la mejor mueblería y carpintería fina de San Juan.

ANÁLISIS ACTUAL

1. Observación y descripción de los procesos que integran áreas de estudio.

La empresa se ubica por la calle Av. Córdoba Oeste 1483 San Juan

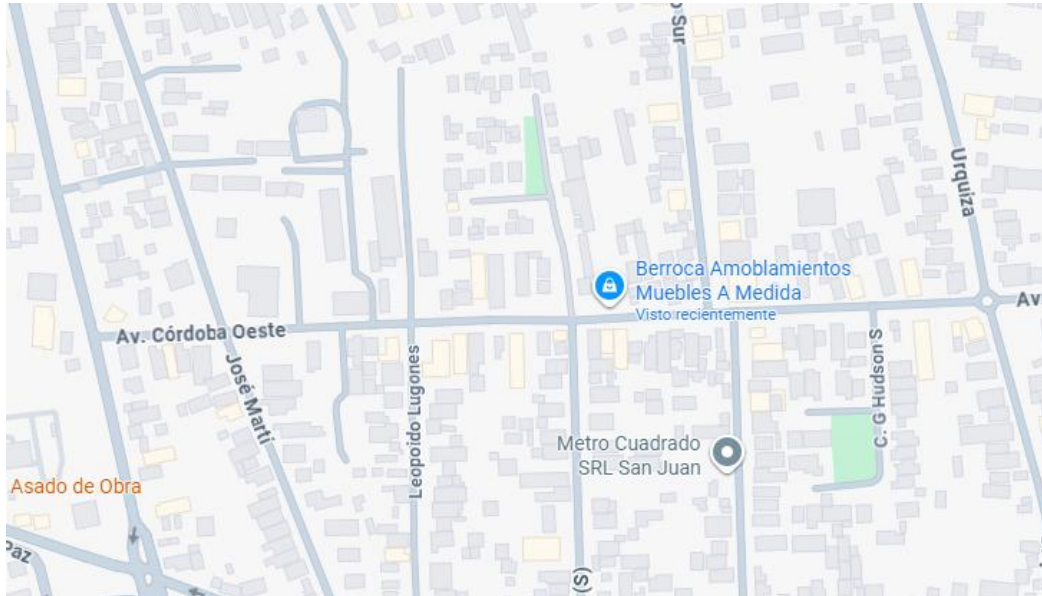


Figura N°1: Ubicación de la empresa. Fuente:

<https://www.google.com/maps/@-31.5407173,->

[68.5471082,17z?entry=ttu&g_ep=EgoyMDI1MTAwOC4wIKXMDSoASAFQAw%3D%3D\(2025\)](https://www.google.com/maps/@-31.5407173,-68.5471082,17z?entry=ttu&g_ep=EgoyMDI1MTAwOC4wIKXMDSoASAFQAw%3D%3D(2025))



Figura N° 2: Frente de la empresa. Fuente: [https://www.google.com/maps/@-](https://www.google.com/maps/@-31.5407173,-)

[68.5471082,17z?entry=ttu&g_ep=EgoyMDI1MTAwOC4wIKXMDSoASAFQAw%3D%3D\(2025\)](https://www.google.com/maps/@-31.5407173,-68.5471082,17z?entry=ttu&g_ep=EgoyMDI1MTAwOC4wIKXMDSoASAFQAw%3D%3D(2025))

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y EVACUACIÓN

El establecimiento cuenta con dos puestos de trabajo, por un lado, el carpintero, quien se encarga de recibir los diseños de los muebles y elaborarlos mediante el uso de máquinas y herramientas y por otro, el lustrador quien se encarga de lustrar y darle color a cada mueble finalizado. A continuación, se profundizará sobre los procedimientos sobre cada sector:

CARPINTERIA

En primera instancia, el carpintero selecciona el tipo de madera que va a trabajar, después marca la parte que desea cortar para posteriormente llevarla hacia la garlopa. En este paso lo que hace el carpintero es labrar la madera, este proceso se refiere que la madera que viene aserrada o con irregularidades, por medio de la garlopa, se obtiene un canto y una cara, escuadrados entre si y totalmente planos.

Por otro lado, es importante mencionar las partes de la máquina. Esta cuenta con una mesa de entrada y una mesa de salida, ambas regulables en altura, en el medio se encuentran tres cuchillas, que giran a través de correas conectadas al motor de dicha máquina. Otro elemento es la guía, que tiene que estar perpendicular a las dos mesas y que se puede correr hacia adelante y hacia atrás por medio de un corredizo.

Función básica de la maquina:

La tarea comienza con un pedazo de madera en bruto (aserrado), donde se selecciona la parte menos torcida posible y que dicha torcedura sea en un sentido, ya que de no ser así es mucho más difícil de trabajar. Entonces a partir de ese pedazo de madera que tenga una cierta curvatura tanto en una cara o en un canto, es la parte que se va a eliminar. Se busca hacia dónde va la curvatura para determinar el lado cóncavo que se va a trabajar en la máquina. Esto quiere decir que las puntas o extremos de la madera se van a ir desgastando a través de varias pasadas, para lograr una cara rectificada. Cabe mencionar que primero se empieza por la cara, ya que es mucho más estable para trabajar sobre la máquina, y posteriormente se continua con el canto.



Figura N°1: Garlopa. Fuente: RM AÑO 2025

El siguiente paso es la cepilladora de banco, cuya función es cepillar la cara paralela y el canto paralelo a los que ya están rectificadas para obtener una pieza totalmente rectificadas por sus cuatro lados. Con un principio similar a la garlopa, esta máquina mediante un eje portacuchillas copia la cara y el canto previamente rectificadas.

Al igual que el paso anterior, se menciona las partes claves de la máquina. En primer lugar, cuenta con una mesa de entrada, la cual es regulable en altura, mediante una manivela que permite subir o bajar para lograr el espesor deseado de la madera. Esto se realiza tantas veces como sea necesario. Posteriormente está el cuerpo de la máquina, que a pesar de ser un tamaño chico es bastante pesada. Por otro lado, el carenado, que se encuentra por arriba, cumple la función de un resguardo, ya que debajo de él se encuentra el juego de rodillos y ejes de cuchillas. En un costado de la máquina se encuentra una palanca que actúa como embrague en caso de que haya un atascamiento detiene la función de la máquina.

Función de la máquina

Para comenzar, dentro del resguardo, se encuentra el rodillo de entrada que lo que va hacer es capturar la madera, este mismo tiene la particularidad de tener estrías, que facilitan el ingreso de la madera hacia el árbol portacuchillas. La función principal de estas cuchillas, es desgastar en varias capas la madera, dependiendo del espesor que tenga. Luego otro rodillo, absolutamente liso, que empuja la madera hacia la salida.



Figura N°2: Cepilladora de banco. Fuente: R.M. AÑO 2025

En el mismo sector se encuentra otros tipos de máquinas, que son usadas dependiendo el producto que se quiera obtener, entre ellas están la sierra sin fin, el tupi, escuadradora con sierra de banco y una maquina lijadora. A continuación, se detallará las partes y el funcionamiento de cada una:

Sierra sin fin

Esta máquina cumple dos funciones principales, la primera es para realizar cortes al hilo, es decir, a lo largo de piezas de madera maciza, y la segunda es para realizar cortes curvos, usualmente siempre se opta por la primera función. En cuanto a las partes de la maquina esta cuenta con dos volantes, el volante superior y el volante inferior o motriz que está conectado por medio de correas hacia un motor trifásico de bajas revoluciones. Por otro lado, el volante superior, es con el que se regula la tensión de la cinta o sierra mediante una manivela. Para lograr que dicha tensión se mantenga constante se usa un contrapeso que se encuentra por detrás de la máquina. Otro elemento importante es la mesa de corte, la cual esta fundida y rectificada. Adicionalmente para que los cortes sean precisos, hay un cabezal de ruedas que mantienen la sierra centrada. En la mesa también se encuentra un pedazo chico de madera que evita el bandeo de la hoja de corte.



Figuras N°3: Sierra sin fin. Fuente: RM AÑO 2025

Tupi

Esta máquina conocida también fresadora de mesa, se utiliza para perfiles, molduras, ranuras y rebajes en piezas de madera. Funciona con un eje vertical que gira a gran velocidad, donde se montan fresas intercambiables. El tope de la madera ajustable sirve para guiar a las piezas mientras se mecanizan, garantizando precisión y seguridad. Por otro lado, el volante lateral regula la altura del eje o la profundidad de corte.



Figura N°4 Tupí para madera. Fuente: RMAÑO 2025

Escuadradora con sierra de banco

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y EVACUACIÓN

Su función principal es realizar cortes rectos, longitudinales o transversales en piezas de madera. Está compuesta por un motor eléctrico que se encarga de proporcionar la fuerza para girar el disco. El mismo disco se caracteriza por tener dientes afilados que giran a gran velocidad para realizar el corte. También incluye una mesa de soporte para apoyar la pieza y deslizarla hacia la sierra.



Figura N° 5 Escuadradora con sierra de banco. Fuente: R.M AÑO 2025

Maquina lijadora

Esta estructura sirve para lijar, moldear o curvar piezas de madera.



Figura N°6 Máquina lijadora. Fuente: R.M AÑO 2025

LUSTRE

En este sector, el lustrador se encarga de recibir las piezas de madera ya terminadas para posteriormente lustrarlas.

Como primer paso, el lustrador utiliza lijas de numero 80 para quitar las impurezas del mueble, para después pasarle lijas de 150-180 y finalmente una lija de paño, para que la superficie del mueble quede totalmente lisa y posteriormente darle el color.



Figura N° 1 mano del lustrador lijando la silla. Fuente: R.M AÑO 2025



Figura N°2: selección de lijas de 150-180. Fuente: R.M AÑO 2025

A continuación, el lustrador prepara los colores que va a utilizar, según el que corresponda. Posteriormente la tarea se realiza a mano, se deja secar mínimamente cuatro o cinco horas al sol y luego con el soplete se reafirma el color.



Figura N°3 colores mal envasados para el lustre. Fuente: R.M AÑO 2025



**Figura N°4 operario sin elementos de protección personal con soplete. Fuente: R.M
AÑO 2025**

Una vez que el mueble ya tiene el color afirmado, el lustrador procede a estirar el material de lado a lado una sola vez con una estopa de algodón mojada en goma laca disuelta en alcohol. Una vez que termina con la primera pasada, lo deja secar unos minutos, da vuelta la pieza, y vuelve a repetir el paso. Esta secuencia lo realiza tantas veces como sea necesario.



Figura N°5 estopa de algodón. Fuente: R.M. (2025)



Figura N°6 Goma laca disuelta en alcohol. Fuente: R.M AÑO 2025

Por otro lado, en el área de lustre se encuentra una cámara de lustre ecológica. La función de dicha cámara es eliminar todo tipo de riesgo toxico, que pueda llegar a tener el operario y a su vez realizar trabajos con una mayor precisión. Posee una catarata de agua con extractores y sopladores de aire para absorber residuos tóxicos de la laca.



Figura N° 7 Cámara de lustre ecológica. Fuente: RM AÑO 2025

2. Descripción de los riesgos que pertenecen a las áreas de estudio.

El presente trabajo se enfoca únicamente en el **riesgo de incendio**, que es el que más predomina en este tipo de talleres debido a la gran cantidad de material combustible. Sin embargo, es importante destacar otros tipos de riesgos asociados al rubro.

Riesgos mecánicos

Este tipo de riesgo se encuentra en aquellas máquinas empleadas en este taller donde cada una presenta la posibilidad de atrapamiento, amputaciones o corte si no hay un conocimiento previo. Algunas de estas máquinas cuentan no con un resguardo, para evitar contacto directo con las partes móviles pero si una palanca de accionamiento y de detención, un motor que alimenta de energía y también con llave térmica para realizar el mantenimiento.

Riesgos ergonómicos

Tanto para el área de lustre como carpintería, se observó que ambos operarios permanecen la mayor parte de tiempo de pie. Al haber falta de personal, no hay turno rotativo, por lo que realizan movimientos repetitivos prolongados. Unas de las partes del cuerpo que más trabajan son las manos, brazos y muñecas. Además, sus momentos de descanso son breves, ya que la finalización del producto debe ser rápido.

Riesgos químicos

Este riesgo principalmente se encuentra en el área de lustre, donde el lustrador está rodeado de material inflamable como contenedores de thinner, envases de alcohol, barnices y pintura. Estos materiales no solo se caracterizan por representar un riesgo de incendio, sino que también, existe la posibilidad de intoxicación, ya que el olor de algunos de ellos es muy fuerte, sobre todo si son expuestos al rayo del sol, también el contacto sobre la piel, puede causar daños en el hígado, riñones u otros órganos de importancia y en los ojos causando irritación, dolor y pérdida de la vista.

Riesgos físicos

En el sector de carpintería, las maquinas emiten un ruido bastante molesto para el oído del carpintero, además al momento de trabajar las maderas sobre ellas desprenden mucha viruta, lo cual es dañino para los ojos y para los pulmones. Otro tema a cuestionar es el orden y limpieza ya que entorpece la circulación y puede ser un punto negativo al momento

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y EVACUACIÓN

de evacuar en caso de emergencia. Es un ambiente donde hay mucha cantidad de madera apilada, aserrín en el piso, herramientas, cables, las mesas de trabajo e inclusive las áreas de cada máquina no están delimitadas. Otro aspecto que se observó es la iluminación, que a pesar que el sector cuente con luz natural, la cantidad de iluminarias es escasa. Por otro lado, el techo del galpón es de chapa, esto desfavorece al momento de trabajar ya que, en épocas de verano, se transmite el calor y agota más rápido a los operarios.

