



Pro Patria ad Deum

UNIVERSIDAD DE LA FRATERNIDAD DE AGRUPACIONES
SANTO TOMÁS DE AQUINO

FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera: Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo.

PROYECTO FINAL INTEGRADOR

“Plan de Prevención de Riesgos en Sayri Tabaco S.R.L.”

Docente a cargo: Ing. Florencia Castagnato

Alumna: Oliva Julieta

Sede: Córdoba Capital

INDICE

La Empresa:	7
Desarrollo del Proyecto Final Integrador:	7
Objetivo General:	8
Objetivos Específicos:	8
Características Principales del Proyecto Final Integrador.....	9
Etapa N°1: Elección del Puesto de Trabajo	9
Etapa N°2 – Análisis de las Condiciones Generales de Trabajo	9
Etapa N°3 – Programa de Prevención de Riesgos Generales	9
Palabras Claves.....	10
Etapa N°1 – Elección del Puesto de Trabajo	11
Introducción	11
CLASIFICACIÓN DE LA EMPRESA	12
TIPO DE INDUSTRIA.....	12
LAYOUT.....	12
CROQUIS	13
DESCRIPCION EDILICIA.....	13
EDILICIOS.....	13
HUMANOS	14
MATERIALES.....	14
TECNOLOGICOS.....	14
FINANCIEROS	14
GENERAL	14
ESPECÍFICO.....	15
SISTEMA DE BIOCONSTRUCCIÓN DE LA NAVE.....	16
LA PLANTA DE TABACO, NICOTIANA, TABACUM, GUÍA SU PROYECTO	17
CULTIVO RESPONSABLE.....	17
ORGANIGRAMA	17
FUNCIONAMIENTO ORGANIZACIONAL.....	18
PRODUCTOS.....	18
INSUMOS Y MATERIA PRIMA.....	24
DESCRIPCION PUESTOS DE TRABAJO	26
PUESTO N.º 1: OPERARIO DE PRODUCCIÓN	26
PUESTO N.º 2: ADMINISTRACIÓN	27
INSTALACIONES AUXILIARES	28

BAÑOS.....	28
COMEDOR.....	30
BOTIQUIN PRIMEROS AUXILIOS	30
ANALISIS PUESTO DE TRABAJO	31
PUESTO N.º 1: OPERARIO DE PRODUCCIÓN	31
TIPOS DE RIESGOS.....	31
PUESTO N.º 2: ADMINISTRACIÓN	36
TIPO DE RIESGOS	37
RIESGOS VINCULADOS A TODOS LOS PUESTOS Y TODAS LAS AREAS	38
EVALUACION DE RIESGOS.....	39
ANALISIS DE RIESGOS	39
ANALISIS DE LOS COSTOS	48
COSTO DE LA SEGURIDAD.....	48
EI GASTO DE LA INSEGURIDAD	49
PÉRDIDAS POR LOS ACCIDENTES.....	49
CONCLUSION DEL TEMA 1.....	50
Etapa N°2 – Análisis de las Condiciones generales de Trabajo	51
Estudio Ergonómico	51
Proceso Productivo del tabaco Sayri	51
Descripción de las tareas a analizar:	53
Implementación del Protocolo de Ergonomía.....	54
Evaluación de los movimientos repetitivos.....	58
Evaluación de las posturas forzadas.....	65
Iluminación en el Ambiente Laboral.....	68
Medición de la Iluminación en el Establecimiento	68
Informe de medición de la Iluminación.....	74
Estudio de Carga de Fuego.....	77
Objetivos:	77
Algunas definiciones.....	77
1. Cálculo de la Carga de Fuego en los Sectores de Incendio.....	79
2. Determinación del Riesgo.....	82
3. Resistencia al Fuego	83
4. Potencial Extintor.....	83
5. Cálculo de Cantidad de Matafuegos	84
6. Factor de ocupación	86
7. Medios de Escapes. Cálculo del ancho minino Permitido.....	86

8. Condiciones de Situación, Construcción y Extinción	87
Conclusión del Tema 2.....	89
Etapa N°3 – Programa de Prevención de Riesgos Laborales	90
Objeto y ámbito.....	90
Planificación del Servicio de Higiene y Seguridad	90
Trabajadores Equivalentes	90
Asignación de Horas Profesionales	90
Política de Seguridad e Higiene.....	91
Cronograma de Trabajo Anual de Higiene y Seguridad	92
Proceso de Selección del Personal	93
1. Publicación de la Vacante.....	93
2. Recepción y Filtro de Candidatos	93
3. Entrevista Inicial.....	93
4. Pruebas Técnicas y Psicométricas	94
5. Evaluación Médica.....	94
6. Capacitación y Período de Prueba.....	94
7. Contratación y Firma de Documentos.....	95
Habilidades Técnicas.....	95
Competencias Personales	95
Conocimientos en Seguridad y Normativas	96
Habilidades en Organización y Eficiencia	96
Capacitaciones en Materia de Higiene y Seguridad	97
Objetivo	97
Alcance.....	97
Definiciones	97
Condiciones Generales.....	98
Descripción de actividades	98
Análisis de la Información	99
Elaboración de Programa de Capacitación, Formación y/o Entrenamiento.....	99
Ejecutar el Programa	99
Evaluación de la Eficacia de la Capacitación, Formación Y/O Entrenamiento	99
Seguimiento.....	100
Responsabilidades	100
Programa Anual de Capacitación	102
Inspecciones de Seguridad	103
Inspección periódica de las áreas.....	103

Tableros eléctricos:.....	103
Extintores	103
Escaleras fijas:	105
Señalética.....	105
Modelos de Inspecciones de Seguridad	106
Procedimiento para la Investigación de Accidentes.....	111
Introducción.....	111
Objetivo	111
Definiciones.....	111
Desarrollo	112
Metodología para investigar los accidentes de trabajo.....	113
Modelo de Informe de Investigación de Accidentes	116
Estadísticas de Siniestralidad.....	117
Índice de incidencia:	117
Índice de frecuencia:.....	117
Programa PAPE	118
Normas de Seguridad	119
1. Protección Personal.....	119
2. Manejo Seguro de Sustancias	119
3. Ergonomía y Seguridad en el Puesto de Trabajo.....	119
4. Manejo de Máquinas.....	119
5. Protocolos de Emergencia	120
6. Cumplimiento de Normativas Legales.....	120
7. Control y Supervisión.....	120
Plan de Emergencias	121
Objetivo	121
Alcance.....	121
Sectores responsables	121
Sectores relacionados	121
Desarrollo	121
Plan de Emergencia	121
Revisión del Plan de Emergencias	122
Plan de Evacuación	127
Recomendaciones Generales.....	128
Prevención de Accidentes In Itinere	131
Ejemplos de accidentes in itinere:.....	131

No se consideran in itinere si:.....	131
Factores causantes de Accidentes In Itinere.....	131
Medidas de prevención.....	133
Manejo Defensivo.....	133
Beneficios del Manejo Defensivo.....	134
Conclusión de la Etapa N°3.....	135
Agradecimientos.....	136
Conclusión Final.....	137
Bibliografía.....	138

La Empresa:



Sayri Tabaco es una empresa dedicada al rubro de la producción, envasado y venta de tabaco natural sin aditivos. Se encuentra ubicada en Ruta E53 Km N°37, de la ciudad de Agua de Oro, provincia de Córdoba,

Actualmente cuenta con una nomina de 29 trabajadores, desempeñados en puestos como:

- Operarios de Producción (envasadores de tabaco y encargados de producción)
- Administrativos (7 trabajadores)

En ambos casos el horario laboral es de 08. A 14 hs.

Desarrollo del Proyecto Final Integrador:

El proyecto final integrador se confeccionará basándose en las actividades realizadas en la fábrica recientemente mencionada, apuntado sobre todo al envasado de tabaco, tarea que evidencia riesgos significativos que serán analizados con detenimiento en las sucesivas etapas.

Objetivo General:

Promover un ambiente de trabajo sano, seguro y saludable a partir de la confección e implementación de un Plan de Prevención de Riesgos, permitiendo la participación de todos los trabajadores contribuyendo a una disminución de los accidentes y enfermedades profesionales.

Objetivos Específicos:

- Analizar los aspectos de la Seguridad e Higiene ocupacional dentro de la organización, para demostrar la importancia de la misma a la hora del desempeño laboral de los trabajadores.
- Eliminar las causas de las posibles enfermedades profesionales.
- Enfocarse en las necesidades de la empresa para brindarles información para la solución de sus necesidades.
- Reducir los efectos perjudiciales provocados sobre los trabajadores.
- Mejorar el nivel de producción en base al control del ambiente de trabajo.
- Presentar proyectos de mejoras en las diferentes áreas de trabajo para la mejora del ambiente laboral

Características Principales del Proyecto Final Integrador

Etapa N°1: Elección del Puesto de Trabajo

- Descripción edilicia de la empresa
- Descripción de las áreas de la organización
- Descripción del puesto de trabajo de envasado del tabaco y administrativo.
- Análisis de maquinaria y herramientas utilizadas
- Identificación de los peligros mediante entrevistas, observaciones y fotografías.
- Evaluación de los riesgos con matriz simple
- Enumeración de las medidas de control
- Análisis de los costos de las medidas de control.

Etapa N°2 – Análisis de las Condiciones Generales de Trabajo

Temas a abordar:

- Estudio Ergonómico
- Estudio de Iluminación
- Estudio de Carga de Fuego

Etapa N°3 – Programa de Prevención de Riesgos Generales

Temas a abordar:

- Planificación del Servicio de Higiene y Seguridad.
- Selección e ingreso de personal.
- Capacitación en materia de S.H.T.
- Inspecciones de seguridad.
- Investigación de siniestros laborales.
- Estadísticas de siniestros laborales.

- Elaboración de normas de seguridad.
- Prevención de siniestros en la vía pública: (Accidentes In Itinere).
- Planes de emergencias.