3. Relevamiento General de Riesgos Laborales



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

DATOS GENERALES DEL ESTABLECIMIENTO

Nombre de la Empresa: BERROCA AMOBLAMIENTOS

CUIT/ CUIP N°: 27-16174204

Domicilio completo: Av Cordoba (o) N°1483

Provincia: SAN JUAN

Localidad: Capital

CP/CPA: 5400

N° de Establecimiento: 1

Actividad Económica - Elaboración de muebles

Superficie del Establecimiento en metros cuadrados: 2500m2

Cantidad de Trabajadores en el Establecimiento: 2

Número Total de Establecimientos: 1

N°	EMPRESAS: CONDICIONES A CUMPLIR	SI	NO	N / A	Fecha Regul.	NORMATIVA VIGENTE	
	SERVICIO DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO						
1	¿Dispone del Servicio de Higiene y Seguridad?		X		24/10/25	Art. 3, Dec. 1338/96	
2	¿Cumple con las horas profesionales según Decreto 1338/96 ?		X		24/10/25	Dec. 1338/96	
3	¿Posee documentación actualizada sobre análisis de riesgos y medidas preventivas, en los puestos de trabajo?		X		24/10/25	Art. 10, Dec. 1338/96	
	SERVICIO DE MEDICINA DEL TRABAJO						
4	¿Dispone del Servicio de Medicina del Trabajo?			X		Art. 3, Dec. 1338/96	

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y EVACUACIÓN

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		28/10/25	Cap.15 Art.110 Dec. 351/79	Art.9 b) Ley 19587
8	¿La empresa provee herramientas aptas y seguras ?		X		28/10/25	Cap. 15 Arts. 103 y 110 Dec. 351/79	Art.9 b) Ley 19587
9	¿Las herramientas corto-punzantes poseen fundas o vainas?			X		Cap.15 Art.110 Dec. 351/79	Art.9 b) Ley 19587
10	¿Existe un lugar destinado para la ubicación ordenada de las herramientas?		X		28/10/25	Cap.15 Art.110 Dec. 351/79	Art.9 b) Ley 19587
11	¿Las portátiles eléctricas poseen protecciones para evitar riesgos ?	X				Cap. 15 Arts. 103 y 110 Dec. 351/79	Art.9 b) Ley 19587
12	¿Las neumáticas e hidráulicas poseen válvulas de cierre automático al dejar de accionarla?			X		Cap. 15 Arts. 103 y 110 Dec. 351/79	Art.9 b) Ley 19587
MÁQUINAS							
13	¿Tienen todas las máquinas y herramientas, protecciones para evitar riesgos al trabajador?		X		29/10/25	Cap. 15 Arts. 103, 104,105, 106, 107 y 110 Dec. 351/79	Art.8 b) Ley 19587
14	¿Existen dispositivos de parada de emergencia?	X				Cap. 15 Arts. 103 y 104 Dec. 351/79	Art.8 b) Ley 19587
15	¿Se han previsto sistema de bloqueo de la máquina para operaciones de mantenimiento?		X		29/10/25	Cap. 15 Arts. 108 y 109 Dec. 351/79	Art.8 b) Ley 19587
16	¿Tienen las máquinas eléctricas, sistema de puesta a tierra?	X				Cap.14 Anexo VI Pto 3.3.1 Dec. 351/79	Art.8 b) Ley 19587
17	¿Están identificadas conforme a normas IRAM todas las partes de máquinas y equipos que en accionamiento puedan causar daño a los trabajadores?			X		Cap. 12 Arts. 77, 78 y 81 Dec. 351/79	Art. 9 j) Ley 19587
ESPACIOS DE TRABAJO							
18	¿Existe orden y limpieza en los puestos de trabajo?		X		29/10/2025	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		29/10/2025	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
ERGONOMÍA							
21	¿Se desarrolla un Programa de Ergonomía Integrado para los distintos puestos de trabajo?		X		30/10/2025	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		30/10/2025	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		31/10/2025	Cap.12 Art. 80 y Cap. 18	Art. 172 Dec. 351/79

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y EVACUACIÓN

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		31/10/2025	Cap.18 Art. 183 a 186 Dec.351/79
28	¿Se registra el control de prueba hidráulica de carros y/o matafuegos?		X		31/10/2025	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		31/10/2025	Cap.18 Art.169 Dec.351/79
34	¿Se separan en forma alternada, las de materiales combustibles con las no combustibles y las que puedan reaccionar entre si?		X		31/10/2025	Cap.18 Art.169 Dec.351/79
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		1/11/2025	Cap. 5 Art. 42 y 43 Dec. 351/79
37	¿En los almacenajes a granel, las estibas cuentan con elementos de contención?		X		1/11/2025	Cap. 5 Art. 42 y 43 Dec. 351/79
ALMACENAJE DE SUSTANCIAS PELIGROSAS						
38	¿Se encuentran separados los productos incompatibles?		X		3/11/2025	Cap. 17 Art.145 Dec. 351/79
39	¿Se identifican los productos riesgosos almacenados?		X		3/11/2025	Cap. 17 Art.145 Dec. 351/79
40	¿Se proveen elementos de protección adecuados al personal ?		X		3/11/2025	Cap. 17 Art.145 Dec. 351/79
41	¿Existen duchas de emergencia y/o lava ojos en los sectores con productos peligrosos?			X		Cap. 5 Art. 42 Dec. 351/79
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		3/11/2025	Cap. 17 Art.145 y 148 Dec. 351/79
SUSTANCIAS PELIGROSAS						
44	¿Su fabricación y/o manipuleo cumplimenta la legislación vigente?			X		Cap. 17 Art. 145 y 147 a 150 Dec. 351/79
45	¿Todas las sustancias que se utilizan poseen su respectivas hojas de seguridad?		X		3/11/2025	Cap. 17 Art. 145 y 147 a 150 Dec. 351/79

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y EVACUACIÓN

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		4/11/2025	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

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y EVACUACIÓN

63	¿Las puestas a tierra se verifican periódicamente mediante mediciones?		X		4/11/2025	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		5/11/2025	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		5/11/2025	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		5/11/2025		Art. 28 inc. h) Dto. 170/96
74	¿Se realizó un estudio por puesto de trabajo o sector donde se detallen 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		7/11/2025	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		7/11/2025	Cap. 12 Art. 76 Dec. 351/79	
77	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?		X		7/11/2025	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		8/11/2025	Cap. 12 Art. 79 Dec. 351/79	Art. 9 j) Ley 19587

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y EVACUACIÓN

80	¿Se encuentran señalizados los caminos de evacuación en caso de peligro e indicadas las salidas normales y de emergencia?		X		8/11/2025	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	
LÁSERES							
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

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y EVACUACIÓN

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	
BAÑOS, VESTUARIOS Y COMEDORES							
108	¿Existen baños aptos higiénicamente?		X		12/11/2025	Cap. 5 Art. 46 a 49 Dec. 351/79	
109	¿Existen vestuarios aptos higiénicamente y poseen armarios adecuados e individuales?		X		12/11/2025	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							

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y EVACUACIÓN

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		13/11/2025	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		13/11/2025	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		13/11/2025	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 apoya 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

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y EVACUACIÓN

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	

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y EVACUACIÓN

146	¿Los colindros de oxígeno y acetileno cuentan con válvulas antirretroceso 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							
159	¿El establecimiento se encuentra comprendido dentro de la Resolución 415/02 Registro de Agentes Cancerígenos?(Actualmente Res. 81/19 "SISTEMA DE VIGILANCIA Y CONTROL DE SUSTANCIAS Y AGENTES CANCERIGENOS")			X			
160	¿El establecimiento se encuentra comprendido dentro de la Resolución 497/03 Registro de PCBs? (Derogada por Res.81/19)			N/A			
161	¿El establecimiento se encuentra comprendido dentro de la Resolución 743/03 Registro de Accidentes Mayores?			X			



Firma y Sello del Responsable de los Datos Declarados

Firma y Aclaración del Responsable de Higiene y Seguridad

4. Encuestas

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Mediante el tratamiento de encuestas realizadas hacia a cada operario de su respectivo sector se interpreta los resultados obtenidos.

La encuesta se realizó de manera dinámica y flexible, donde el encuestado tenía la oportunidad de expresar y dar sus opiniones sobre a su forma de trabajar y la relación interpersonal con sus superiores. A continuación, se muestra la serie de preguntas:

1. ¿Qué función cumple?
2. ¿Qué herramientas o maquinas utiliza?
3. ¿Qué elementos de protección personal utiliza?
4. ¿Conoce el riesgo de incendio?
5. ¿Tiene noción sobre cómo actuar en caso de un accidente?
6. ¿Cómo actuaría en caso de incendio?
7. ¿Qué le gustaría que la empresa haga para que usted trabaje más seguro?

Se encuestaron dos personas, las cuales respondieron lo siguiente en relación a:

Elementos de protección personal: ambas personas no usan elementos de protección personal. Por un lado, el lustrador no usa la ropa de trabajo y la semi-mascara y por otro lado el carpintero no uso tapones auditivos, gafas de seguridad, guantes y zapatos

Conocimiento sobre riesgo de incendio. Los dos operarios conocen parcialmente el tema relacionado al riesgo de incendio. Si bien saben que hay materiales combustibles e inflamables, pero no saben cómo se puede originar un principio de incendio, en que momento o circunstancia.

Noción sobre cómo actuar ante un accidente: el carpintero conoce parcialmente como actuar en caso de que haya un accidente, mientras que el lustrador no posee ningún tipo de conocimientos sobre el tema.

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y EVACUACIÓN

Como actuar en caso de incendio: los dos operarios no saben cómo manejar los extintores y mostraron que no saben cómo evacuar correctamente en caso de una eventualidad.

En cuanto a la última pregunta ambos respondieron que les gustaría tener un sentido más de pertenencia por parte de los encargados, ya que no reciben la suficiente atención en cómo deben cuidarse.

5. Plano de la empresa

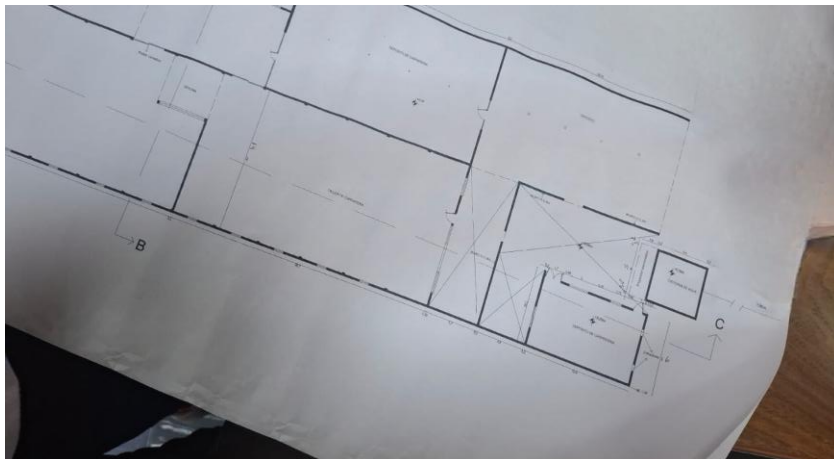
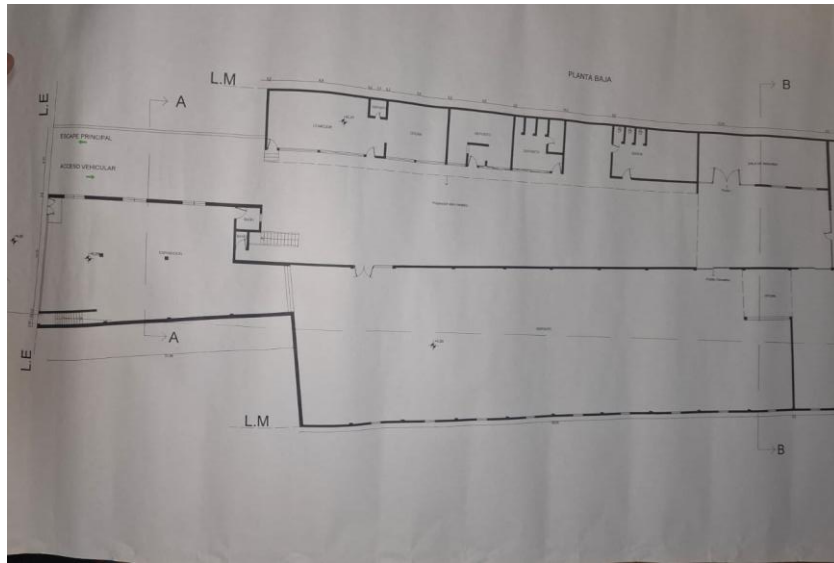


Figura N°1: plano de la empresa representando sus dimensiones y sectores.
Fuente: R.M 2025

6. Diagnostico Situacional Matriz FODA

DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

Análisis FODA

Es una herramienta de estudio de la situación de la empresa, analizando sus características externas e internas, por medio de una matriz cuadrada. Es por ello, que se realizó este tipo de diagnóstico situacional en la empresa para visualizar y comprender sus aspectos positivos y aspectos negativos, en los cuales se detallan los siguientes:

<p>AMENAZAS (ASPECTOS NEGATIVOS)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mayor competencia en el rubro de fabricación de muebles. • En caso de incendio en el taller podría perjudicar a la población cercana. 	<p>OPORTUNIDADES (ASPECTOS POSITIVOS)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Certificación provincial oficial para la venta de muebles • Vinculación con otras empresas.
<p>DEBILIDADES (ASPECTOS NEGATIVOS)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Falta de personal en el área de lustre y en el área de carpintería. • Falta de concientización sobre los riesgos inherentes a las actividades. • Falta de entrenamiento en el uso de extintores. • Falta de señalización en las zonas de trabajo. • Desorden y falta de limpieza. • Sobrecarga del personal con varias funciones 	<p>FORTALEZAS (ASPECTOS POSITIVOS)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Imagen positiva en el mercado de carpintería. • Productos de alta calidad • Buena atención al cliente. • Personal idóneo para las actividades. • Ubicación estratégica en las inmediaciones del centro.

7. Matriz de Riesgo

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y EVACUACIÓN

Identificación				Evaluación				Jerarquía de control de riesgos				
Área	Actividades	Peligro	Riesgos	Consecuencia	Probabilidad	NIVEL	CALIFICACIÓN DEL 1 AL 25	Eliminación	Sustitución	Control ingeniería	Control administrativo	EPP
CARPINTERIA	labrar madera con la garlopa	eje de cuchillas	Corte/impulsión/proyección de partículas	MAYOR	PROBABLE	MUY ALTO	21				ATS/PTS	protectores auditivos/gafas de seguridad/mascarilla/ calzado de seguridad
CARPINTERIA	Cepillar la madera con la cepeladora	boca de la máquina	Atrapamiento/proyección de partículas/ruido	MAYOR	POCO PROBABLE	ALTO	14				ATS/PTS	protectores auditivos/gafas de seguridad/mascarilla/ calzado de seguridad
CARPINTERIA	Corte con sierra sifini	sierra eléctrica	Corte/ruido	MAYOR	PROBABLE	MUY ALTO	21				ATS/PTS	protectores auditivos/gafas de seguridad/mascarilla/ calzado de seguridad
CARPINTERIA	Uso del lupi	elementos cortantes en movimientos	Corte/impulsión/proyección de partículas	MAYOR	PROBABLE	MUY ALTO	21				ATS/PTS	protectores auditivos/gafas de seguridad/mascarilla/ calzado de seguridad
CARPINTERIA	Esquadradora	sierra de banco	Corte/Atrapamiento/impulsión	MAYOR	POSIBLE	MUY ALTO	18				ATS/PTS	protectores auditivos/gafas de seguridad/mascarilla/ calzado de seguridad
CARPINTERIA	Máquina lijadora	línea lijadora	Laceraciones/ruido/proyección de partículas	MODERADO	POCO PROBABLE	MEDIO	9				ATS/PTS	protectores auditivos/gafas de seguridad/huiplo/ calzado de seguridad

Figura N°1: Matriz IPER Carpintería. Fuente RM 2025

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y EVACUACIÓN

Para el sector de carpintería se confeccionó una matriz de riesgo en el que se identifica los peligros, se evalúa el riesgo y se establecen las medidas correctivas y/o preventivas mediante la jerarquía de control de riesgos.

A priori, la temática de trabajo de investigación es el riesgo de incendio, siendo este uno de los que mayor predominan en este tipo de rubro. Sin embargo, en el lugar de trabajo se detectaron otros tipos de riesgos, que también pueden ser contraproducentes para el operario y favorecer el principio de un incendio.

En este puesto de trabajo se observó que ciertas maquinas como la garlopa, la sierra sin fin o la cepilladora de banco, presentan un riesgo de corte y de atrapamiento para el operario, ya que las mismas cuentan con hojas de filo que giran rápidamente. Además, de que generan un ruido ensordecedor para el operario, se desprenden virutas cuando se trabaja con una pieza de madera, que pueden dañar la vista y que si no se limpia el sector es otro punto gris para la ocurrencia de un riesgo de incendio.

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y EVACUACIÓN

Área	Actividades	Peligro	Riesgos	Consecuencia	Probabilidad	NIVEL	CALIFICACIÓN DEL VALOR	Eliminación	Sustitución	Control ingeniería	Control administrativo	EPP
LUSTRE	Lijar muebles	polvo de madera estero rep	irritación en ojos, vías respiratorias, golpes musculares	MODERADA	PROBABLE	ALTO	17				ATS, PTS, peñaca activa	gafas de seguridad, cinta o gorro, guantes de nitrilo, ropa de trabajo, botín de seguridad, barbijo
LUSTRE	Dar color a muebles a mano y con soplete	Proyección de partículas no rep	irritación en ojos, piel y vías respiratorias, golpes musculares	MAYOR	PROBABLE	MUY ALTO	21				ATS, PTS, peñaca activa	gafas de seguridad, cinta o gorro, guantes de nitrilo, ropa de trabajo, botín de seguridad, mascarera con filtro
LUSTRE	Estar el material con esotra de abodon	Inhalación, no rep	irritación en ojos, piel y vías respiratorias, golpes musculares	MODERADA	POSIBLE	ALTO	13				ATS, PTS, peñaca activa	gafas de seguridad, cinta o gorro, guantes de nitrilo, ropa de trabajo, botín de seguridad, mascarera con filtro

Figura N° 2: Matriz IPER Lustre. Fuente: RM

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y EVACUACIÓN

Para el área de **lustre**, se obtuvo como resultado de la matriz de riesgo que la actividad de mayor exposición es la de “dar color a los muebles a mano y con soplete” ya que el factor de riesgo que se visualiza es la de materiales químicos, que pueden dañar tanto a la vista como a la piel o vías respiratorias. Además, en dicha área, se encuentran productos químicos envasados en botellas de gaseosa y otros en que el envase está cortado por la mitad haciendo que el mismo producto libere vapores.

Para como comprender mejor la confección de ambas matrices, se explica lo siguiente:

Hay 3 apartados, Identificación, evaluación y Jerarquía de Control. Por un lado, la primera parte incluye el área de estudio, las actividades que se realizan, el peligro y el riesgo, por otro lado, la segunda parte incluye la consecuencia, la probabilidad, los niveles y la calificación, y por último las medidas de control que van desde más eficiente (eliminación) hasta la menos eficiente (elementos de protección personal).

Los riesgos se califican del 1 al 25, donde los valores comprendidos entre 1 y 5 son de color verde, entre 6 y 10 son celeste, 11 y 17 son amarillo y de 18 a 21 son de color de rojo.

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y EVACUACIÓN

PROBABILIDAD de ocurrencia de Evento NO deseado		MATRIZ DE RIESGOS				
		Alto (11)	Alto (16)	Muy alto (20)	Muy alto (23)	Muy alto (25)
Cierto	5	Alto (11)	Alto (16)	Muy alto (20)	Muy alto (23)	Muy alto (25)
Probable	4	Medio (7)	Alto (12)	Alto (17)	Muy alto (21)	Muy alto (24)
Posible	3	Bajo (4)	Medio (8)	Alto (13)	Muy alto (18)	Muy alto (22)
Poco Probable	2	Bajo (2)	Bajo (5)	Medio (9)	Alto (14)	Muy alto (19)
Raro	1	Bajo (1)	Bajo (3)	Medio (6)	Medio (10)	Alto (15)

ANÁLISIS DE ANTECEDENTES

En el diario de la provincia de San Juan, Diario De Cuyo, se encontró un registro de un incendio en una carpintería en el departamento de Rawson. El siniestro ocurrió en la calle Republica del Líbano al 1978 Oeste del Barrio Malvinas Argentinas.

Según el dueño de la propiedad y la Policía sospechan que el incendio ocurrió a causa del viento que produjo alguna falla eléctrica y originó las primeras llamas. El fuego se extendió por todo el taller de carpintería, dañando las maquinas eléctricas, herramientas y piezas de madera.

Otro caso de incendio en la provincia ocurrió en una vivienda del Barrio Cesap en Rivadavia, que funciona como carpintería. Según equipo de bomberos creen que fue un desperfecto eléctrico que provocó el siniestro, que alcanzó material combustible que favoreció la combustión. Además, viviendas cercanas también se vieron afectadas por el incendio.

Es importante abordar este tema con seriedad, ya que es un tipo de siniestro que, si no se prevé con anticipación puede dañar los establecimientos, perjudica la perdida de materiales e incluso la muerte de los presentes. Es por ello que en estos casos se debe planificar, hacer, verificar y actuar un plan contra incendios y de evacuación, de tal manera que garantice una protección para el establecimiento y una respuesta eficiente de las personas al momento de evacuar.

DIAGNÓSTICO

A raíz de haber hecho el trabajo de campo aplicando las técnicas primarias de recolección de datos el problema es que hay un alto riesgo de incendio debido a las condiciones en que se encuentra el establecimiento tales como los espacios de trabajos sin delimitación y orden, máquinas del taller de carpintería, materiales combustibles en gran cantidad como la madera e inflamables como las pinturas en sector de lustre. Por otro lado, la ausencia de elementos de protección personal, así como también la falta de capacitación en materia de higiene y seguridad, y la señalización de las salidas y puertas de emergencia son puntos que desfavorecen para la actuación inmediata ante este tipo de siniestro.

PROPUESTA DE MEJORA

En este apartado del proyecto de investigación, se presentan las medidas de corrección y de prevención sugeridas para optimizar la integridad física de los operarios, promoviendo una cultura de prevención que les permita actuar adecuadamente ante un posible caso de incendio.

Por otro lado, el Plan de Protección Contra Incendio tiene como objetivo garantizar que el establecimiento mantenga condiciones seguras ofreciendo los recursos necesarios para la lucha contra fuego y así salvaguardando el capital humano y asegurando las instalaciones.

Teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado, esta propuesta incluirá:

- ✓ Cálculo de carga de fuego: esto determinará la resistencia de la estructura.
- ✓ Cantidad y potencial extintor
- ✓ Puertas anti-pánico
- ✓ Medio de escape y punto de encuentro.
- ✓ Rol de emergencia
- ✓ Controlar que los extintores y tableros eléctricos estén en óptimas condiciones.
- ✓ Plan anual de capacitaciones.
- ✓ Elaboración de un ATS y PTS.
- ✓ Medidas preventivas y correctivas para carpintería y lustre.

PASOS A SEGUIR PARA EL ESTUDIO DE CARGA DE FUEGO

CARGA DE FUEGO

1. Calcular la superficie
2. Calcular la superficie de piso: Área total de un piso comprendido dentro de las paredes exteriores, menos las superficies ocupadas por los medios de escape y locales sanitarios y otros que sean de uso común del edificio.
3. Calcular el poder calorífico del sector multiplicando el peso del material por el poder calorífico del mismo.
4. Sumar todos los potenciales caloríficos
5. Dividir la sumatoria de los potenciales caloríficos en el poder calorífico de referencia (madera 4400 kcal/kg) obteniendo el peso equivalente en madera en la unidad de Kg.

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y EVACUACIÓN

6. Calcular la carga de fuego dividiendo el peso equivalente en madera (Kg) en la superficie de piso (mt²) obteniendo el resultado en Kg/mt²

RESISTENCIA AL FUEGO

1. Según la clasificación de los materiales, según su combustión y la actividad predominante según estimo el riesgo según la tabla 2.1
2. Según el resultado de la carga de fuego y el riesgo estimado se calculará la resistencia al fuego en las tablas 2.1.2 y 2.2.2

POTENCIAL EXTINTOR

1. Según el resultado de la carga de fuego y el riesgo estimado se calculará el potencial extintor mínimo de los matafuegos clase A.

Carga de fuego

CUADRO 3-II. RIESGOS QUE IMPLICAN LAS ACTIVIDADES PREDOMINANTES DEL EDIFICIO

Actividad predominante	Clasificación de los materiales según su combustión						
	Riesgo 1 Eagle.	Riesgo 2 Infla.	Riesgo 3 May comb.	Riesgo 4 Comb.	Riesgo 5 Poco comb.	Riesgo 6 Incomb.	Riesgo 7 Refino.
Residencial Administrativo	NP	NP	R3	R4	—	—	—
Comercial Industrial Depósito	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
Espectáculos Cultura	NP	NP	R3	R4	—	—	—

NP = No Permitido

Actividad predominante: Comercial

Tipo de riesgo: R4

Perímetro: 500 metros

Superficie del sector de incendio: 5000m²

Carga de fuego

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y EVACUACIÓN

MATERIAL	CANTIDAD	PODER CALORIFICO	TOTAL
MADERA	5000Kg	4400Kcal/Kg	22.000.000 cal
PLÁSTICO	1000Kg	8000Kcal/Kg	8.000.000cal
CARTÓN	500Kg	4000Kcal/Kg	2.000.000 cal
PARAFINA	85KG	11000Kcal/kg	935.000 cal
ALCOHOL ETILICO	80Kg	6000Kcal/kg	480.000cal
POLIURETANO	115Kg	6000Kcal/Kg	690.000cal
PODER CALORIFICO TOTAL			34.105.000 cal

PESO EQUIVALENTE EN MADERA=PODER CALORIFICO TOTAL/4400Kcal/Kg

PESO EQUIVALENTE EN MADERA= 34.105.000cal/4400kcal/kg

PESO EQUIVALENTE EN MADERA= 7.751,14kg

CARGA DE FUEGO=PESO EQUIVALENTE EN MADERA/SUPERFICIE DEL SECTOR DE INCENDIO

CARGA DE FUEGO= 7.751,14kg/5000m²

CARGA DE FUEGO= 2Kg/m²

Resistencia constructiva

VENTILADOS NATURALMENTE

Carga de Fuego	RIESGO				
	Riesgo 1 Explosivo	Riesgo 2 Inflamable	Riesgo 3 Muy combust.	Riesgo 4 Combustible	Riesgo 5 Poco combust.
Menor o igual a 15 kg/m ²	NP	F 60	F 30	F 30	—
15 a 30 kg/m ²	NP	F 90	F 60	F 30	F 30
30 a 60 kg/m ²	NP	F 120	F 90	F 60	F 30
60 a 100 kg/m ²	NP	F 180	F 120	F 90	F 60
Mayor a 100 kg/m ²	NP	F 180	F 180	F 120	F 90

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y EVACUACIÓN

El sector cuenta con ventilación natural por medio de ventanas y la puerta principal que conduce hacia el patio, Para este caso se tendrá en cuenta dicha tabla, teniendo como resultado una resistencia de F30- Riesgo 4.