Palabras Claves

Proyecto - Fábrica - Empresa - Planta - Tabaco - Insumos - Materia Prima - Producto -
Producción - Administración - Operario - Máquinas - Envasado - Seguridad - Salud - Trabajo
- Higiene - Enfermedades - Iluminación - Incendio - Ergonomía - Peligros - Riesgos -
Emergencia

Etapa N°1 – Elección del Puesto de Trabajo

Introducción

En el presente trabajo final se busca realizar un análisis de detección de fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de una organización, en este caso, SAYRI, fábrica de envasado de tabaco natural sin aditivos; con la finalidad de poder salvaguardar la salud y la seguridad de los trabajadores, integrando los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera de Higiene y Seguridad, y relacionándolos con situaciones concretas dentro del ámbito industrial en materia del mismo.

Para recaudar información se realizaron visitas a la empresa, concretando entrevistas con los integrantes de la organización, recopilación de imágenes fotográficas y filmaciones del lugar, además de contenidos web y materiales bibliográficos.

Se hará hincapié en las condiciones de trabajo, la protección que se les brinda a los trabajadores, los riesgos, peligros a los que se encuentran expuestos, accidentes, incidentes y enfermedades profesionales ocurridos anteriormente y la responsabilidad de los mismos. Para esto, y para poder conocer la organización y saber con qué nos encontramos, se tuvo que analizar los objetivos, políticas, organigrama, funcionamiento, procesos de la empresa, situación con el servicio de ART, servicio de Higiene y Seguridad. Luego se comenzó a actuar identificando los peligros y realizando una evaluación de los riesgos para determinar cuáles eran los más significativos, además de la siniestralidad de la empresa a la hora de seleccionar los riesgos más importantes y para, a partir de esto, establecer mejoras para reducir y/o eliminar los mismos.

CLASIFICACIÓN DE LA EMPRESA

Se puede definir la clasificación de dicha empresa según la actividad que realiza:

- PROPIEDAD: Privada
- LEGALIDAD: Lícita
- GRADO DE INTEGRACIÓN: Totalmente integrada
- FIN: De lucro
- LOCALIZACIÓN: Nacional
- TAMAÑO: Mediana.
- ACTIVIDAD: Comercial.

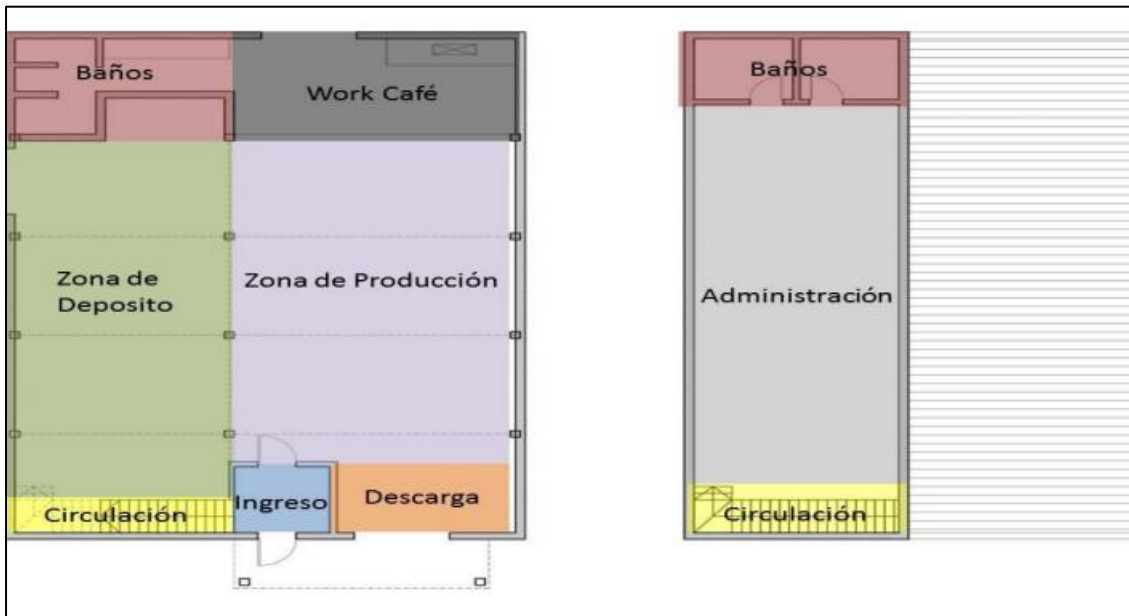
TIPO DE INDUSTRIA

Industria Liviana: las industrias livianas son aquellas que transforman materias primas en bruto o semielaboradas en productos que se destinan directamente al consumo de las personas y empresas de servicios. La organización Sayri recibe gran cantidad de materia prima desde la provincia de Salta y Misiones y la comercializa directamente a distribuidores que lo reparten a los distintos puntos de venta en todo el país. Desde las instalaciones de la fábrica no se comercializa a consumidores finales, únicamente por internet desde su página web. Su mercado abarca a todo el país, y en la actualidad son exportadores a países de América, entre los que están: Uruguay, Chile Costa Rica, Ecuador, Nicaragua y México. Y en tratativa para exportar a países de Europa: España e Italia.

LAYOUT

En el área empresarial, se puede decir que el término es utilizado para hacer referencia a la forma en que se encuentra distribuida el área de trabajo, es decir, el diseño que se siguió para distribuir las computadoras, mesas de trabajo, áreas de reuniones, espacios para recreación y descanso, así como los comedores y baños o áreas de aseo. En este ámbito, pues, el layout, tiene que ver con el diseño de la propia oficina o empresa y la forma en que esta se encuentra está distribuida en sus distintas áreas

CROQUIS



DESCRIPCION EDILICIA

Para desarrollar su actividad y cumplir sus objetivos la empresa cuenta con los siguientes recursos:

EDIFICIOS

- ✓ Fábrica ubicada en la localidad de Agua de Oro. Este establecimiento cuenta con 2 pisos. El primer piso cuenta con un salón grande, que se encuentra dividido en sectores, materia prima, producción, y producto terminado.
- ✓ 2 baños (1 de hombre y otro de mujer)
- ✓ En el mismo salón se encuentra separado por muebles de piso, el sector de descanso, que cuenta con mesa, sillas, asador, cocina, heladera, bacha y microondas.



El segundo piso se encuentra equipado para el trabajo de oficina que se debe realizar.

- ✓ Mesas de escritorio para computadoras
- ✓ Baño de hombre y de mujer.
- ✓ Una mesa de ping pong para los momentos de recreación.

HUMANOS

- ✓ 20 envasadores de tabaco
- ✓ 2 encargados de producción
- ✓ 7 administrativos

MATERIALES

- ✓ 3 mesas largas en donde se lleva a cabo el envasado de tabaco.
- ✓ 2 estanterías de madera
- ✓ 40 sillas de madera
- ✓ 2 muebles con estantes de piso.
- ✓ 6 mesas de escritorio
- ✓ 1 mesa en la cocina

TECNOLOGICOS

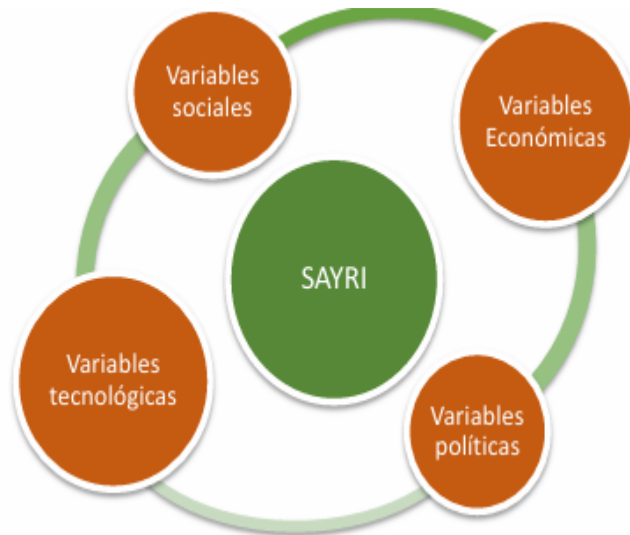
- ✓ 5 computadoras
- ✓ 1 equipo de música

FINANCIEROS

- ✓ No tienen inversores, los aportes son propios de los dueños de la empresa.

GENERAL

En el siguiente gráfico podemos diferenciar al ambiente que rodea la empresa (variables sociales, económicas, políticas y tecnológicas) que hace referencia a las modificaciones o condiciones que implican a la hora de trabajar cada una de ellas.



ESPECÍFICO

Competencia

- ❖ FLANDRIA
- ❖ SAINTS
- ❖ MORO
- ❖ VAN KIFF
- ❖ PACHAMAMA
- ❖ VAN HASSEN

Clientes

- ❖ Compras por internet.
- ❖ Distribuidores que buscan el producto terminado y lo distribuyen por todo Córdoba y Argentina.
- ❖ Países de América a los que se exporta el producto terminado.

Proveedores

PRODUCTO	NOMBRE	CONTACTO
Aceite amasado	Salina	Gabriela Bistoni
Agua:Bidones y Soda	Reserva sierrar chicas	Mariano Rambaldi
Balanzas	Dorar	Gonzalo
Cajitas/AFIP/Trípticos	Pianella	Muma
Celofanes	Dar Plast	Fredy
Exhibidores	Diego Defazy	Diego
Gas garrafas	Diego Sacoff	Diego Sacoff
Librería	Auditor	Matias
Muebles cartón	Omnes	Federico
Plasticola	Colormix	David
Prod. Limpieza	Conmark	Dolores Gonzales
Puntos de Venta	Imprima	Lorena
Rollos film	Hector Sarmiento	Hector Sarmiento
Yuyos	Horacio Etcheverry	Horacio Etcheverry
Informatica	MTS	
Latas p/rape	Polistor	
Master Case	Corrugadora Cba	
Descartables	Marina Ureña	Marina Ureña

SISTEMA DE BIOCONSTRUCCIÓN DE LA NAVE

La nave, como le llaman todos, tiene la función de ser la planta industrial de manufactura de tabaco de SAYRI., y necesitaba ser una estructura de “grandes luces”

Las ventajas de este tipo de construcción por la cual fue la elegida, es el sostenimiento térmico en temperaturas intermedias, el control de la humedad del ambiente, además de que este tipo de Bioconstrucción, busca la interacción del edificio en el entorno, para ello es necesario conocer las leyes de la naturaleza y conseguir el mínimo impacto.