CUADRO 5-II. RESISTENCIA AL FUEGO ESTIMADAS DE CERRAMIENTOS O ESTRUCTURAS EMPLEADOS EN LA CONSTRUCCIÓN

Tipo	Espesor (cm)	Resistencia al fuego (min)
Techos de chapa aluminio, acero, plástico sin revestir	—	≤ F 30
Placas o chapas de fibrocemento	—	≤ F 30
Maderas (ver cuadro 8-II)	—	—
Estructuras metálicas no protegidas con revestimiento (ver cuadro 6-II)	—	< F 30
Tabiques de ladrillos comunes	7	F 30
Tabiques de ladrillos huecos	10	F 30
Tabiques o placas de hormigón	5	F 30
Bloques huecos de hormigón	10	F 30
Cielorrasos de yeso o cal armados con metal desplegado	—	F 30
Mampostería de ladrillos comunes	10	F 60
Mampostería de ladrillos huecos	14	F 60
Tabique de hormigón armado	7	F 60
Losa de hormigón armado	8	F 60
Bloques huecos de hormigón	15	F 60
Mampostería de ladrillos comunes (ver cuadro 7-II)	15	F 120
Mampostería de ladrillos huecos	24	F 120
Tabique, viga o losa de hormigón armado	10	F 120
Bloques huecos de hormigón	30	F 120
Losa de ladrillos cerámicos	15	F 120
Mampostería de ladrillos comunes	30	F 240
Pared, columna, viga o losa de hormigón armado	18	F 240
Bloques huecos de hormigón	45	F 240
Losas de ladrillos cerámicos	22	F 240

Potencial extintor

Fuegos clase A

Carga de Fuego	Riesgo				
	Riesgo 1 Explos.	Riesgo 2 Inflam.	Riesgo 3 Muy comb.	Riesgo 4 Comb.	Riesgo 5 Poco comb.
Hasta 15 kg/m ²	—	—	1 A	1 A	1 A
16 a 30 kg/m ²	—	—	2 A	1 A	1 A
31 a 60 kg/m ²	—	—	3 A	2 A	1 A
61 a 100 kg/m ²	—	—	6 A	4 A	3 A
> 100 kg/m ²	A determinar en cada caso.				

Fuegos clase B

Carga de Fuego	Riesgo				
	Riesgo 1 Explos.	Riesgo 2 Inflam.	Riesgo 3 Muy comb.	Riesgo 4 Comb.	Riesgo 5 Poco comb.
Hasta 15 kg/m ²	—	6 B	4 B	—	—
16 a 30 kg/m ²	—	8 B	6 B	—	—
31 a 60 kg/m ²	—	10 B	8 B	—	—
61 a 100 kg/m ²	—	20 B	10 B	—	—
> 100 kg/m ²	A determinar en cada caso.				

Se exceptúan fuegos de líquidos inflamables que presenten una superficie mayor de 1 m².

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y EVACUACIÓN

Para la selección del potencial extintor mínimo de los matafuegos para fuegos clase A, responderá a lo establecido en la Tabla 1. En este caso como el riesgo es 4 y la carga de fuego es hasta 15kg/m², el potencial extintor es 1A.

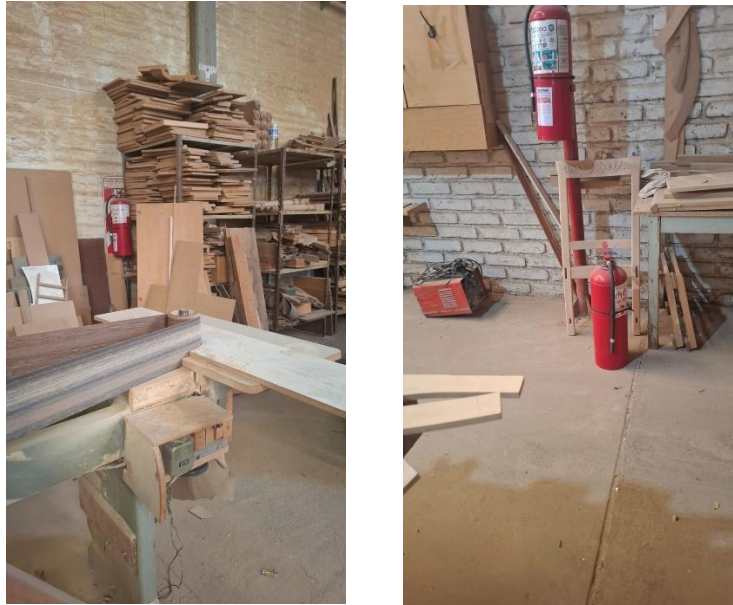
Según el artículo 176 del capítulo 18 de Protección contra incendios, nos dice que como mínimo debe haber un matafuego cada 200 metros cuadrados. En este caso la carpintería cuenta con alrededor de 5000 metros cuadrados, por lo cual para saber cuántos extintores portátiles se deberían contar, se realiza la siguiente cuenta:

200m²-----1extintor

5000m²----- 25extintores

Esta cantidad de extintores se deben distribuir por cada sector de la empresa respetando la distancia para su alcance, es decir si es de tipo A son 20 metros y si es de tipo B son 15 metros. Adicionalmente la altura del extintor dependerá de su peso. Tal como nos dice la norma IRAM 3017(parte 2) para extintores de 5 kg la parte superior no debe superar 1,30 metros del piso y para extintores mayores a 5kg la parte superior no debe estar por encima de 1 metro del piso. Adicionalmente para ambos casos la parte inferior del extintor no debe quedar a menos de 10cm del piso.

Otro tema a considerar, es que los extintores deben estar colocados en soportes firmes en pared o columna. Además, según como lo exige la norma IRAM, la señalización debe ser visible desde varios metros, con pictograma estándar, el extintor debe quedar identificado permanentemente, incluso si hay humo y la misma norma recomienda que la señalización sea fotoluminiscente.



Figuras N° 1 y 2: extintor de la foto 1 con difícil acceso y extintor de la foto 2 ubicado en el piso. Fuente: R.M 2025



Figura N° 3: señalización fotoluminiscente de la ubicación de un extintor

CONDICIONES

En este apartado se observa los 3 tipos de condiciones acorde al tipo de riesgo. Por un lado, las **condiciones de situación**, que constituyen requerimientos específicos de emplazamiento y acceso a los edificios, conforme a las características del riesgo de los mismos. Por otro lado, las **condiciones de construcción** que constituye los requerimientos constructivos que se relacionan con las características del riesgo de los sectores de incendio. Por último, las **condiciones de extinción**, que constituye el conjunto de exigencias destinadas a suministrar los medios que faciliten la extinción de un incendio en sus distintas etapas.

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y EVACUACIÓN

Para comprender mejor, se realizó una tabla con las diferentes condiciones, cabe mencionar que la actividad es una industria, con categoría de riesgo 3, pero también es un local comercial por lo que, para el cálculo de carga de fuego, resistencia y potencial extintor, se lo clasifico como riesgo 4, debido a la gran cantidad de madera y líquidos inflamables.

Tipo de condición	Código	Descripción	Aplica/Cumple	Observación
Situación	2	Cualquiera sea la ubicación del edificio, estando éste en zona urbana o densamente poblada, el predio deberá cercarse preferentemente (salvo las aberturas exteriores de comunicación), con un muro de 3,00 m de altura mínima y 0,30 m de espesor de albañilería de ladrillos macizos o 0,08 m. de hormigón.	Si aplica y cumple	El lugar está ubicado casi céntrica
Construcción	1	Las cajas de ascensores y montacargas, estarán limitadas por muros de resistencia al fuego, del mismo rango que el exigido para los muros, y serán de doble contacto y estarán provistas de cierre automático.	No existe, no aplica	No hay cajas de ascensores ni montacargas
Construcción	4	Los sectores de incendio deberán tener una superficie cubierta no mayor de 1.500 m. En caso contrario se colocará muro cortafuego. En lugar de la interposición de muros cortafuego, podrá protegerse toda el área con rociadores automáticos para superficie cubierta que no supere los 3.000 m2.	Aplica y no cumple	El establecimiento cuenta con muros que separan los distintos sectores de incendio. El local comercial cuenta con detectores de humo, pero no con rociadores.
Extinción	4	Cada sector de incendio con superficie de piso mayor que 1.000 m2 deberá cumplir la Condición E 1. La superficie citada se reducirá a 500 m2 en subsuelos.	Aplica	El lugar tiene alrededor de 5000m2, sin subsuelos ni planta alta.
Extinción	1	Se instalará un servicio de agua, cuya fuente de alimentación será determinada por la autoridad de bomberos de la jurisdicción correspondiente. En actividades predominantes o secundarias, cuando se demuestre la inconveniencia de este medio de extinción, la autoridad competente exigirá su sustitución por otro distinto de eficacia adecuada.	Aplica	El lugar cuenta con nichos hidrantes y extintores

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y EVACUACIÓN

214 | Ley de Higiene y Seguridad

CUADRO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO (Condiciones Específicas)

USOS	RES. SITUACION		CONDICIONES																								
	60	S1 S2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Vivienda - Residencia colectiva	3	1																									
	3	2 1											11											8			11
	3	2 1																						8			11
Actividades Administrativas	2	2 1																									
	3	2 1																									
	3	2 1																									
Comerciales	3	2 1																									
	4	2 1																									
	3	2 1																									
Galería comercial	4	2 1																									
	3	2 1																									
	4	2 1																									
Sanidad y Salubridad	4	2 1																									
	2	2 1																									
	3	2 1																									
Industria	4	2 1																									
	2	2 1																									
	3	2 1																									
Depósitos de garrafas	4	2 1																									
	2	2 1																									
	3	2 1																									
Depósitos	4	2 1																									
	2	2 1																									
	3	2 1																									
Educación	4	2 1																									
	2	2 1																									
	3	2 1																									
Espectáculos y Diversiones	4	2 1																									
	3	2 1																									
	4	2 1																									
Templos	4	2 1																									
	2	2 1																									
	3	2 1																									
Actividades culturales	4	2 1																									
	2	2 1																									
	3	2 1																									
Automotores	4	2 1																									
	3	2 1																									
	4	2 1																									
Alta Libre	3	2 1																									
	2	2 1																									
	3	2 1																									

B.-Garaje: No cumple la condición C8 cuando no tiene expendio de combustible.

Condiciones

Condiciones de **Situación**: 2

Condiciones de **Construcción**: 4

Condiciones de **Extinción**: 1

Puertas antipánico

Este tipo de puertas se caracterizan por tener cerraduras que permiten abrirse desde el interior sin llave, son de doble contacto y cierre automático. Además, estas puertas que se comunican con un medio de escape se abrirán de forma tal que no reduzcan el ancho del mismo. Por otro lado, su resistencia al fuego debe ser del mismo que el sector comprometido.

En la carpintería donde se está llevando a cabo el trabajo de investigación, no cuentan con este tipo de puertas. En la entrada principal del establecimiento hay una puerta de vidrio con un marco de madera, ubicada en la sala de exposición de muebles, donde también se encuentra un pequeño espacio para el escritorio de los encargados. Si se continua por dicho sector hay un tipo de puerta de metal que conduce hacia el patio, y un poco adelante se encuentra el mismo estilo de puerta, que también da hacia el patio. Las dos primeras tienen el cartel de "SALIDA" en color verde mientras que la última está en color rojo, e inclusive dicha puerta está bloqueada por detrás por un tablón de madera.



Figura N°1: puerta principal de madera y de vidrio. Fuente: R.M 2025

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y EVACUACIÓN



Figura N°2: puerta de salida de emergencia cerrada con llave. Fuente: R.M 2025



Figura N°3y 4: puerta de salida de emergencia cerrada y bloqueada. Fuente: R.M 2025

Por un lado, el taller de carpintería cuenta con un portón corredizo de acero, que se dirige hacia la cochera. Por otro lado, el depósito donde se guardan los muebles ya terminados,

también el estilo de puerta de metal y con seguro. Mientras que el sector de lustre no cuenta con ningún tipo de puerta ya que se encuentra al aire libre bajo un techo de chapa.



**Figura N° 5: portón del taller de carpintería obstaculizado por tablas de madera.
Fuente: R.M 2025**

Este tipo de puertas no estarían cumpliendo con el respectivo capítulo 18 del decreto 351/79. Ya que las puertas anti-pánico deben garantizar una salida efectiva hacia el punto de encuentro. Es por ello, que, como sugerencia del trabajo de investigación, las puertas tanto de la sala de exposición como la del taller deben cumplir con los siguientes requisitos:

- Barra antipánico: Un dispositivo horizontal que libera el pestillo al ejercer presión, facilitando la apertura inmediata desde el interior.
- Apertura intuitiva: Diseñadas para que cualquier persona pueda abrirlas fácilmente en una situación de pánico, sin necesidad de buscar una manija o llave.
- Sin llave desde el interior: No requieren llaves ni manijas para abrirse desde el interior, garantizando una evacuación rápida y sin obstáculos.
- Evita aglomeraciones: Su diseño permite la evacuación de un gran número de personas simultáneamente, lo que ayuda a evitar aglomeraciones y saturaciones en las salidas de emergencia.
- Resistencia al fuego.

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y EVACUACIÓN

- Indicadores visuales: A menudo incluyen señalización o luces LED para guiar a las personas hacia la salida en condiciones de poca visibilidad.



Figura N°6: puerta de salida de emergencia con función antipánico. Fuente: metalurgicaantonio.com/porton-de-emergencia-con-barral-antipatico-doble-hoja-vidriada-con-faja-divisoria

Medio de escape y punto de encuentro

En el capítulo 18 del respectivo decreto, se menciona como deben ser los medios de escape. Estos deben ser pasillos o caminos de libre trayectoria, señalizados por medio de cartelería que indiquen la salida.

Otro punto importante a considerar es el punto de encuentro. Este es un lugar donde los trabajadores se concentran después de evacuar, para posteriormente recibir instrucciones.

Para empezar, el taller de carpintería, es un sector en donde el desorden es una complicación para salir rápido y seguro. Se encuentran mesas de trabajos con herramientas y materiales desordenados, muebles en proceso de elaboración, piezas de madera y las mismas máquinas. Y en, el sector de lustre, que es el lugar más alejado de la salida principal. Este también presenta desorden en el lugar, y al ser un lugar chico, dificulta la salida. Tanto como uno como el otro no podrían salir de una forma eficiente y segura en

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y EVACUACIÓN

caso de un incendio, ya que como lo establece el artículo 171 de sector de incendio, no se puede evacuar de un sector de incendio a otro sector de incendio, sino que el medio de escape debe conducir directamente hacia el punto de encuentro.

A priori, lo que se propone para la **ruta de evacuación** es lo siguiente:

- Señalizadas con flechas y letreros
- Iluminadas
- Libre de obstáculos
- Puertas de fácil apertura.

Y para el **punto de encuentro**, este debe ser:

- Seguro
- Amplio
- Libre de peligro
- Fácil de acceder
- Señalizado


En el caso del área de lustrado, dado que se encuentra al final del establecimiento, y por consecuencia no se puede evacuar de un sector a otro para llegar al primer punto de encuentro, se tuvo en cuenta el descampado que está justo detrás del lustrador. Este mismo tiene una dimensión de 40 metros de largo por 20 metros de ancho. Aquí se designará un punto de encuentro alternativo. Por lo tanto, lo que propone es lo siguiente:

- ✓ El patio debe estar totalmente despejado, libre de plantas, arboles, pasto o cualquier material inflamable.
- ✓ El área de lustre debe contar con una puerta de emergencia de resistencia al fuego. Recomendable que sea de F60.
- ✓ Se propone la ejecución de una platea de hormigón incombustible y resistente, de tal forma que sea más fácil señalar el punto de reunión e inclusive que este iluminado, en caso de que se llegase a trabajar de noche.

Esta sugerencia permitirá salvaguardar al lustrador o compañeros de manera eficiente y segura por unos minutos hasta esperar la ayuda de los bomberos, quienes se deberán encargar de aplicar los respectivos métodos de salvamento para estos casos.

Plan de evacuación y roles de emergencia

Como parte de las propuestas de mejora, se elaboró un plan de evacuación en caso de incendio y roles de emergencia.

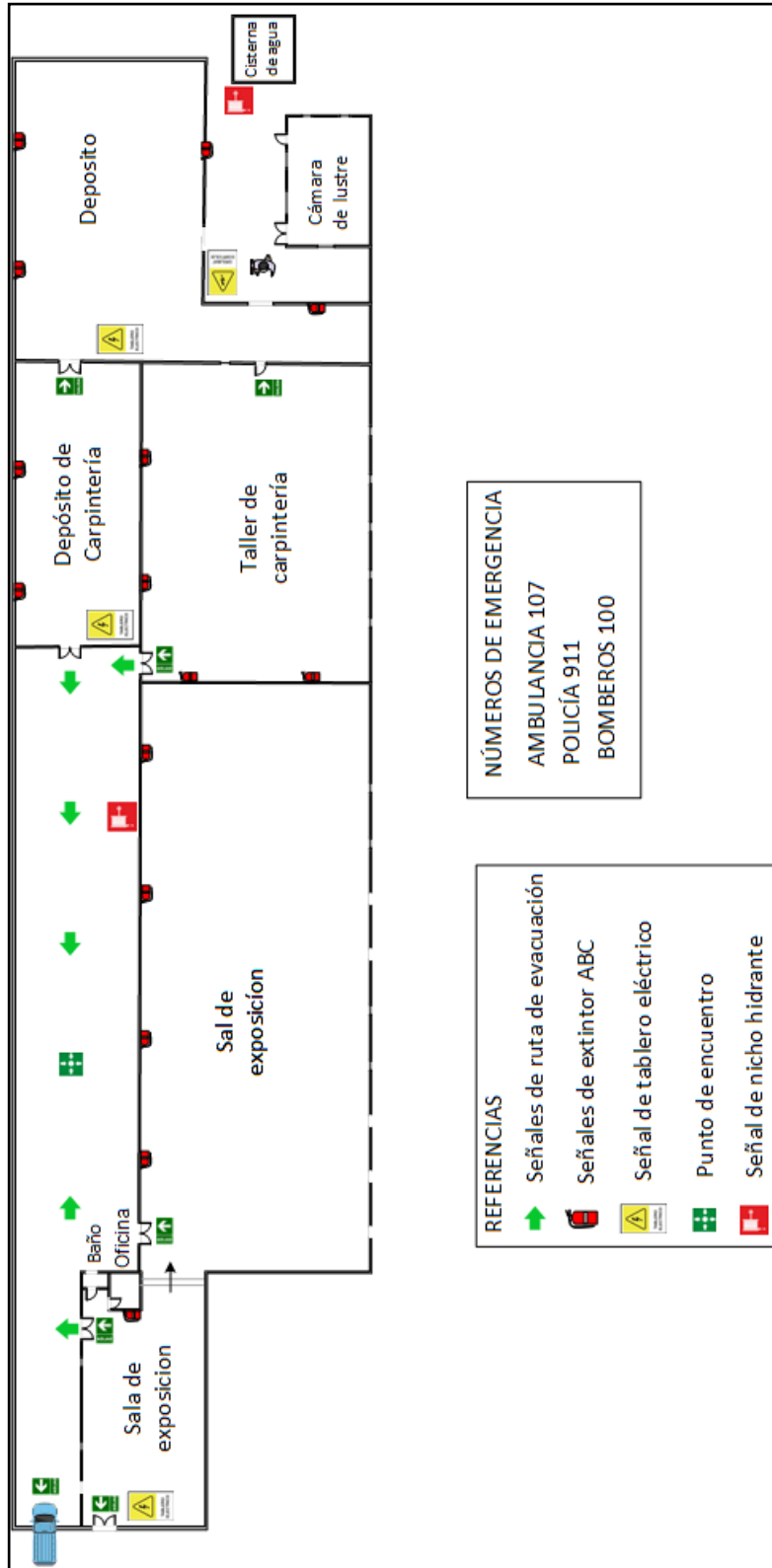
<p>PLAN DE EVACUACION Y ROLES DE EMERGENCIA</p> <p>EMPRESA BERROCA AMOBLAMIENTOS</p>		
<p>OBJETIVOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar y evaluar una situación de riesgo, con el fin de obtener una rápida respuesta. • Establecer procedimientos y planes de llamadas. • Determinar los medios con los que se podrá contar. 		
<p>En caso de incendio, se contemplará tres pasos o momentos</p>		
<p>Prevención (antes del siniestro)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rutas de escape despejadas e iluminadas • Extintores a la vista • Puertas de fácil apertura 		
<p>Acción (durante el siniestro)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dar aviso en voz alta cuando se detecte el problema • Activar la alarma • Llamar al equipo de bomberos • Evacuar de forma organizada y controlada • Llevar botiquín de primeros auxilios • Tener en mano los extintores más cercanos 		
<p>Evaluación (después del siniestro)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controlar que todo el personal haya evacuado • Asistir a aquellos que presentan heridas, dolores o malestar. • Permanecer el punto de encuentro hasta esperar las indicaciones del equipo de bomberos 		
<p>ROL DE EMERGENCIA</p>		
PUESTO	FUNCIÓN	
Encargado	Llamar a los servicios de emergencia	
Encargada Carpintero	Llevar botiquín de primeros auxilios Llevar extintor	
Lustrador	Llevar extintor	

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y EVACUACIÓN

EMERGENCIA	NÚMERO
Bomberos	100
Policía	911
Ambulancia	107
SERVICIOS	NUMERO
Ecogas	0810-99-8000
Naturgy	0800-666.3647

PLANO DE EVACUACIÓN

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y EVACUACIÓN






Check list de extintores y tableros electricos

Es importante controlar de manera periódica tanto los extintores como los tableros eléctricos, para asegurarse que cumple con ciertos requisitos y que no sumen un riesgo adicional en caso de una contingencia. Realizar este chequeo nos permite saber en qué condiciones se encuentra un extintor, si esta presurizado o si está bien cuidado, si el tablero eléctrico tiene su disyuntor y llave térmica, etc. Es por ello que como parte de la propuesta de mejor se decidió observar y chequear cada uno de ellos.

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y EVACUACIÓN

CHECK LIST DE EXTINTORES		ORM HIGIENE Y SEGURIDAD		Observaciones		
EMPRESA: BERROCA AMOBLAMIENTOS						
Número	Agente extintor	Fecha de vencimiento	Peso	Ubicación	Estado	
1	966737	10/4/2026	10KG	DEPOSITO DE MADERA	A.B.C.D.G.H.I.J.K.L.M.N.O.P	El extintor se encuentra colgado en una columna de hierro.
2		24/10/2025	10KG	DEPOSITO DE MADERA	A.B.C.E.G.H.I.J.K.L.M.N.O.P	El extintor se encuentra en un poste de color rojo
3		24/10/2025	10KG	DEPOSITO DE MADERA	A.B.C.E.F.G.H.I.J.K.L.M.N.O.P	El extintor se encuentra colgado en una columna de hierro.
4		10/4/2026	10KG	CARPINTERIA	A.C.E.F.H.I.J.K.L.M.N.O.P	El extintor se encuentra en un poste de color rojo, con difícil acceso
5		10/4/2026	10KG	CARPINTERIA	A.E.F.H.I.J.K.L.M.N.O.P	El extintor se encuentra ubicado en el piso, cerca de otro extintor
6		10/4/2026	10KG	CARPINTERIA	A.B.C.E.F.H.I.J.K.L.M.N.O.P	Se encuentra colgado en un poste de color rojo
7		10/4/2026	10KG	CARPINTERIA	A.E.F.H.I.J.K.L.M.N.O.P	Se encuentra obsoletizado por acopio de maderas
8	966798	10/4/2026	10KG	CARPINTERIA	A.D.E.F.G.H.I.J.K.L.M.N.O.P	Obsoletizado y colgado en un poste rojo
9		10/4/2026	10KG	LUSTRE	A.C.E.F.G.H.I.J.K.L.M.N.O.P	Obsoletizado y colgado en un poste rojo
10		24/10/2025	10KG	COCHERA	A.B.E.F.G.H.I.J.K.L.M.N.O.P	No esta colgado ni serializado
11		24/10/2025	5KG	SALON DE EXPOSICION	A.B.C.E.F.G.H.I.J.K.L.M.N.O.P	Ubicado cerca de tablero electrico
12		24/10/2025	5KG	SALON DE EXPOSICION	A.B.C.E.F.H.I.J.K.L.M.N.O.P	Ubicado cerca de las camas
13		24/10/2025	5KG	SALON DE EXPOSICION	A.B.C.E.F.H.I.J.K.L.M.N.O.P	Ubicado cerca de las camas
14		24/10/2025	5KG	SALON DE EXPOSICION	A.B.C.E.F.H.I.J.K.L.M.N.O.P	Se encuentra colgado en un poste de color rojo
15		10/4/2026	5KG	SALON DE EXPOSICION	A.B.E.F.G.H.I.J.K.L.M.N.O.P	Ubicado en el piso cerca de la entrada principal
16						
ACLARACIONES (ESTADO)						
A	el manometro esta en la zona verde	J	posee pasador y precinto de seguridad	POR LA EMPRESA		
B	acceso libre obstaculos	K	manija de acarreo y en buen estado	FIRMA		
C	bueno ubicación	L	palanca de activacion en buen estado	ACLARACION		
D	extintor enumerado	M	manguera en buen estado	PROFESIONAL EN HIGIENE Y SEGURIDAD		
E	picograma de clase de fuego legible	N	tobera en optimas condiciones			
F	picograma de clase de forma de uso	O	sujetador de manguera en buen estado	FIRMA		
G	etiqueta de carga legible	P	cilindro en buen estado	ACLARACION		
H	indica tipo de carga de agente extintor		pintura del cilindro en buen estado			
I	posee colgador para la pared		Fecha de visita		Rafael Manzanares	
			27/10/2025			



PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y EVACUACIÓN

CHECK LIST DE TABLERO ELÉCTRICO					
EMPRESA: BERROCA AMOBLAMIENTOS					
Numero	Ubicación	Estado	Observaciones		
1	LUSTRE	A,B,D,F,G,H,I,J,K	el tablero electrico no cuenta con boton test ni tampoco con la tapa interior que cubre los cables.		
2	LUSTRE	A,D,F,H,I,K,L	el tablero electrico no tiene interruptor diferencial, tampoco el boton test, los cables se encuentran enredados y estan al aire libre, presenta suciedad.		
3	DEPOSITO	A,B,C,D,E,F,G,I,J	la tapa interior no cubre en su totalidad los cables y tiene escrito con letra ilegible para que sine el tablero		
4	CARPINTERIA	A,B,C,D,E,F,G,H,I,	se ubica cerca en la salida del sector de carpinteria		
5	CARPINTERIA	A,D,E,F,G,I,J	la tapa del tablero es de plástico, debajo de el hay enchufes con tapa		
6	COCHERA	A,D,E,I,J	en la misma instalación se encuentran zapatas y enchufes con tapa, el tablero presenta algo de suciedad en su interior.		
7	SALA DE EXPOSICION	A,B,C,D,E,G,H,I,J,K	al lado del tablero se encuentra un extintor tipo abc		
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
ACLARACIONES(ESTADO)					
A	puerta del tablero	J	conexión a tierra	POR LA EMPRESA	
B	interruptor diferencial	K	cables en buen estado	FIRMA	
C	boton "T"(test)	L	indicadores luminosos de estado(rojo,amarillo,verde)	ACLARACION	
D	llave termomagnetica			PROFESIONAL EN HIGIENE Y SEGURIDAD	
E	tapa interior que cubre los cables			FIRMA	
F	acceso libre			ACLARACION	
G	conexión de cableados				
H	identificación con colores visibles				
I	instalación adecuada en la pared		Fecha de visita	21/10/2025	Rafael Manzanares

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y EVACUACIÓN

Plan anual de capacitaciones

Se decidió elaborar un plan anual de capacitaciones, con el fin de enriquecer el conocimiento de los operarios, optimizar la confianza y obtener una respuesta eficiente. Se seleccionaron y se programaron temas según lo observado en el territorio. Además, se confeccionó un registro de esas capacitaciones.