Está compuesta por una estructura metálica y cerramiento. Además de ser la fábrica envasadora del tabaco, se utiliza para el almacenaje del mismo, por lo que debe haber una termicidad específica.

Es construida con fardo de alfalfa o de moha, que logra un anoche de muro de 50 cm. Y para el resto de muro se utilizó otro sistema de bioconstrucción que es la Quincha, que logra un muro de menor espesor (18 cm).

El objetivo de la bioconstrucción, es la sustentabilidad, por eso se utilizó en su mayoría materiales que estaban en los alrededores de la fábrica: piedra, tierra, alfalfa, guano de animal, etc.

LA PLANTA DE TABACO, NICOTIANA, TABACUM, GUÍA SU PROYECTO

El estudio e investigación del tabaco, desde su botánica y cultivo hasta sus usos y costumbres, propulsan e incentivan su labor.

Buscan lograr la mejor calidad de tabacos de manera sustentable, a través de una red de productores agroecológicos, para luego poner su producto a disposición del consumidor.



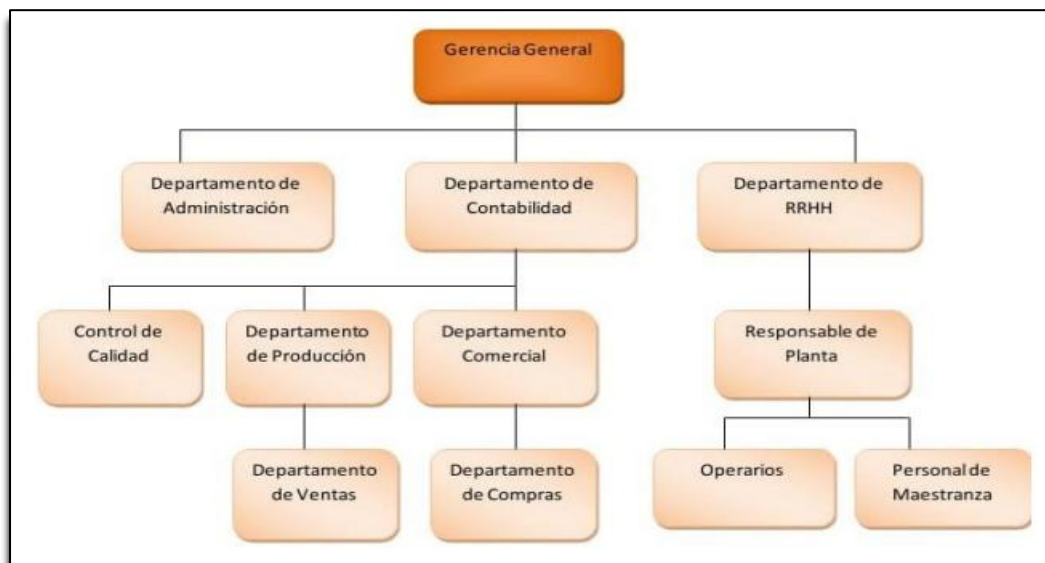
CULTIVO RESPONSABLE

Son pioneros en Argentina en la investigación e implementación de agricultura regenerativa para producir tabaco, con una preocupación real puesta en el impacto social y medioambiental. En 2014 en el noroeste argentino, dieron sus primeros pasos hacia el cultivo de tabaco sin uso de agroquímicos, logrando cosechar por vez primera un tabaco cultivado -como prueba- sin agroquímicos. En la actualidad, su modelo de producción agroecológica se aplica en Misiones y en Salta. Están trabajando en la diversidad de cultivos, para promover la producción orgánica sin agro tóxicos durante todo el ciclo del cultivo. También promueven la reforestación con plantas nativas para crear con ello la biodiversidad necesaria como control de plagas.

ORGANIGRAMA

El organigrama es una representación gráfica de la estructura de la empresa, incluye las estructuras departamentales, y las relaciones jerárquicas siendo un modelo abstracto y sistemático, que permite obtener una idea uniforme y sintética de la estructura formal de la organización. El mismo desempeña un papel informativo y presenta los elementos de

autoridad. En el relevamiento de la empresa se constató la inexistencia de uno, por lo que se propuso un modelo informal en base a lo comunicado en la organización:



FUNCIONAMIENTO ORGANIZACIONAL

La empresa SAYRI se dedica al envasado y posterior venta de tabaco natural sin ningún tipo de aditivos.

Cuenta con 29 empleados entre ellos su propio dueño. La parte administrativa es la encargada de tomar los pedidos de los clientes los cuales se comunican telefónicamente y de solicitar los insumos (materia prima).

Tres veces al año se realiza una compra de materia prima, que es tabaco que llega directamente desde las provincias de Salta y Misiones, donde es cultivado. Con respecto a los medios de pago con los que opera la empresa, posee una gran variedad de formas. Se realizan en efectivo, tarjetas de crédito/débitos, cheques y cuenta corriente una vez realizada la entrega del pedido.

PRODUCTOS

Como mencionamos, SAYRI se dedica al envasado de tabaco. Las cuales difieren tanto en sus características como en su proceso productivo



K'ILLU (significa amarillo en aymara). Este color representa en la Wiphala, bandera de los pueblos andinos-amazónicos. Su sabor ORIGINAL es un blend de tres pisos foliares de la planta de tabaco tipo Virginia. Han logrado dicho equilibrio en búsqueda de un tabaco que sacie el placer buscado en cada cigarro. Presentación: 25g y 50g



JANK'U (significa BLANCO en AYMRA). Este color representa en la Wiphala, bandera de los pueblos andinos-amazónicos, al tiempo y a la dialéctica. Su sabor JANK'U se logra utilizando uno de los pisos foliares altos de la planta de tabaco tipo Virginia, en búsqueda de un sabor más suave que el tabaco ORIGINAL. Es un blens de 2 tipos de tabaco Virginia:

- ❖ 50% tabaco Virginia claro de cultivo tradicional.
- ❖ 50% tabaco Virginia de cultivo regenerativo.

Presentación: 25g y 50g



CH'UXÑA (significa VERDE en AYMARA). Este color representa en la Wiphala, bandera de los pueblos andinos-amazónicos, la economía y la producción andina, es el símbolo de las

riquezas naturales, de la superficie y el subsuelo. Su sabor AMASADO NATIVO se prepara con SAYRI ORIGINAL, es un blend de tres pisos foliares de la planta de tabaco tipo Virginia.

Presentación: 25g y 50g



LARAMA (significa AZUL en AYMRA). Este color representa en la Wiphala, bandera de los pueblos andinos-amazónicos, al espacio cósmico, al infinito (araxa-pacha). Su sabor es uno de los pisos foliares bajos de la planta de tabaco de tipo Virginia, en la búsqueda de un sabor más intenso que el tabaco ORIGINAL. Dichas plantas funcionan con el cultivo tradicional en el NOA de Argentina.

Presentación: 50g



Su sabor Rubio se llama Nuwala, es un blend de tres pisos foliares de la planta de tabaco tipo Virginia cosechada en Salta. Se seca con bastante calor, arriba de los 70 grados durante 7 días, por la caramelización de los azúcares se vuelve rubio, amarillo y dulce. Sensación: redondo y untuoso; resultado de su correcto tratamiento en todas las etapas, desde la fertilización natural adecuada, el estufado y su posterior estabilización. Todo el sabor y encanto en esta mezcla suave lograda de manera 100% natural.

Presentación: 25g



Su sabor Curado Suave se llama ARUMI y es un blend de 3 tipos de tabaco:

- ❖ 80% tabaco Virginia de cultivo regenerativo
- ❖ 10% tabaco Criollo de cultivo regenerativo
- ❖ 10% tabaco en cuerda de cultivo Es un tabaco con intenso y dulce presencia en el paladar.

Presentación: 25g



Su sabor Curado Nativo se llama Kintu, es un blend de 2 tipos de tabacos:

- ❖ 90% tabaco Virginia cosechado en la provincia de Salta ♣ 10% de tabaco Criollo en cuerda.
- ❖ Esencias naturales de plantas de las Sierras de Córdoba

Sobre la base herbácea y caramelizada del Virginia se adosan notas mentoladas y frescas que le aportan las plantas como la Peperina y el Incayuyo sin sobresalir por encima del sabor del tabaco. Frescura, cuerpo y sabor equilibrados naturalmente en esta mezcla única.

Presentación: 25g



Su sabor Curado Fuerte se llama CH'UMPI y es un blend de 3 tipos de tabaco:

- ❖ 40% tabaco Virginia de cultivo regenerativo.
- ❖ 30% tabaco Criollo de cultivo regenerativo.
- ❖ 30% tabaco en cuerda de cultivo regenerativo.



Su sabor Negro se llama CH'ÍYARA y es un blend de 2 tipos de tabaco:

- ❖ 80% tabaco Criollo de cultivo regenerativo.
- ❖ 20% tabaco en cuerda de cultivo regenerativo ese aspecto negro y gusto particular.

Presentación: 25g



Su tabaco en cuerda es un tabaco fuerte, como su apariencia, se prepara de forma artesanal con tabaco criollo, siguiendo las enseñanzas de los abuelos, y muy pocas personas aún lo hacen. A este queusan en SAYRI, lo prepara su productor Domingo Acuña, de la comunidad Mbyá guaraní Tekoá Arandu (Misiones). Consiste en una cuerda de tabaco torcido y enrollado que puede alcanzar varios metros de longitud. A esta cuerda, intensa en sabor; la pican y la usan en su línea Ancestral Sayri.



El rapé SAYRI es un preparado de tabaco (*nicotiana tabacum*) molido; solo de hojas de tabaco, o con un añadido de otras plantas y/o minerales que complementan su alquimia.

El tabaco con el que hacen el rapé es agroecológico, sin ningún aditivo químico para conservar la pureza del sabor natural del mismo. Las plantas utilizadas también son orgánicas, así respetan el aroma y esencia de cada planta. Las cenizas le proveen la alcalinidad justa y necesaria. Se consume por las vías nasales, siendo recomendado cerrar la glotis para que el tabaco recorra por el canal adecuado y no bajar hacia los bronquios. Usado de modo externo, es un buen cicatrizante.



Sus piedras humidificadoras son piezas cerámicas formuladas específicamente para que liberen de manera lenta la humedad en el tabaco de tu tabaquera. Son artesanales y reutilizables, por eso no hay dos piedras que sean exactamente iguales, cada una es una pieza única.

INSUMOS Y MATERIA PRIMA

En la empresa SAYRI los insumos que pudimos detectar en la visita realizada al establecimiento para realizar el empaquetado del tabaco son:

- ✓ Cajas de cartón en donde se recibe el tabaco.
- ✓ Guantes para el empaquetado.
- ✓ Mesada a donde se apoya toda la materia.
- ✓ Bolsas de empaque (en estas bolsas se coloca el trabajo para luego ser vendido).
- ✓ Baldes.
- ✓ Cajas de madera, donde en ella se coloca el tabaco para luego ser tamizado y separar el mismo del polvillo).
- ✓ Sillas.
- ✓ Máquina de presando (prensa).
- ✓ Bolsas de residuo para colocar el polvillo que luego va a ser desechado dentro de cajas de cartón, una vez que la AFIP haga su correspondiente control.
- ✓ Bolsas de residuos para colocar basura.
- ✓ Cintilla para el cerrado del empaquetado.
- ✓ Plasticola.
- ✓ Papel de tabaco.

MATERIA PRIMA:

Como materia prima solo se utiliza el tabaco traído desde el norte del país.



PRODUCTO TERMINADO

Como producto final, contamos con empaquetado del tabaco, donde dentro de una caja se colocan varias cantidades del mismo para luego ser distribuido a cada proveedor y negocio correspondiente.



DESCRIPCION PUESTOS DE TRABAJO

PUESTO N.º 1: OPERARIO DE PRODUCCIÓN



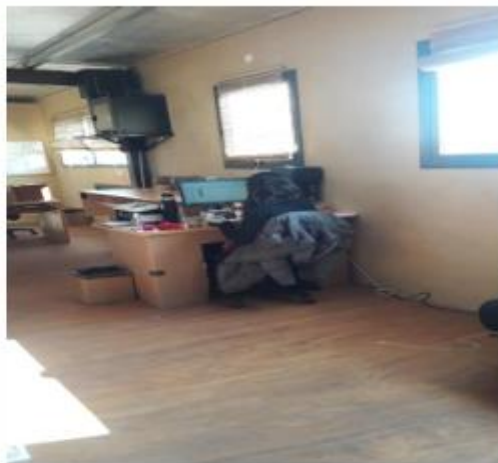
Como se puede ver en las imágenes vemos el puesto de producción donde en la misma se observa como envasan el tabaco

El tabaco es enviado en camiones desde las provincias de Salta y Misiones hasta la localidad de Agua de Oro en cajas de 90 kg. Una vez allí, los operarios de la fábrica tienen las siguientes tareas:

- ✓ Bajar del camión las cajas de tabaco
- ✓ Apilar las cajas de a 2 como máximo.
- ✓ Bajar las cajas a utilizar para el posterior envasado.
- ✓ Colocar el tabaco sobre los coladores
- ✓ Sacar el tabaco ya colado manualmente y pesarlo en bolsas de 25 gr cada una.
- ✓ Colocar la bolsa de tabaco de 25 gr dentro de la maquina prensadora, y sellarlas a todas.
- ✓ Guardar las bolsas selladas en cajas de tabaco de 25 gr y de 50 gr
- ✓ Colocar la cinta de AFIP en cada caja
- ✓ Armar cajas de tabaco que luego van a ser distribuidas

Este puesto lo ocupan 20 colaboradores divididos en 2 grupos de 10. Están organizados en planchas de metal en donde se realizan 2 camadas de envasado. Los mismos realizan sus tareas en turnos de 6 horas.

PUESTO N.º 2: ADMINISTRACIÓN



En la imagen que podemos observar se puede identificar el puesto administrativo

Este puesto lo ocupan 9 personas en la empresa SAYRI, sus tareas son muy variadas, ya que además de que cada uno ocupa un lugar específico y estratégico dentro de la empresa, se prestan colaboración entre departamentos; Este trabajo lo realiza personal capacitado en diferentes temas relacionados a la administración que está preparado para la ejecución de dichas tareas que son:

- Redactar, archivar, y revisar todo tipo de documentos, recopilación de información, para estudiar los datos y en base a eso realizar los informes que correspondan.
- Cumplir la función de actualizar y mantener al día los procedimientos, las bases de datos y los contactos de proveedores, clientes, distribuidores, etc.
- Realizar gestiones asociadas a la compra y a la venta (compra de insumos, venta de tabaco), gestión del calendario administrativo en donde se detallan el pago de impuestos trimestrales, anuales, etc.;
- Realizar gestiones de carácter administrativo, que repercuten en el personal de la empresa (contratos, nominas, etc.) en función de la normativa vigente y de la política interna de la organización.

- Gestionar y tramitar documentos
- Informar y atender a clientes para ofrecerles información sobre los bienes que se producen en la empresa, del funcionamiento, del proceso etc.
- Prestar ayuda a otros departamentos para el desarrollo e informes, presentaciones, etc.

INSTALACIONES AUXILIARES

La energía neumática se presenta como una buena solución para la automatización racional de los diversos procesos productivos, ya que éste tipo de energía fundamentada en el uso del aire comprimido tiene las ventajas de la abundancia del aire, de su bajo costo, de su facilidad de almacenamiento, etc. SAYRI dispone de un compresor ubicado en el interior de la fábrica.

BAÑOS

La empresa SAYRI cuenta con dos baños uno para el género masculino y otro para el género femenino. Ambos están compuestos por un inodoro y un bidet. Los lavabos son compartidos para ambos sexos, hay 2, y se encuentran al ingreso de ambos baños. La empresa no cumple con las disposiciones plasmadas en el Decreto 351/79 Art. correspondiente a “Servicios sanitarios adecuados” ya que Art. 47 establece que los locales sanitarios dispondrán de: 1. Lavabos y duchas con agua caliente y fría. 2. Retretes individuales que dispondrán de una puerta que asegure el cierre del baño o en menos de los 3/4 de su altura (2,10 m).



3. Mingitorios.

Art. 48 - En todo predio donde se trabaje existirá el siguiente servicio mínimo sanitario:

1. Un retrete construido en mampostería, techado, con solado impermeable, paramentos revestidos con material resistente, con superficie lisa e impermeable, dotado de inodoro tipo a la turca.
2. Un lavabo.
3. Una ducha con desagüe, dotada de sistema de agua caliente y fría.

La autoridad competente contemplará los casos de excepción en los trabajos transitorios.

Art. 49 - En todo establecimiento, cada unidad funcional independiente tendrá los servicios sanitarios proporcionados al número de personas que trabajen en cada turno. A SAYRI, le correspondería contar con:

- a) para hombres: 1 inodoro, 2 lavabos, 1 orinal y 2 duchas con agua caliente y fría;
- b) para mujeres: 1 inodoro, 2 lavabos y 2 duchas con agua caliente y fría.

Art. 50 - Los establecimientos que ocupen más de 10 obreros de cada sexo dispondrán de locales destinados a vestuarios. Estos deberán ubicarse en lo posible junto a los servicios sanitarios, en forma tal que constituyan con éstos un conjunto integrado funcionalmente.



COMEDOR

El comedor de SAYRI se encuentra de manera conectada con el área de producción, los pisos y paredes son lisos y de fácil limpieza. El comedor dispone de amplia ventilación e iluminación y todos los electrodomésticos necesarios. Por tales motivos, no se está cumpliendo con los Art. N.º 52 y 53 del Decreto Reglamentario N.º 351/79 donde establece que cuando la empresa destine un local para comedor, deberá ubicarse lo más aisladamente posible del resto del establecimiento, preferiblemente en edificio independiente. Los pisos, paredes y techos serán lisos y susceptibles de fácil limpieza, tendrán iluminación, ventilación y temperatura adecuada. Asimismo, los establecimientos que posean local destinado a cocina deberán tenerlo en condiciones higiénicas y en buen estado de conservación, efectuando captación de vapores y humos, mediante campanas con aspiración forzada, si fuera necesario.



BOTIQUIN PRIMEROS AUXILIOS

Disponer de medios adecuados para la inmediata prestación de primeros auxilios (inciso I art.9 ley 19587). Se verifica que el área de trabajo dentro de la planta de producción el botiquín correspondiente de los medios adecuados para la prestación e primeros auxilio.



ANALISIS PUESTO DE TRABAJO

PUESTO N.º 1: OPERARIO DE PRODUCCIÓN



TIPOS DE RIESGOS

RIESGOS ERGONÓMICOS

Riesgo de levantamiento manual de cargas



Se entiende por manipulación manual de cargas cualquiera de las siguientes operaciones efectuadas por uno o varios trabajadores: el levantamiento, la colocación, el empuje, la tracción, el transporte o el desplazamiento de una carga. La manipulación manual de cargas puede causar:

- trastornos acumulativos debido al progresivo deterioro del sistema musculo esquelético por la realización continua de actividades de levantamiento y manipulación de cargas, por ejemplo dolores dorso-lumbares;
- traumatismos agudos como cortes o fracturas debidos a accidentes.