 Empresa: Benetton Ambalments N° DE TEMA		PROGRAMA ANUAL DE CAPACITACIONES												Objetivo: Lograr el 100% de personal capacitado Rer: 1																													
		Personal actual en la empresa: 2																																									
		Confeccionado por: Rafael Barzantes																																									
		1 Trimestre			2 Trimestre			3 Trimestre			4 Trimestre																																
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic																														
1	Inducción General en Seguridad e Higiene														Presentacion power point	1h		100%	Capitanea, Luze																								
2	Elementos de Protección Personal														Tipos de eqpto. Cuidado, Almacenamiento, Uso	1h		100%	Capitanea, Luze																								
3	Mantenimiento Seguro de Maquinarias y Herramientas														Procedimientos de trabajo seguro	45min		100%	Capitanea																								
4	Prevención de Incendios y Uso de Extintores														Fuego, causas y consecuencias, tipos de extintores	1h		100%	Capitanea, Luze																								
5	Accidentes e Incidentes														Conceptos, como actuar	1h		100%	Capitanea, Luze																								
6	Primeros Auxilios, Plan de emergencia y evacuación														Que son las PA y que es PA y FE, señalización y punto de encuentro	1h		100%	Capitanea, Luze																								
7	Riesgo Químico														que es, que hacer y no hacer	45min		100%	Luze																								
8	Ruido														que es ruido, que eqpto usar	45min		100%	Capitanea																								
9	Orden y Limpieza														Como y donde organizar los materiales	45min		100%	Capitanea, Luze																								
		<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td colspan="12">Programada</td> <td colspan="2">Ejecutada</td> </tr> <tr> <td colspan="12">■</td> <td colspan="2">■</td> </tr> </table>												Programada												Ejecutada		■												■			
Programada												Ejecutada																															
■												■																															
FIRMA DEL RESPONSABLE DE IHS 																																											

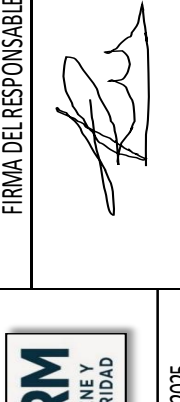
REGISTRO DE CAPACITACION			SECTOR	
FECHA		TIEMPO	TEMA	
OBJETIVO DE LA CAPACITACION				
OBSERVACIONES				
NOMBRE	DNI	CARGO	FIRMA	
NOMBRE DEL CAPACITADOR				
FIRMA				






Análisis de Trabajo Seguro(ATS) y Procedimiento de Trabajo Seguro(PTS)



Se decidió elaborar un análisis de trabajo seguro para observar a los peligros en que se encuentran cada trabajador de su respectiva área, evaluar el riesgo y determinar los controles requeridos, para posterior realizar un procedimiento de trabajo seguro de esas áreas. En ambas herramientas se busca definir los pasos y precauciones necesarios para realizar un trabajo de manera eficiente.

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y EVACUACIÓN


ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO (ATS)		FIRMA DEL RESPONSABLE HYS	
Elaborado por: Rafael Manzanares			
Lugar: Carpintería-Garlopa			
		Fecha: 1/12/2025	
DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR			
En este paso lo que hace el carpintero es labrar la madera, este proceso se refiere que la madera que viene aserrada o con irregularidades, por medio de la garlopa, se obtiene un canto y una cara, escurados entre sí y totalmente planos			
PASOS DETALLADOS DE LA TAREA	PELIGROS EXISTENTES Y POTENCIALES	CONSECUENCIAS	CONTROLES REQUERIDOS
Se selecciona la parte menos torcida de una pieza de madera	Astillas de la madera	Pincharse con las astillas	buen control y agarre de la madera
Determinar el lado concavo de la madera	Astillas de la madera	Pincharse con las astillas	buen control y agarre de la madera
Colocar la cara de la madera en la mesa de entrada	Astillas de la madera	Pincharse con las astillas	buen control y agarre de la madera
Pasar la pieza completa por el eje de cuchillas	Astillas de la madera, desprendimiento de viruta, sonido fuerte	pincharse con las astillas, proyección de partículas	buen control y agarre de la madera, usar barbijo, lentes de seguridad y protectores auditivos
Dar vuelta y hacer lo mismo con el canto	Astillas de la madera, desprendimiento de viruta, sonido fuerte	pincharse con las astillas, proyección de partículas	buen control y agarre de la madera, usar barbijo, lentes de seguridad y protectores auditivos

ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO(ATS)			FIRMA DEL RESPONSABLE HYS 
Elaborado por: Rafael Manzanares		Fecha: 1/12/2025	
Lugar: Carpintería-Cepilladora		DESCRIPCION DE LA TAREA A REALIZAR	
cuya función es cepillar la cara paralela y el canto paralelo a los que ya están rectificadas para obtener una pieza totalmente rectificada por sus cuatro lados. Con un principio similar a la garlopa, esta máquina mediante un eje portacuchillas copia la cara y el canto previamente rectificadas.			
PASOS DETALLADOS DE LA TAREA	PELIGROS EXISTENTES Y POTENCIALES	CONSECUENCIAS	CONTROLES REQUERIDOS
Colocar la cara paralela de la madera en la mesa de entrada de la maquina	boca de la maquina, sonido fuerte	atrapamiento, proyeccion de particulas	usar barbijo, protectores auditivos
Agarrar la pieza de madera por la mesa de salida	boca de la maquina, sonido fuerte	atrapamiento, proyeccion de particulas	usar barbijo, protectores auditivos
Colocar el canto de la madera en la mesa de entrada de la maquina	boca de la maquina, sonido fuerte	atrapamiento, proyeccion de particulas	usar barbijo, protectores auditivos
Agarrar la pieza de madera por la mesa de salida	boca de la maquina, sonido fuerte	atrapamiento, proyeccion de particulas	usar barbijo, protectores auditivos

ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO(ATS)		FIRMA DEL RESPONSABLE HYS	
Elaborado por: Rafael Manzanares		 Fecha: 1/12/2025	
Lugar: Carpintería-Sierra sin fin			
DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR			
realizar cortes al hilo, es decir, a lo largo de la madera maciza			
PASOS DETALLADOS DE LA TAREA	PELIGROS EXISTENTES Y POTENCIALES	CONSECUENCIAS	CONTROLES REQUERIDOS
Colocar la pieza en la mesa de corte	sierra eléctrica	apuntación de dedos	mantener las manos lejos de la hoja de cuchillas, usar barbijo, protectores auditivos
Pasar la pieza de madera por la hoja de cuchillas	sierra eléctrica	apuntación de dedos, desprendimiento de virutas	mantener las manos lejos de la hoja de cuchillas, usar barbijo, protectores auditivos

ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO(ATS)			FIRMA DEL RESPONSABLE HYS
Elaborado por: Rafael Manzanares			
Lugar: Lustrador		Fecha: 1/12/2025	
DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR			
el lustrador se encarga de recibir los muebles de madera de carpintería para lustrarlos			
PASOS DETALLADOS DE LA TAREA	PELIGROS EXISTENTES Y POTENCIALES	CONSECUENCIAS	CONTROLES REQUERIDOS
Lijar los muebles para sacar impurezas	Polvo de madera	irritación en la vía respiratoria, ojos	gafas de seguridad, barbijo, ropa de trabajo
Dar color a los muebles primero con mano y después con soplete	proyección de partículas	irritación en los ojos, piel, vías respiratorias	gafas de seguridad, semimáscara facial, ropa de trabajo
Estirar el material con estopa de algodón	Inhalación del producto químico	irritación en los ojos, piel, vías respiratorias	gafas de seguridad, semimáscara facial, ropa de trabajo

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y EVACUACIÓN

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO-USO DE GARLOPA	REVISIÓN: 01
		FECHA: 1/12/2025
		ELABORADO POR: RAFAEL MANZANARES

1. OBJETIVOS

Establecer la metodología y las disposiciones mínimas de seguridad para la protección frente al uso de la garlopa en el taller de carpintería de la empresa Berroca Amoblamientos.

2. ALCANCE

Este procedimiento será aplicable para el/los trabajadores de Berroca Amoblamientos que desarrollen la actividad con la garlopa.

3. RESPONSABILIDAD

Encargado de Seguridad y Salud

- ✓ Verificar que el trabajador cumpla con las competencias requeridas en el trabajo.
- ✓ Capacitar al trabajador involucrado
- ✓ Respaldarse con el análisis de trabajo seguro

Trabajador

- ✓ Utilizar todos los elementos de protección personal inherentes a la actividad
- ✓ Cumplir con el procedimiento de esta actividad.
- ✓ Informar acerca de las condiciones inseguras que se presenten

4. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

El trabajador dedicado al uso de la garlopa deberá utilizar de manera obligatoria los siguientes elementos de protección:

- ✓ Lentes de seguridad
- ✓ Protección auditiva (de copa o de inserción)
- ✓ Calzado de seguridad con punta acero con suela dieléctrica
- ✓ Ropa de trabajo sin mangas sueltas
- ✓ Guantes ajustados (solo para manipular o trasladar madera, nunca durante el cepillado).
- ✓ Mascarilla media cara con filtro p3

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y EVACUACIÓN



5. VERIFICACION PREVIA AL USO

Antes de encender la maquina:

- Verificar que la cuchilla este afilada y firme
- Comprobar que no haya objetos o herramientas sobre la mesa de trabajo
- Asegurarse que el motor de la maquina no presente imperfecciones y que la guía este bien posicionada para la medida que se desea trabajar.
- Chequear que la zona de trabajo esté limpia y libre obstrucciones.

6. PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN

1. Colocar la pieza de madera contra la guía y sobre la mesa con firmeza
2. Encender la máquina y esperar que alcance la velocidad estable.
3. Deslizar la pieza con ambas manos firmes, sin pasar por las cuchillas.
4. No forzar el avance de la madera ni realizar cortes sobre nudos o clavos.
5. Una vez finalizada la tarea, apagar la máquina y esperar que las cuchillas se detengan por completo.

7. DESPUES DEL USO

- ⇒ Retirar los restos de madera o virutas con cepillo (nunca con la mano)
- ⇒ Limpiar la superficie de trabajo

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y EVACUACIÓN


- ⇒ Guardar correctamente los elementos de protección personal.
- ⇒ Desconectar la maquina si no se va seguir usando.


8. RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS

RIESGOS	MEDIDAS PREVENTIVAS
Corte o amputación	Agarrar la pieza con firmeza pero sin tocar el eje de cuchillas
Proyección de astillas	Usar gafas de seguridad
Ruido	Usar protectores auditivos
Polvo de madera	Usar mascarilla

9. ACTUACIÓN ANTE EMERGENCIA

- Apagar la máquina inmediatamente
- Avisar al encargado
- Aplicar primeros auxilios.
- No movilizar al accidentado hasta que llegue emergencias.

FIRMA DEL RESPONSABLE DE HIGIENE Y SEGURIDAD	
--	--

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO-USO DE CEPILLADORA	REVISION 01
		FECHA: 1/12/2025
		ELABORADO POR: RAFAEL MANZANARES

1. OBJETIVOS

Establecer la metodología y las disposiciones mínimas de seguridad para la protección frente al uso de la cepilladora en el taller de carpintería de la empresa Berroca Amoblamientos.