Posturas Inadecuadas



Las posturas forzadas comprenden las posiciones del cuerpo fijas o restringidas, las posturas que sobrecargan los músculos y los tendones, las posturas que cargan las articulaciones de una manera asimétrica, y las posturas que producen carga estática en la musculatura. Pueden dar lugar a trastornos musculoesqueléticos, decir lesiones

de tipo inflamatorio o degenerativo de músculos, tendones, etc.

Movimientos Repetitivos



Las lesiones por movimientos repetitivos, o lesiones por estrés repetitivo, son lesiones de los músculos, los nervios, los ligamentos los tendones que se deben a unos movimientos que se realizan de forma reiterada. Y pueden afectar la salud del trabajador de la siguiente manera:

- Bursitis
- Síndrome del túnel carpeano.
- Epicondilitis
- Tendinitis

RIESGOS MECANICOS

Riesgo de caídas al mismo nivel



Se entiende por una caída del mismo nivel todas aquellas que ocurren en un lugar de paso, en una superficie de trabajo y también las caídas sobre o contra objetos. Se puede presentar durante los desplazamientos a lo largo de la jornada, debido al mal estado del suelo (baldosas, sueltas, moqueta levantada o irregular, suelo resbaladizo, etc.) por falta de orden y limpieza, etc. Los daños que pueden producirse son lesiones como heridas, contusiones, rozaduras, torceduras, luxaciones, esguinces, etc., o bien, lesiones graves como fracturas, etc., en función del tipo de caída.

Riesgo de Caída a distinto Nivel



Como dije anteriormente, una caída a distinto nivel se produce cuando una persona pierde el equilibrio, existiendo una diferencia de altura entre dos puntos, considerando el punto de partida el plano horizontal de referencia donde se encuentra el individuo. En este caso puede ocurrir al bajar las cajas del camión, y también en el momento en el que las apilan. Los daños que pueden producirse son: lesiones leves como heridas, contusiones, rozaduras, torceduras, luxaciones, esguinces, etc.; o bien, lesiones graves o muy graves, en función del tipo de caída y de la altura de la misma.

RIESGOS PSICOSOCIALES



Los efectos negativos del trabajo repetitivo en la salud se observan a dos niveles distintos y por mecanismos diferenciados, aunque complementarios. Por un lado, existen efectos directos sobre los diversos tejidos del aparato locomotor que están en la base de trastornos musculoesqueléticos diversos. Por otro lado, se desencadenan diversos mecanismos psicológicos y

fisiológicos normales a los que nos referimos como "estrés". El estrés no es más que toda una serie de mecanismos inespecíficos que se activan para propiciar la adaptación del ser humano a su entorno y facilitar la respuesta más adecuada a los estímulos ambientales a los que está expuesto en cada momento, entre los que puede encontrarse, por ejemplo, el trabajo repetitivo.

Las causas del estrés en trabajos repetitivos se dan por:

- La escasa variedad de habilidades impidiendo la puesta en práctica de diferentes habilidades y talentos por parte del trabajador.
- Falta de identidad de la tarea, es decir, el grado en que el puesto requiere ejecutar una tarea o proceso desde el principio hasta el final con un resultado visible.
- Tarea con poca significación o el grado en que el puesto tiene un impacto sobre las vidas o el trabajo de otras personas.
- Escasa autonomía o grado en que el puesto proporciona libertad e independencia al trabajador

RIESGOS MECANICOS

Caída al mismo nivel

Se entiende por una caída del mismo nivel todas aquellas que ocurren en un lugar de paso, en una superficie de trabajo y también las caídas sobre o contra objetos. Se puede presentar durante los desplazamientos a lo largo de la jornada, debido al mal estado del suelo (baldosas, sueltas, moqueta levantada o irregular, suelo resbaladizo, etc.) por falta de orden y limpieza, etc.

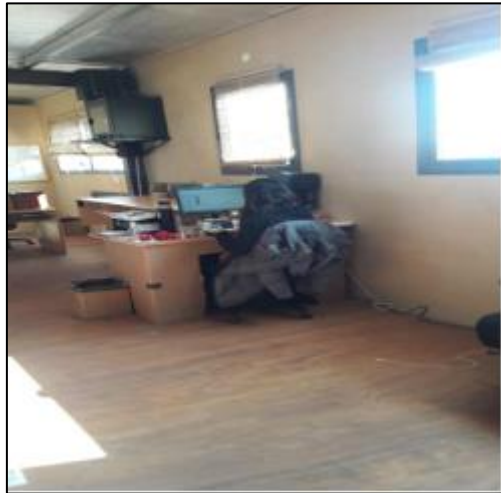
Los daños que pueden producirse son lesiones como heridas, contusiones, rozaduras, torceduras, luxaciones, esguinces, etc., o bien, lesiones graves como fracturas, etc., en función del tipo de caída.

RIESGOS ELECTRICOS

Contacto eléctrico directo Son los contactos de personas con partes activas de los materiales y equipos, considerando partes activas los conductores bajo tensión en servicio normal. Por tanto, es aquel en el que la persona entra en contacto con una parte activa (una parte en tensión); por ejemplo: cuando se toca directamente un conductor activo (fase) y simultáneamente el neutro. Los contactos directos pueden establecerse de tres formas:

- Contacto directo con dos conductores activos de una línea.
- Contacto directo con un conductor activo de línea y masa o tierra.
- Descarga por inducción. Son aquellos accidentes en los que se produce un choque eléctrico sin que la persona haya tocado físicamente parte metálica o en tensión de una instalación.

PUESTO N.º 2: ADMINISTRACIÓN



Este puesto lo ocupan 9 personas en la empresa SAYRI, sus tareas son muy variadas, ya que además de que cada uno ocupa un lugar específico y estratégico dentro de la empresa, se presta colaboración entre departamentos; Este trabajo lo realiza personal capacitado en diferentes temas relacionados a la administración que está preparado para la ejecución de dichas tareas que son:

- Redactar, archivar, y revisar todo tipo de documentos, recopilación de información, para estudiar los datos y en base a eso realizar los informes que correspondan.
- Cumplir la función de actualizar y mantener al día los procedimientos, las bases de datos y los contactos de proveedores, clientes, distribuidores, etc.
- Realizar gestiones asociadas a la compra y a la venta (compra de insumos, venta de tabaco), gestión del calendario administrativo en donde se detallan el pago de impuestos trimestrales, anuales, etc.; 121 2021
- Realizar gestiones de carácter administrativo, que repercuten en el personal de la empresa (contratos, nominas, etc.) en función de la normativa vigente y de la política interna de la organización.
- Gestionar y tramitar documentos
- Informar y atender a clientes para ofrecerles información sobre los bienes que se producen en la empresa, del funcionamiento, del proceso etc.
- Prestar ayuda a otros departamentos para el desarrollo e informes, presentaciones, etc.

TIPO DE RIESGOS

RIESGOS ERGONÓMICOS

Son aquellas características o condiciones de trabajo que pueden afectar gravemente a la salud de las personas trabajadoras, propiciando la aparición de lesiones (músculo-esqueléticas o psíquicas), enfermedades profesionales, así como otras patologías.

Posturas Forzadas

En Sayri, este riesgo está asociado a riesgo de posturas forzadas durante periodo de tiempo prolongado frente a las pantallas de pc, (6hs). Y puede ocurrir problemas como: astigmatismo y miopía, de sequedad ocular, migraña, dolores cervicales, lesiones de muñecas y brazos. También la carga postural, ocasionando, en los trabajadores, molestias o tensión en las cervicales, así como en las lumbares o incluso en las muñecas. Esto se debe a que el espacio no se encuentra diseñado conforme a las necesidades de cada trabajador.

RIESGOS MECÁNICOS

Riesgos de Caídas al mismo nivel

Se entiende por una caída del mismo nivel todas aquellas que ocurren en un lugar de paso, en una superficie de trabajo y también las caídas sobre o contra objetos. Se puede presentar durante los desplazamientos a lo largo de la jornada, debido al mal estado del suelo (baldosas, sueltas, moqueta levantada o irregular, suelo resbaladizo, etc.) por falta de orden y limpieza, etc. Los daños que pueden producirse son lesiones como heridas, contusiones, rozaduras, torceduras, luxaciones, esguinces, etc., o bien, lesiones graves como fracturas, etc., en función del tipo de caída.

Riesgos de Caídas a distinto nivel

Una caída a distinto nivel se produce cuando una persona pierde el equilibrio, existiendo una diferencia de altura entre dos puntos, considerando el punto de partida el plano horizontal de referencia donde se encuentra el individuo. Riesgo de caída de distinto nivel en escaleras, o al utilizar sillas, cajas, mesas, banquetas u otros elementos para alcanzar objetos. También se puede dar el caso en el que durante el uso de las escaleras fijas se

presenten deficiencias (escalones resbaladizos, desgastados o rotos, contrahuellas de altura variables, barandillas flojas o inexistentes) o debido a la presencia de obstáculos en su recorrido y una vez mas no señalizados. Los daños que pueden producirse son: lesiones leves como heridas, contusiones, rozaduras, torceduras, luxaciones, esguinces, etc.; o bien, lesiones graves o muy graves, en función del tipo de caída y de la altura de la misma.

Riesgo de Golpes contra objetos

En zonas de tránsito común

Riesgo de Cortes

Riesgo de corte con tijeras o trinchetas.

Riesgos psicosociales

El estrés laboral puede estar provocado por la adaptación a nuevos equipos de trabajo, desconocimiento de alguna tarea o programa informático. Esto puede afectar el desarrollo del trabajo y la salud (psíquica, física, o social) del trabajador, como, por ejemplo; agotamiento, desmotivación, tensión muscular, ansiedad.

RIESGOS VINCULADOS A TODOS LOS PUESTOS Y TODAS LAS AREAS

RIESGO DE INCENDIO

El fuego se produce cuando existen simultáneamente en el tiempo y el espacio los tres factores siguientes:

- Combustible.
- Comburente, normalmente el oxígeno del aire.
- Calor, que aporte la energía necesaria para activar la reacción. En este puesto específico, se encuentra mucho material combustible (cajas, papeles, cartón, madera, etc.),

EVALUACION DE RIESGOS

La metodología presentada permite cuantificar la magnitud de los riesgos existentes y en consecuencia jerarquizar racionalmente su prioridad de corrección. Para ello se parte de la detección de las deficiencias existentes en dicho lugar de trabajo para, a continuación, estimar la probabilidad de que ocurra un accidente y teniendo en cuenta la magnitud esperada de las consecuencias, evaluar el riesgo asociado a cada una de dichas deficiencias. La información que nos aporta este método es orientativa. Cabría contrastar el nivel de probabilidad de accidente que aporta el método a partir de la deficiencia detectada, con el nivel de probabilidad estimable partir de otras fuentes más precisas, como por ejemplo datos estadísticos de accidentabilidad o de fiabilidad de componentes. Las consecuencias normalmente esperables habrán de ser preestablecidas por el ejecutor del análisis.

Dado el objetivo de simplicidad perseguido, en esta metodología no se emplean los valores reales absolutos de riesgo, probabilidad y consecuencias, sino sus niveles en una escala de las posibilidades. Así, hablaremos de “nivel riesgo”, “nivel de probabilidad” y “nivel de consecuencias”. Por otro lado, una clasificación amplia de niveles hace difícil ubicar una situación en uno u otro nivel, sobre todo, cuando los criterios de clasificación están basados en aspectos cualitativos. En esta metodología se considera que el nivel de probabilidad es función del nivel de deficiencia y de la frecuencia o nivel de exposición a la misma. El nivel de riesgo (NR) será por su parte función del nivel de probabilidad (NP) y del nivel de Consecuencias (NC) y puede expresarse como: $NR = NP \times NC$

ANALISIS DE RIESGOS

- Basado en los siguientes valores:

Nivel de deficiencia Llamaré nivel de deficiencia (ND) a la magnitud de la vinculación esperable entre el conjunto de factores de riesgo considerados y su relación causal directa con el posible accidente. Los valores numéricos empleados en esta metodología y el significado de los mismos se indican a continuación:

Nivel de deficiencia	ND	Significado
Muy deficiente (MD)	10	Se han detectado factores de riesgo significativos que determinan como muy posible la generación de fallos. El conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo resulta ineficaz.
Deficiente (D)	6	Se ha detectado algún factor de riesgo significativo que precisa ser corregido. La eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes se ve reducida de forma apreciable.
Mejorable (M)	2	Se han detectado factores de riesgo de menor importancia. La eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo no se ve reducida de forma apreciable.
Aceptable (B)	1	No se ha detectado anomalía destacable alguna. El riesgo está controlado. No se valora.

Nivel de exposición

El nivel de exposición (NE) es una medida de la frecuencia con la que se da exposición al riesgo. Para un riesgo concreto, el nivel de exposición se puede estimar en función de los tiempos de permanencia en áreas de trabajo, operaciones con máquinas, etc. Los valores numéricos, como puede observarse en el siguiente cuadro, son ligeramente inferiores al valor que alcanzan los niveles de deficiencias, ya que, por ejemplo, si la situación de riesgo está controlada, una exposición alta no debiera ocasionar, en principio, el mismo nivel de riesgo que una deficiencia alta con exposición baja.

Nivel de exposición	NE	Significado
Continuada (EC)	4	Continuamente. Varias veces en su jornada laboral con tiempo prolongado.
Frecuente (EF)	3	Varias veces en su jornada laboral, aunque sea con tiempos cortos.
Ocasional (EO)	2	Alguna vez en su jornada laboral y con período corto de tiempo.
Esporádica (EE)	1	Irregularmente.

Nivel de probabilidad

En función del nivel de deficiencia de las medidas preventivas y del nivel de exposición al riesgo, se determinará el nivel de probabilidad (NP) como muestra el siguiente cuadro, el cual se puede expresar como el producto de ambos términos:

$$NP = ND \times NE$$

Nivel de probabilidad	NP	Significado
Muy alta (MA)	Entre 40 y 24	Situación deficiente con exposición continuada, o muy deficiente con exposición frecuente. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia.
Alta (A)	Entre 20 y 10	Situación deficiente con exposición frecuente u ocasional, o bien situación muy deficiente con exposición ocasional o esporádica. La materialización del riesgo es posible que suceda varias veces en el ciclo de vida laboral.
Media (M)	Entre 8 y 6	Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente. Es posible que suceda el daño alguna vez.
Baja (B)	Entre 4 y 2	Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque puede ser concebible.

Dado que los indicadores que aporta esta metodología tienen un valor orientativo, cabe considerar otro tipo de estimaciones cuando se dispongan de criterios de valoración más precisos. Así, por ejemplo, si ante un riesgo determinado se dispone de datos estadísticos de accidentabilidad u otras informaciones que nos permitan estimar la probabilidad de que el riesgo se materialice, debería aprovecharse y contrastar, si cabe, con los resultados obtenidos a partir del sistema expuesto.

Nivel de consecuencias

Indica la gravedad del daño producido por la situación de riesgo, y se divide a su vez en daño material y físico para el trabajador, como se refleja en el siguiente cuadro:

Nivel de consecuencias	NC	Significado	
		Daños personales	Daños materiales
Mortal o Catastrófico (M)	100	1 muerto o más	Destrucción total del sistema (difícil renovarlo)
Muy Grave (MG)	60	Lesiones graves que pueden ser irreparables	Destrucción parcial del sistema (compleja y costosa la reparación)
Grave (G)	25	Lesiones con incapacidad laboral transitoria (I.L.T.)	Se requiere paro de proceso para efectuar la reparación
Leve (L)	10	Pequeñas lesiones que no requieren hospitalización	Reparable sin necesidad de paro del proceso

Nivel de riesgos y nivel de intervención

El cuadro permite determinar el nivel de riesgo mediante agrupación de los diferentes valores obtenidos, establecer bloques de priorización de las intervenciones, a través del establecimiento también en cuatro niveles (indicados en el cuadro con cifras romanas).

		NR = NP x NC			
		Nivel de probabilidad (NP)			
		40-24	20-10	8-5	4-2
Nivel de consecuencias (NC)	100	I 4000-2400	I 2000-1200	I 800-600	II 400-200
	60	I 2400-1440	I 1200-600	II 480-360	III 240 120
	25	I 1000-600	II 500-250	II 200-150	III 100-50
	10	II 400-240	II 200 100	II 80-60	III 40 IV 20

Los niveles de intervención obtenidos tienen un valor orientativo. Para priorizar un programa de inversiones y mejoras, es imprescindible introducir la componente económica y el ámbito de influencia de la intervención. Así, ante unos resultados similares, estará más justificada una intervención prioritaria cuando el costo sea menor y la solución afecte a un colectivo de trabajadores mayor. Por otro lado, no hay que olvidar el sentido de importancia que den los trabajadores a los diferentes problemas. La opinión de los trabajadores no solo ha de ser considerada, sino que su consideración redundara ineludiblemente en la efectividad del programa de mejoras. El nivel de riesgo viene determinado por el producto del nivel de

probabilidad por el nivel de consecuencias. A continuación, se establece la agrupación de los niveles de riesgo que originan los niveles de intervención y su significado.

Nivel de intervención	NR	Significado
I	4000-600	Situación crítica. Corrección urgente.
II	500-150	Corregir y adoptar medidas de control.
III	120-40	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad.
IV	20	No intervenir, salvo que un análisis más preciso lo justifique.

Planilla de Identificación e Evaluación de Riesgos

Planilla de Identificación de Riesgos											
Empresa: SAYRI						Puesto: Operario de producción					
ACTIVIDAD	TAREAS	PELIGROS	RIESGOS	VALOR DEL RIESGO							
				N/D	N/E	N/P		N/C	N/R		N/I
OPERARIO DE PRODUCCION	Bajar del camion las cajas de tabaco	Ergonomicos	Levantamiento manual de cargas	6	1	6	Media	25	150	Moderable	II
			Posturas inadecuadas	2	1	2	Baja	25	50	Aceptable	III
			Movimientos repetitivos	6	1	6	Media	25	150	Moderable	II
		Mecanicos	Caidas al mismo nivel	6	1	6	Media	25	150	Moderable	II
			Caidas distinto nivel	6	1	6	Media	25	150	Moderable	II
		Incendio de instalaciones	Quemaduras en miembros superiores e inferiores/ afectacion a las instalaciones	2	1	2	Baja	60	120	Aceptable	III
		Biologicos	Covid	10	4	40	Muy alta	60	2400	Critica	I
	Apilar las cajas de a pilas de a 2 encimadas.	Ergonomicos	Levantamiento manual de cargas	6	1	6	Media	25	150	Moderable	II
			Movimientos repetitivos	6	1	6	Media	25	150	Moderable	II
			Posturas inadecuadas	2	1	2	Baja	25	50	Aceptable	III
		Mecanicos	Caida al mismo nivel	6	1	6	Media	25	150	Moderable	II
		Electricos	Contacto electrico directo	6	1	6	Media	60	360	Moderable	II
		Biologicos	Covid	10	4	40	Muy alta	60	2400	Critica	I
		Incendio	Quemaduras en miembros superiores e inferiores/ afectacion a las instalaciones	2	1	2	Baja	60	120	Aceptable	III
	Psicosociales	Estrés laboral por trabajo repetitivo	6	1	6	Media	25	150	Aceptable	III	
	Bajar las cajas a utilizar para el posterior envasado	Ergonomicos	Levantamiento manual de cargas	6	3	18	Alta	25	450	Moderable	II
			Movimientos repetitivos	6	3	18	Alta	25	450	Moderable	II
			Posturas inadecuadas	6	3	18	Alta	25	450	Moderable	II
		Mecanicos	Caida al mismo nivel	6	3	18	Alta	25	450	Moderable	II
		Electrico	Contacto electrico directo	6	3	18	Alta	60	1080	Critica	I
		Biologicos	Covid	10	4	40	Muy alta	60	2400	Critica	I
		Incendio	Quemaduras en miembros superiores e inferiores/ afectacion a las instalaciones	2	1	2	Baja	60	120	Aceptable	III
		Psicosociales	Estrés laboral por trabajos repetitivos	6	1	6	Media	25	150	Moderable	II