2. ALCANCE

Este procedimiento será aplicable para el/los trabajadores de Berroca Amoblamientos que desarrollen la actividad con la cepilladora

3. RESPONSABILIDAD

Encargado de Seguridad y Salud

- ✓ Verificar que el trabajador cumpla con las competencias requeridas en el trabajo.
- ✓ Capacitar al trabajador involucrado
- ✓ Respaldarse con el análisis de trabajo seguro

Trabajador

- ✓ Utilizar todos los elementos de protección personal inherentes a la actividad
- ✓ Cumplir con el procedimiento de esta actividad.
- ✓ Informar acerca de las condiciones inseguras que se presenten

4. ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL

El trabajador dedicado al uso de la cepilladora deberá utilizar de manera obligatoria los siguientes elementos de protección:

- ✓ Lentes de seguridad
- ✓ Protección auditiva (de copa o de inserción)
- ✓ Calzado de seguridad con punta de acero, suela dieléctrica
- ✓ Ropa de trabajo sin mangas sueltas
- ✓ Guantes ajustados (solo para manipular o trasladar madera, nunca durante el cepillado).
- ✓ Mascarilla media cara con filtro p3



PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y EVACUACIÓN



5. VERIFICACION PREVIA AL USO

Antes de encender la maquina:

- Verificar los componentes, tales como carenado(resguardo) que dentro de él se encuentra el eje de cuchillas y rodillos
- Mesa de entrada firme
- Palanca de embrague en caso de atascamiento
- Retirarse los anillos, pulseras o reloj.

6. PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN

- 1) Colocar la pieza de madera en la boca de la maquina apoyando sobre la mesa de entrada.
- 2) No ejercer presión al empujar la pieza de madera, dejar que la misma maquina por medio de los rodillos la atrape.
- 3) Posicionarse de manera perfil para recibir la madera por la mesa de salida, ya que, en caso de atascamiento, la misma pieza podría salir disparada.
- 4) Apagar la máquina.

7. DESPUES DEL USO

- ⇒ Retirar los restos de madera o virutas con cepillo (nunca con la mano)
- ⇒ Limpiar la superficie de trabajo
- ⇒ Guardar correctamente los elementos de protección personal.
- ⇒ Desconectar la maquina si no se va seguir usando.


8. RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS


PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y EVACUACIÓN

RIESGOS	MEDIDAS PREVENTIVAS
Corte o amputación	Agarrar la pieza con firmeza pero sin tocar el eje de cuchillas
Proyección de astillas	Usar gafas de seguridad
Ruido	Usar protectores auditivos
Polvo de madera	Usar mascarilla

9. ACTUACION EN CASO DE EMERGENCIA

- Apagar la máquina inmediatamente
- Avisar al encargado
- No movilizar al accidentado hasta que llegue emergencias.

FIRMA DEL RESPONSABLE DE HIGIENE Y SEGURIDAD	
--	--

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO-USO DE SIERRA SINFIN	REVISION 01
		FECHA: 1/12/2025
		ELABORADO POR: RAFAEL MANZANARES

1. OBJETIVOS

Establecer la metodología y las disposiciones mínimas de seguridad para la protección frente al uso de la sierra sinfín en el taller de carpintería de la empresa Berroca Amoblamientos.

2. ALCANCE

Este procedimiento será aplicable para el/los trabajadores de Berroca Amoblamientos que desarrollen la actividad con la sierra sin fin.

3. RESPONSABILIDAD

Encargado de Seguridad y Salud

- ✓ Verificar que el trabajador cumpla con las competencias requeridas en el trabajo.
- ✓ Capacitar al trabajador involucrado
- ✓ Respaldarse con el análisis de trabajo seguro

Trabajador

- ✓ Utilizar todos los elementos de protección personal inherentes a la actividad
- ✓ Cumplir con el procedimiento de esta actividad.
- ✓ Informar acerca de las condiciones inseguras que se presenten

4. ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL

El trabajador dedicado al uso de la sierra sinfín deberá utilizar de manera obligatoria los siguientes elementos de protección:

- ✓ Lentes de seguridad
- ✓ Protección auditiva (de copa o de inserción)
- ✓ Calzado de seguridad con punta de acero, suela dieléctrica
- ✓ Ropa de trabajo sin mangas sueltas
- ✓ Guantes ajustados (solo para manipular o trasladar madera, nunca durante el cepillado).
- ✓ Mascarilla media cara con filtro p3





5. VERIFICACIÓN PREVIA AL USO

Antes de encender la máquina

- Verificar que los volantes (superior e inferior) estén bien conectados por medio de las correas hacia el motor.
- Revisar el contrapeso de la máquina que permite la tensión de la sierra.
- Revisar que la mesa o superficie de corte, no contenga ningún objeto, herramienta o material que perjudique el movimiento de la sierra.
- Retirarse anillos, pulseras, reloj

6. PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN

- 1) Mantener una distancia prudencial de la hoja de corte
- 2) Afirmar la pieza de madera sobre la mesa
- 3) Deslizar de manera controlada la pieza de madera
- 4) Apagar la máquina.

7. DESPUES DE SU USO

- ⇒ Limpiar la superficie de trabajo con cepillo
- ⇒ Desconectar la maquina si no se va seguir usando
- ⇒ Guardar los elementos de protección personal

8. RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS


RIESGOS	MEDIDAS PREVENTIVAS
Corte o amputación	Agarrar la pieza con firmeza, pero sin tocar el eje de cuchillas. Mantener una distancia prudencial


PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y EVACUACIÓN

Proyección de astillas	Usar gafas de seguridad
Ruido	Usar protectores auditivos
Polvo de madera	Usar mascarilla

9. ACTUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA

- Apagar la máquina inmediatamente
- Avisar al encargado
- Aplicar primeros auxilios
- No movilizar al accidentado hasta que llegue emergencias.

FIRMA DEL RESPONSABLE DE HIGIENE Y SEGURIDAD	
--	--

	PROCEDIMIENTO DE	REVISION 01
	TRABAJO SEGURO-AREA	FECHA: 1/12/2025
	LUSTRE	ELABORADO POR: RAFAEL MANZANARES

1. OBJETIVOS

Establecer la metodología y las disposiciones mínimas de seguridad para la protección frente al uso de materiales químicos en el sector de lustre de la empresa Berroca Amoblamientos.

2. ALCANCE

Este procedimiento será aplicable para el/los trabajadores de Berroca Amoblamientos que desarrollen la actividad de lustrado de muebles.

3. RESPONSABILIDAD

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y EVACUACIÓN

Encargado de Seguridad y Salud

- ✓ Verificar que el trabajador cumpla con las competencias requeridas en el trabajo.
- ✓ Capacitar al trabajador involucrado
- ✓ Respaldarse con el análisis de trabajo seguro

Trabajador

- ✓ Utilizar todos los elementos de protección personal inherentes a la actividad
- ✓ Cumplir con el procedimiento de esta actividad
- ✓ Informar acerca de las condiciones inseguras que se presenten

4. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

El trabajador dedicado a la actividad de lustrado deberá usar obligatoriamente los siguientes elementos de protección:

- ✓ Lentes de seguridad
- ✓ Mascara con filtro A2P3
- ✓ Botín de seguridad con punta de acero
- ✓ Guantes de nitrilo
- ✓ Cofia o gorro
- ✓ Mameluco gabardina overol



5. VERIFICACIÓN PREVIA AL EMPEZAR

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y EVACUACIÓN

- Revisar los elementos de protección personal
- Tener el área de trabajo libre y despejada
- Revisar los materiales o elementos que se vayan a usar para lijar o pintar

6. PROCEDIMIENTO DE LA OPERACIÓN

- 1) Lijar las superficies del mueble con la lija correspondiente.
- 2) Preparar los productos químicos que vaya a utilizar.
- 3) La primera pasada de pintura con pincel y la segunda con soplete (dentro de la cámara de lustre ecológica)
- 4) Retirarse los elementos de protección personal después haber finalizado la tarea y tapar los envases de los productos químicos.

7. DESPUES DE TERMINAR

- ⇒ Retirar los cartuchos de la máscara semifiscal, y guardarlos en lugar limpio y seco, separado de la máscara.
- ⇒ Guardar la máscara en un lugar limpio y seco o preferentemente en su estuche.
- ⇒ Lavar el mameluco siguiendo las indicaciones del fabricante y guardarlo en un lugar limpio y seco para evitar que se contamine.
- ⇒ Limpiar los lentes de protección con un paño y guardarlos en su estuche para evitar rayones.
- ⇒ Enjuagar los guantes según las indicaciones del fabricante y guardarlos en un lugar limpio.
- ⇒ Retirarse la cofia y descartarla

8. RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS

RIESGOS	MEDIDAS PREVENTIVAS
Irritación en ojos, piel, vías respiratorias	Usar guantes, la semimascara, lentes de protección

9. ACTUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y EVACUACIÓN

- Avisar al encargado
- Atender al trabajador inmediatamente.
- No movilizarlo hasta la llegada del personal de emergencia

FIRMA DEL RESPONSABLE DE HIGIENE Y SEGURIDAD



Medidas correctivas y preventivas para el taller de carpintería

Delimitación y sectorización

Parte de la propuesta de mejora es sugerir líneas de color en el piso, cartelería o señalización que eviten interferencias entre los trabajadores y prevengan el riesgo accidental a las áreas de riesgo durante el funcionamiento de las máquinas. Con esta sectorización el operario identifica su área trabajo, mantiene una distancia prudente de las demás áreas y la circulación es más efectiva y segura.

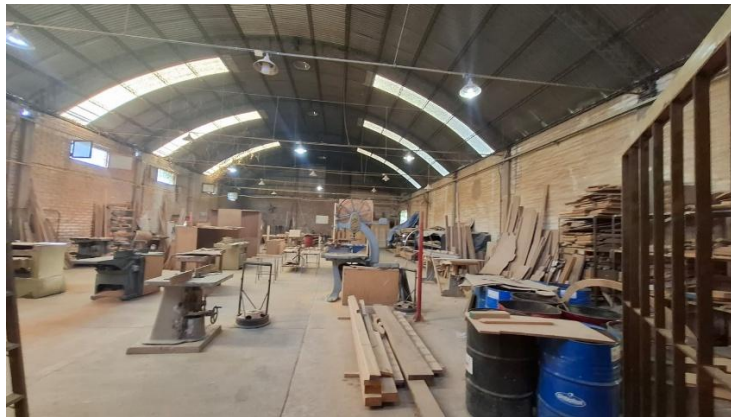
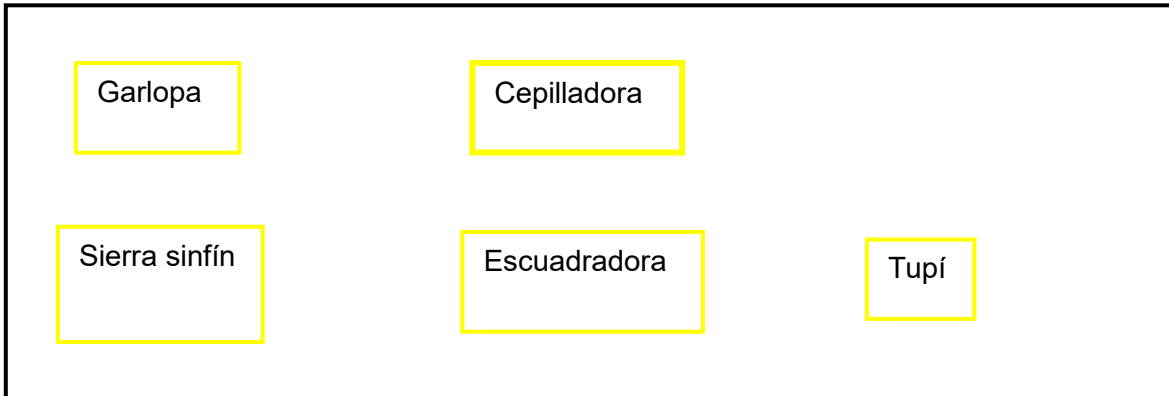


Figura N°1: situación actual del taller de carpintería con máquinas y materiales desordenados. Fuente: R.M 2025

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y EVACUACIÓN

Para la delimitación de cada máquina se usarán líneas de color amarillo para indicar que cada una es un área operativa, es decir, nadie puede entrar si está el operario trabajando. Por maquina tiene que haber 3 metros de distancia entre cada una.

En la siguiente imagen se mostrará un ejemplo ilustrativo del estado deseado al que se quiere llegar implementando las sectorizaciones de cada máquina.



Orden y limpieza

Otro aspecto que se observó en el sector, es la cantidad de piezas de madera apiladas de manera incorrecta, mesas de trabajo con materiales y herramientas desordenados. Si no se toma consciencia sobre este aspecto puede haber caídas, resbalones, tropiezos, golpes e incluso cortes con tornillos o clavos.

Lo que se sugiere para este caso es lo siguiente:

- ✓ Mantener despejado las zonas trabajo y salidas
- ✓ Evitar la acumulación de materiales o elementos innecesarios sobre las mesas de trabajo o máquinas.
- ✓ La tablas o piezas de madera deben ir apiladas de manera horizontal
- ✓ En caso que se apilen de manera vertical, deben estar ubicada en un lugar con retención
- ✓ En caso de usar estanterías:
 - ❖ Considerar que deben estar montadas de forma que impida su vuelco, sujetas al suelo y a la pared
 - ❖ Respetar la carga máxima de la estantería
 - ❖ Colocar las tablas más pesadas en las estanterías inferiores y que no sobresalgan de las mismas.

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y EVACUACIÓN

- ❖ Inspeccionar periódicamente las estanterías
- ❖ Nunca trepar por las estanterías, improvisar escaleras o usar cajas o sillas para alcanzar las piezas más elevadas.