	Colocar el tabaco sobre los coladores	Ergonomico	Movimientos repetitivos	6	4	24	Muy alta	25	600	Critica	I
			Posturas inadecuadas	6	4	24	Muy alta	25	600	Critica	I
		Mecanicos	Caida al mismo nivel	2	2	4	Baja	25	100	Aceptable	III
		Electricos	Contacto electrico directo	6	3	18	Alta	60	1080	Critica	I
		Biologicos	Covid	10	4	40	Muy alta	60	2400	Critica	I
		Incendio	quemaduras en miembros superiores e inferiores/ afectacion a las instalaciones	2	1	2	Baja	60	120	Aceptable	III

	Colocar cinta de AFIP en cada caja	Biologicos	Covid	10	4	40	Muy alta	60	2400	Critica	I	
		Ergonomico	Movimientos repetitivos	6	4	24	Muy alta	25	600	Critica	I	
			Posturas inadecuadas	6	4	24	Muy alta	25	600	Critica	I	
		Mecanicos	Caida al mismo nivel	2	3	6	Media	25	150	Aceptable	III	
		Electricos	Contacto electrico directo							1080	Critica	I
				6	3	18	Alta	60	60			
				2	1	2	Baja	60	120	Aceptable		
	Psicosociales	Estrés laboral por trabajos repetitivos.	6	4	24	Muy alta	25	600	Critica	I		
	Armas cajas de tabaco que luego van a ser distribuidas	Ergonomico	Movimientos repetitivos	6	4	24	Muy alta	25	600	Critica	I	
			Posturas inadecuadas	6	4	24	Muy alta	25	600	Critica	I	
		Mecanicos	Caida al mismo nivel	2	3	6	Media	25	150	Aceptable	III	
		Electricos	Contacto electrico directo	6	3	18	Alta	60	1080	Critica	I	
		Biologicos	Covid							2400	Critica	I
				10	4	40	Muy alta	60	60			
Incendio		Quemaduras en miembros superiores e inferiores/ afectacion a las instalaciones	2	1	2	Baja	60	120	Aceptable	III		
Psicosociales	Estrés laboral por trabajos repetitivos	6	4	24	Muy alta	25	600	Critica	I			

Planilla de Identificación de Riesgos

Empresa: SAYRI

Puesto: Administrativo

ACTIVIDAD	TAREAS	PELIGROS	RIESGOS	VALOR DEL RIESGO							
				N/D	N/E	N/P		N/C	N/R		N/I
Personal administrativo	Redactar, archivar documentos	Ergonomicos	Posturas Forzadas	6	4	24	Muy alta	25	600	Crítica	I
		Mecánicos	Caida al mismo nivel	2	2	4	Baja	10	40	Aceptable	III
			Riesgo de golpes contra objetos	2	2	4	Baja	10	40	Aceptable	III
			Riesgo de cortes	2	2	4	Baja	10	40	Aceptable	III
		Psicosociales	Estrés laboral	6	3	18	Alta	25	450	Moderable	II
		Incendio	Quemaduras en miembros superiores e inferiores/afectacion a las instalaciones	2	1	2	Baja	60	120	Aceptable	III
		Biologicos	Covid	10	4	40	Muy alta	60	2400	Crítica	I
	Físicos	Lesion en el organo visual por dislumbramiento	2	3	6	Media	25	150	Moderable	II	
	Actualizar y mantener al día los procedimientos	Ergonomicos	Posturas forzadas	6	4	24	Muy alta	25	600	Crítica	I
		Mecánicos	Caida al mismo nivel	2	2	4	Baja	10	40	Aceptable	III
			Riesgo de golpes contra objetos	2	2	4	Baja	10	40	Aceptable	III
			Riesgo de cortes	2	1	2	Baja	10	20	Aceptable	III
		Psicosociales	Estrés laboral	6	3	18	Alta	25	450	Moderable	II
		Incendio	Quemaduras en miembros superiores e inferiores/afectacion a las instalaciones	2	2	4	Baja	60	240	Moderable	II
		Biologicos	Covid	10	4	40	Muy alta	60	2400	Crítica	I
	Físicos	Lesion en el organo visual por dislumbramiento	2	3	6	Media	25	150	Moderable	II	
	Realizar getiones de compra y venta	Ergonomicos	Posturas forzadas	6	4	24	Muy alta	25	600	Crítica	I
		Mecánicos	Caida al mismo nivel	2	2	4	Baja	10	40	Aceptable	III
			Riesgo de golpes contra objetos	2	2	4	Baja	10	40	Aceptable	III
			Riesgo de cortes	2	1	2	baja	10	20	Aceptable	III
		Psicosociales	Estrés laboral	6	3	18	Alta	25	450	Moderable	II
		Incendio	Quemaduras en miembros superiores e inferiores/afectacion a las instalaciones	2	2	4	Baja	60	240	Moderable	II
		Biologicos	Covid	10	4	40	Muy alta	60	2400	Crítica	I
	Físicos	Lesion en el organo visual por dislumbramiento	2	3	6	Media	25	150	Moderable	II	

	Realizar gestiones de carácter administrativo	Ergonomicos	Posturas forzadas	6	4	24	Muy alta	25	600	Critica	I
		Mecánicos	Caida al mismo nivel	2	2	4	Baja	10	40	Aceptable	III
			Riesgo de golpes contra objetos	2	2	4	Baja	10	40	Aceptable	III
			Riesgo de cortes	2	1	2	Baja	10	20	Aceptable	III
			Caida al mismo nivel	2	2	4	Baja	10	40	Aceptable	III
		Psicosociales	Estrés laboral	6	3	18	Alta	25	450	Moderable	II
		Incendio	Quemaduras en miembros superiores e inferiores/afectacion a las instalaciones	2	2	4	Baja	60	240	Moderable	II
		Biologicos	Covid	10	4	40	Muy alta	60	2400	Critica	I
	Físicos	Lesion en el organo visual por dislumbramiento	2	3	6	Media	25	150	Moderable	II	
	Gestionar y tramitar docuentos	Ergonomicos	Posturas forzadas	6	4	24	Muy alta	25	600	Critica	I
		Mecánicos	Caida al mismo nivel	2	2	4	Baja	10	40	Aceptable	III
			Riesgo de golpes contra objetos	2	2	4	Baja	10	40	Aceptable	III
			Riesgo de cortes	2	1	2	Baja	10	20	Aceptable	III
			Caida al mismo nivel	2	2	4	Baja	10	40	Aceptable	III
		Psicosociales	Estrés laboral	6	3	18	Alta	25	450	Moderable	II
		Incendio	Quemaduras en miembros superiores e inferiores/afectacion a las instalaciones	2	2	4	Baja	60	240	Moderable	II
		Biologicos	Covid	10	4	40	Muy alta	60	2400	Critica	I
	Físicos	Lesion en el organo visual por dislumbramiento	2	3	6	Media	25	150	Moderable	II	
	Informar y atender clientes	Ergonomicos	Posturas forzadas	6	4	24	Muy alta	25	600	Critica	I
		Mecánicos	Caida al mismo nivel	2	2	4	Baja	10	40	Aceptable	III
			Riesgo de golpes contra objetos	2	2	4	Baja	10	40	Aceptable	III
			Riesgo de cortes	2	1	2	Baja	10	20	Aceptable	III
			Caida al mismo nivel	2	2	4	Baja	10	40	Aceptable	III
		Psicosociales	Estrés laboral	6	3	18	Alta	25	450	Moderable	II
		Incendio	Quemaduras en miembros superiores e inferiores/afectacion a las instalaciones	2	2	4	Baja	60	240	Moderable	II
		Biologicos	Covid	10	4	40	Muy alta	60	2400	Critica	I
	Físicos	Lesion en el organo visual por dislumbramiento	2	3	6	Media	25	150	Moderable	II	
	Prestar ayuda a otros departamentos	Ergonomicos	Posturas forzadas	6	4	24	Muy alta	25	600	Critica	I
		Mecánicos	Caida al mismo nivel	2	2	4	Baja	10	40	Aceptable	III
			Riesgo de golpes contra objetos	2	2	4	Baja	10	40	Aceptable	III
			Riesgo de cortes	2	1	2	Baja	10	20	Aceptable	III
			Caida al mismo nivel	2	2	4	Baja	10	40	Aceptable	III
		Psicosociales	Estrés laboral	6	3	18	Alta	25	450	Moderable	II
		Incendio	Quemaduras en miembros superiores e inferiores/afectacion a las instalaciones	2	2	4	Baja	60	240	Moderable	II
		Biologicos	Covid	10	4	40	Muy alta	60	2400	Critica	I
	Físicos	Lesion en el organo visual por dislumbramiento	6	3	18	Media	25	450	Moderable	II	

ANALISIS DE LOS COSTOS

Se entiende por COSTO DE LA SEGURIDAD, todos aquellos desembolsos determinados necesarios y obligatorios para la Prevención de los Accidentes y Enfermedades del Trabajo.

Se entiende por INVERSIÓN, a la acción de emplear capital en negocios productivos que obtengan redituabilidad.

→ Se entiende por PÉRDIDA, referida a la siniestralidad laboral, a todo perjuicio que devenga de la misma y que produzca la privación de una cosa material o psicofísica, en forma parcial o total.

Hoy sabemos que una Empresa para producir bienes o prestar servicios, debe considerar una serie de costos que hagan posible su desenvolvimiento productivo. Partiendo del principio de que el proceso productivo está considerado como una conjunción de Cantidad, Calidad y Seguridad, en una sola prioridad unificada, se acepta que existe un Costo para la Seguridad.