Figura N° 2 y N°3: estado actual de las estanterías del taller de carpintería. Fuente: R.M 2025



Figura N°4: estantería deseada para el taller de carpintería. Fuente: R.M 2025

- ✓ Guardar las herramientas, materiales o elementos de protección personal que no se vayan a seguir usando.
- ✓ Asegurar que las maquinas estén detenidas

Por otro lado, la presencia de aserrín o viruta en el piso, es otra de las condiciones a tener en cuenta si estamos hablando de un sector en donde el riesgo que más predomina es el incendio, además de causar molestias o irritación en los ojos y vías respiratorias del operario.

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y EVACUACIÓN

Es por ello que lo se sugiere para este caso es lo siguiente:

- Utilizar aspiradoras industriales de tipo polvo-agua.

Esta es una opción eficiente y segura para absorber polvo, aserrín o viruta en cantidad sin obstruirse.



Figura N° 1: aspiradora industrial de tipo polvo y agua. Fuente: Mercado libre 2025

- Usar escobillones de cerdas duras.

En caso de no contar con lo anterior, una opción rápida y clásica es un escobillón de cerdas duras. Hay que tener en cuenta que el barrido siempre tiene que ser en un sentido y evitar barrer rápido para no levantar polvo.



Figura N° 2: escobillón cepillo escoba cerda dura. Fuente: mercado libre 2025

- Limpieza húmeda

Una vez que se haya aspirado o barrido, se utilizará una mopa o trapo de piso ligeramente humedecida.



Figura N°3: mopa giratoria para limpiar piso. Fuente: mercado libre 2025

- Rutina de limpieza programada

Es importante generar este hábito de limpieza, y se debe realizar después de utilizar una máquina y al finalizar la jornada de trabajo.

Medidas correctivas y preventivas para el sector de lustre

En el sector de lustre, que se ubica al final del establecimiento al aire libre, se encuentran productos químicos tales como barnices, alcoholes, disolventes o laca, que pueden dañar la piel del trabajador, irritar sus ojos, afectar las vías respiratorias e incluso si hay alguna fuente de calor cerca puede generarse un incendio. Según lo observado en territorio los productos químicos estaban mal envasados, en recipientes rotos y sin etiquetado. Es por ello que, para minimizar esos riesgos, en este apartado de propuesta de mejora se sugiere lo siguiente:

Almacenamiento y etiquetado de los productos químicos

- Los productos químicos deben estar identificados, indicando su contenido. No se debe usar envases de gaseosas como recipientes.

La **etiqueta** es la primera información que permite identificar el producto en el momento de su utilización. Debe ser visible, estar redactada en español y disponer de la siguiente información mínima:

- ✓ Datos sobre la empresa proveedora.
- ✓ Identificación del producto.

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y EVACUACIÓN

- ✓ Pictogramas de peligro.
- ✓ Palabras de advertencia ("atención" o "peligro").
- ✓ Indicaciones de peligro (Frasas H/R).
- ✓ Consejos de prudencia (Frasas P/S).



Figura N°1: etiquetado de producto químico según el Sistema Globalmente Armonizado. Fuente: escuelasq.com/etiquetas-ajustadas-al-sga/ 2025

- No dejar destapados los envases o recipientes. Siempre después de usarlos hay que cerrarlos, ya que su contenido pasaría al ambiente.
- Almacenar los productos químicos en un lugar alejado de fuentes de calor, bien ventilado y protegido
- Las estanterías deberán ser incombustibles y con bandeja antiderrame.
- Antes de beber o comer, lavarse las manos por más que se haya usado los guantes de protección.
- Recordar el uso los elementos de protección personal mientras se esté utilizando o manipulando los productos químicos.



Figura N°1: estantería actual con productos químicos desordenados, destapados y no identificados. Fuente: R.M 2025



Figura N°2: estantería antiderrame con puertas y señalización. Fuente: www.gemapro.cl/producto/estanteria-sustancias-peligrosas-e240/ 2025

- 1) Ficha de datos de seguridad: proporciona una información más específica del producto químico. La misma deberá proporcionarse al usuario y estar siempre presente y alcance de la zona de trabajo. Su contenido debe ser el siguiente:

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y EVACUACIÓN

1. Nombre del producto
2. Clasificación según el Sistema Globalmente Armonizado(SGA) y la Norma NFPA 704
3. Elementos de protección personal
4. Almacenamiento
5. Disposición de residuos.
6. Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con la piel, ojos, inhalación e ingestión.
7. Información acerca de medios de extinción, instrucciones para derrames e instrucciones para combatir el fuego

HOJA DE SEGURIDAD OPERATIVA (HSO)		Código Leysh: FDS-427
NOMBRE DEL PRODUCTO: THINNER		
Clasificación de SGA		Clasificación NFPA
	PELIGRO H225 Líquidos y vapores muy inflamables. H319 Provoca irritación ocular grave. H336 Puede provocar somnolencia o vértigo. H301 Nocivo en caso de ingestión. H311 Nocivo en contacto con la piel. H332 Nocivo si se inhala. H411 Tóxico organismos acuáticos c/efecto duraderos.	
P210 – Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, flama abierta o superficies calientes. No fumar. P303+361+353 En caso de contacto con la piel o el pelo: quítense inmediatamente las prendas contaminadas. Lávase con agua. P304+340 En caso de inhalación: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable respirar. P305+351+338 En caso de contacto con los ojos: Lávese cuidadosamente con agua varios minutos, quítase lentes de contacto.		
Disposición de RESIDUOS	Elementos de PROTECCIÓN PERSONAL para operaciones normales	
 AMARILLO Res. Ind. Esp.	Utilizar Anteojos de Seguridad	Utilizar Guantes de PVC o NITRILO
	Utilizar Delantal y mangas de PVC	No lo almacene conjuntamente con ácidos. Mantener el recipiente herméticamente cerrado. Almacene en recipientes etiquetados adecuados.
MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS		
Contacto con los ojos	Aplicar en los ojos un flujo de gran cantidad de agua durante por lo menos 15 minutos. Consultar a un médico si la irritación persiste.	
Contacto con la piel	Lavarse bien las áreas afectadas de la piel con abundante agua y jabón. Consultar a un médico si la irritación persiste.	
Inhalación	Mantener en reposo. trasladar al aire libre. En caso de ser necesario suministrar oxígeno o respiración artificial.	
Ingestión	En caso de ingestión consultar a un médico, nunca dé cosa alguna por boca a una persona inconsciente. No Inducir al vómito. Retirar prótesis dental.	
INFORMACIÓN PARA BRIGADISTAS		
Medios de extinción	Utilizar polvo químico seco, CO ₂ , agua pulverizada o espuma (neblina).	
Instrucciones para Derrames	Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Use herramientas a prueba de chispas y equipo a prueba de explosión. absorber con un material seco inerte y colocar en un contenedor de residuos adecuado. Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición.	Identificación para Transporte <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; text-align: center;"> 3 1263 </div>
Instrucciones para combatir el fuego	En caso de incendio, aisle rápidamente la zona evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Desplazar los contenedores lejos del incendio si esto puede hacerse sin riesgo. Use agua pulverizada para refrigerar los envases expuestos al fuego.	

Figura N°3: ficha de datos de seguridad del thinner de la empresa Molinos. Fuente: empresa Molinos 2025

IMPACTOS ESPERADOS

Con las propuestas de mejora sugeridas para implementar en la empresa, lo que se quiere lograr es:

✓ GARANTIZAR LA INTEGRIDAD FISICA DEL OPERARIO

Los trabajadores son el recurso humano más importante de la organización porque son aquellos que se encuentran constantemente expuestos a diversos riesgos, tales como físicos, mecánicos, ergonómicos, químicos e inclusive el mismo riesgo de incendio. Es por ello que, mediante la realización de análisis de trabajo seguro, procedimientos de trabajo seguro, medidas de corrección y prevención serán de gran funcionalidad para salvaguardar sus vidas y mantener un buen estado físico.

✓ MAYOR GRADO DE INTERPRETACIÓN

Es importante que los trabajadores tomen consciencia y actitud de los peligros y riesgos de su respectiva área. El conocimiento y la interpretación de ciertas situaciones que puedan ocasionarles un daño tanto a ellos como a sus alrededores, servirá para prevenir o reducir las consecuencias. Es así como la planificación anual de capacitaciones aumentará y reforzará de forma eficiente sus niveles de observación y comprensión.

✓ ACTUAR EN EL MENOR TIEMPO DE RESPUESTA

Ante una eventualidad como un incendio o un accidente de trabajo, los operarios deberán estar muy bien entrenados físicamente y mentalmente para actuar de manera inmediata ante esas situaciones. En el caso de un incendio ellos deberán estar preparados para poder evacuar rápidamente, saber usar el extintor y en caso que haya alguno de la empresa que salió herido, aplicar primeros auxilios instantáneamente, mientras se espera la llegada de emergencia.

✓ AUMENTO DE LA CONFIANZA A LA HORA DE TRABAJAR

Los trabajadores deben tener un sentido pertenencia por parte de la empresa, ya que son el capital humano más valioso. De tal manera que ellos sepan cómo cuidarse, que deben hacer y no hacer, y preguntar sus inquietudes las veces que sea necesario.

✓ ESPACIO MAS SEGURO

Las condiciones edilicias, instalaciones, maquinas, deben presentar un lugar armonioso para los trabajadores. Un establecimiento que contengan paredes resistentes al fuego, material de lucha contra incendios, cartelería, señalización, rutas de escape despejadas y

salidas de emergencia garantizan que el lugar sea más seguro y eficiente para poder desarrollar las actividades sin altas preocupaciones.

CONCLUSIÓN

Las actividades desarrolladas en la carpintería Berroca Amoblamientos, ubicada en el departamento Capital de la provincia de San Juan, involucran procesos de trabajo, funcionamiento de maquinaria, uso de productos químicos, acopio de madera, generación de aserrín y condiciones eléctricas que, en conjunto, aumentan de manera significativa el riesgo de incendio. Esta situación puede afectar no solo a los operarios y encargados, sino también al establecimiento y a las viviendas cercanas.

Por este motivo se plantearon diversas propuestas orientadas a fortalecer la protección contra incendios: determinación de la carga de fuego para evaluar la resistencia constructiva, definición del potencial extintor y cantidad adecuada de los mismos, implementación de medios de escape con punto de encuentro, instalación de puertas de emergencia, elaboración de un plan de emergencia con roles definidos, confección del plano de evacuación y un plan anual de capacitaciones. Además, se incorporaron herramientas preventivas como el Análisis de Trabajo Seguro, Procedimientos de Trabajo Seguro, revisión periódica de extintores y tableros eléctricos, y medidas correctivas y preventivas complementarias.

Con todo ello, se busca prevenir la ocurrencia de incendios, optimizar las condiciones de trabajo y mejorar la seguridad de todos los trabajadores, promoviendo un entorno laboral más protegido y eficiente.

BIBLIOGRAFÍA

Tesis bibliográficas

Cardozo, A. (2014). *[MANUAL DE AUTOPROTECCION CONTRA INCENDIOS PARA EL EMPRENDIMIENTO UNIPERSONAL Z-PALLETS]* [Licenciatura en Higiene, Seguridad y Medio Ambiente del Trabajo, Universidad Siglo 21]. Repositorio Institucional. <https://repositorio.21.edu.ar/items/93aa869c-4bbb-474a-a4e4-66be4447d146>

Páez, L. (2020). *[Seguridad Humana y Protección Contra Incendio en el Edificio de la Municipalidad de Concordia]* [Licenciatura en Seguridad e Higiene en el Trabajo, Universidad Tecnológica Nacional]. RIA-UTN. <https://ria.utn.edu.ar/items/03b8ba9c-ba5a-4c20-a7cf-d084015b25fd>

Seghesio, J. (2022). *[Proyecto de sistemas contra incendios y plan de evacuación: caso de estudio edificio El Algarrobo]* [Especialidad en Higiene y Seguridad en la Industria de la Construcción, Universidad Nacional De Córdoba]. Repositorio Digital MINCYT. https://repositoriosdigitales.mincyt.gob.ar/vufind/Record/RDUUNC_2732e60c6697f99767a47f72ea9d668f

Página web

“Una carpintería convertida en cenizas por un incendio”. (2014, 13 de junio). *Diario de Cuyo*. <https://www.diariodecuyo.com.ar/policiales/Una-carpinteria-convertida-en-cenizas-por-un-incendio-20140613-0052.html>

“Video: Impactante incendio en Rivadavia: ardió una carpintería y causó temor en varios alrededores”. (s.f.). *Diario de Cuyo*. <https://www.diariodecuyo.com.ar/policiales/video->

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y EVACUACIÓN

[impactante-incendio-en-rivadavia-ardio-una-carpinteria-y-causo-temor-en-varios-aledanos-1796361.html](#)

“*Incendio en una carpintería*”. (s.f.). *Río Negro*. <https://www.rionegro.com.ar/incendio-en-una-carpinteria-MXHRN05052923291403/>

“*Córdoba: se incendió una carpintería y su propietario quedó en la calle*”. (s.f.). *La Voz*. <https://www.lavoz.com.ar/sucesos/cordoba-se-incendio-una-carpinteria-y-su-propietario-queda-en-la-calle/>

“*Incendio en una carpintería de El Jagüel: trabajaron dos dotaciones de bomberos*”. (2025, 18 de marzo). *El Diario Sur*. <https://www.eldiariosur.com/esteban-echeverria/2025/3/18/incendio-en-una-carpinteria-de-el-jagel-trabajaron-dos-dotaciones-de-bomberos-71369.html>

Superintendencia de Riesgos del Trabajo. (s.f.). *Tablero Dinámico sobre Accidentabilidad por sector – máxima desagregación*. Recuperado de https://www.srt.gob.ar/estadisticas/acc_tablero_sector_tableau.php