COSTO DE LA SEGURIDAD

Está dado por los siguientes factores principales:

- Servicios de Higiene y Seguridad en el Trabajo y de Medicina del Trabajo.
- Póliza de Seguro obligatoria – Ley de Riesgos del Trabajo (A.R.T.)
- Capacitación y entrenamiento para la Seguridad.
- Adquisición para la provisión de Elementos de Protección Personal.
- Equipos y/o Elementos vinculados específicamente con la Seguridad, incluyendo la Protección contra Incendios.
- Estudio de los Ambientes de Trabajo.
- Exámenes en Salud a cargo del Empleador.
- Y todo otro requerimiento exigido por la Legislación vigente en la materia.

Todo lo expuesto debe tenerse en cuenta independientemente del grado o nivel de accidentología de la empresa, dado que está aplicado con sentido preventivo, o sea para que los accidentes “no ocurran”.

EI GASTO DE LA INSEGURIDAD

Está dado por los siguientes factores principales, que se originan con posterioridad a la ocurrencia del accidente:

- Jornales de los primeros 10 días de ocurrido el accidente.
- Tiempo dedicado a primeros auxilios, asistencia médica primaria y elementos utilizados en el lugar de trabajo donde ocurre el accidente.
- Reposición de bienes y/o materiales deteriorados.
- Mantenimiento por roturas o desperfectos producidos por el accidente.
- Incorporación de personal capacitado para reemplazo del accidentado.
- Horas extras del personal idóneo para cubrir producción ó servicio faltante por ausencia del trabajador accidentado.
- Capacitación de nuevo personal, para cubrir vacantes por ausencia del accidentado.
- Y todo otro gasto que derive del accidente y se haga necesario para continuar con el normal desenvolvimiento productivo de la Organización.

PÉRDIDAS POR LOS ACCIDENTES

Están dadas por los siguientes factores principales:

- Producción y utilidades perdidas debido a la ausencia del accidentado, si no es posible reemplazarlo.
- Menor rendimiento temporal del lesionado, una vez que regresa al trabajo.
- Menor producción debido al menor rendimiento del nuevo trabajador.
- Pérdida de venta por disminución de producción.
- Pérdida de mercado por incumplimiento de plazos o cantidad de producción acordada.
- Pérdida de imagen de la Empresa y /o sus productos.
- Multas por incumplimiento de compromisos contraídos.
- Tiempo perdido por el personal en el momento del accidente.
- Tiempo para la elaboración de la denuncia del accidente e investigación del hecho ocurrido.

CONCLUSION DEL TEMA 1

En esta primera etapa de trabajo, aplique lo visto en la tecnicatura y licenciatura de la carrera de higiene y seguridad laboral.

El análisis del mismo se realizó a través de visitas a la fábrica, entrevistas a los trabajadores, fotos y videos que se recopilaron en el transcurso de lo que duraron las visitas, y otras aportadas por los miembros de esta organización.

Como se puede observar, hay situaciones que pueden generar perjuicios en la salud y seguridad de los trabajadores, y es muy importante tomar acción para poder prevenirlo, preservando la salud y seguridad de los colaboradores, como también el buen y correcto funcionamiento de la fábrica, evitando cualquier tipo de pérdida para este.

Etapa N°2 – Análisis de las Condiciones generales de Trabajo

Estudio Ergonómico

Concepto de Ergonomía

La ergonomía es la disciplina que se encarga del diseño de lugares de trabajo, herramientas y tareas, de modo que coincidan con las características fisiológicas, anatómicas, psicológicas y las capacidades del trabajador. Busca la optimización de los tres elementos del sistema (humano-máquina ambiente), para lo cual elabora métodos de la persona, de la técnica y de la organización.

Para los puestos laborales se completaron las planillas dispuestas en la Resolución 886/15. Dicha resolución tiene como objetivo identificar factores de riesgos que puedan causar trastornos osteomusculares, con el fin de proponer medidas correctivas y establecer un plazo de concreción para las mismas.

Proceso Productivo del tabaco Sayri

Este punto se lo puede dividir en 2 partes específicas.

Recolección de la Materia Prima

Este tabaco, es recolectado de plantaciones propias de la organización, ubicadas en las provincias de Salta y Misiones. La recolección de esta planta se realiza a mano, cabe destacar, que esta empresa se caracteriza por priorizar y valorar como un principio inviolable, al trabajo humano y al tratamiento de la planta de tabaco. Además de la importancia de mantener los principios de plantación cien por ciento natural.



El tabaco se coloca en cajas de cartón 25 kg, y es trasladada hacia la provincia de Córdoba a través de camiones, hasta llegar a la Localidad de Agua de Oro, donde se encuentra ubicada la fábrica de empaque, distribución y sede central de esta organización.

Cabe destacar que la fábrica o nave, como ellos la llaman, está construida a base de adobe, con una orientación específica hacia la utilización y aprovechamiento de la luz natural.

Elaboración de productos finales.

Una vez que el tabaco a granel llega en cajas a Sayri, se baja del camión y entre dos personas, es ubicado en el depósito. Este se encuentra en un ambiente abierto y natural típico de la demografía serrana cordobesa ubicada en el corredor de sierras chicas.

Luego, estas cajas son trasladadas a los mesones de trabajo, de 90 cm de alto y 80 cm de ancho, en donde se realiza el zarandeo para quitar del tabaco cualquier tipo de polvillo y otras impurezas que este tenga.

Allí, es en donde los trabajadores comienzan con el envasado manual del tabaco, en paquetes plásticos de 30gr. Trabajan sentados en sillas o bancos provistos por la empresa, estos no son regulables.

Posterior al envasado, se pasa a la parte de prensado, en donde con una prensa se saca el aire de los paquetes de tabaco, para así asegurar la calidad del mismo.

Finalmente se pasa a la parte de sellado y etiquetado del producto, para su posterior distribución y venta al público.

Descripción de las tareas a analizar:

- 1- Traslado de las bolsas de tabaco hacia los mesones de envasado y etiquetados.
 - 2- Se colocan las bolsas sobre los mesones
 - 3- Se arman las bolsas de tabaco de 30gr
 - 4- Los trabajadores en posición de sentada, envasan los tabacos en materiales resistentes como papel, cartón y plástico.
 - 5- Se sella el producto para evitar manipulaciones
 - 6- Se adhieren las etiquetas a los envases, asegurando que todas las advertencias e información esté claramente visible.
 - 7- Se realiza control de calidad para asegurar que el envasado cumpla con las normativas correspondientes
 - 8- Finalmente, el producto envasado, sellado y etiquetado se distribuye a los puntos de venta.
 - Duración de la jornada de trabajo = 8hs
 - Tiempo de exposición= 7hs
 - Tiempo de descanso = 1 hs
- Implementación del Protocolo de Ergonomía

Implementación del Protocolo de Ergonomía

ANEXO I - Planilla 1: IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGOS	
Razón Social: SAIRY TABACOS	C.U.I.T.: 30-71494609-5
Dirección del establecimiento: Ruta E53 Km 37,5 - Agua de Oro Provincia Córdoba	
Área y Sector en estudio: Producción	N° de trabajadores: 2
Puesto de trabajo: Envasado	
Procedimiento de trabajo escrito: SI / <input checked="" type="radio"/> NO	Capacitación: <input checked="" type="radio"/> SI / NO
Nombre del trabajador/es:	
Manifestación temprana: SI / <input checked="" type="radio"/> NO	Ubicación del síntoma:

PASO 1: Identificar para el puesto de trabajo, las tareas y los factores de riesgo que se presentan de forma habitual en cada una de ellas.

Factor de riesgo de la jornada habitual de trabajo	Tareas habituales del Puesto de Trabajo			Tiempo total de exposición al Factor de Riesgo	Nivel de Riesgo		
	1 Envasado	2 Sellado	3 Etiquetado		tarea 1	tarea 2	tarea 3
A Levantamiento y descenso							
B Empuje / arrastre							
C Transporte							
D Bipedestación							
E Movimientos repetitivos	X	X	X	7	2	2	2
F Postura forzada	X	X	X	7	2	2	2
G Vibraciones							
H Confort térmico							
I Estrés de contacto							

Si alguno de los factores de riesgo se encuentra presente, continuar con la Evaluación Inicial de Factores de Riesgo que se identificaron, completando la Planilla 2.

Firma del Empleador	Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo	Fecha:
			Hoja N°:

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS

Área y Sector en estu. Operario de producción

Puesto de trabajo: Envasado Tarea N°: 1

2.E: MOVIMIENTOS REPETITIVOS DE MIEMBROS SUPERIORES

PASO 1: Identificar si el puesto de trabajo implica:

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Realizar diariamente, una o más tareas donde se utilizan las extremidades superiores, durante 4 o más horas en la jornada habitual de trabajo en forma cíclica (en forma continuada o alternada).	x	

Si la respuesta es **NO**, se considera que el riesgo es tolerable.

Si la respuesta es **SI**, continuar con el paso 2.

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Las extremidades superiores están activas por más del 40% del tiempo total del ciclo de trabajo.	x	
2	En el ciclo de trabajo se realiza un esfuerzo superior a moderado a 3 según la Escala de Borg, durante más de 6 segundos y más de una vez por minuto.	x	x
3	Se realiza un esfuerzo superior a 7 según la escala de Borg.		x
4	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		x

Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable .

Si alguna respuesta es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar una Evaluación de Riesgos.

Si la respuesta 3 es SI, se deben implementar mejoras en forma prudencial.

Escala de Borg	• Ausencia de esfuerzo	0
	• Esfuerzo muy bajo, apenas perceptible	0,5
	• Esfuerzo muy débil	1
	• Esfuerzo débil, / ligero	2
	• Esfuerzo moderado / regular	3
	• Esfuerzo algo fuerte	4
	• Esfuerzo fuerte	5 y 6
	• Esfuerzo muy fuerte	7, 8 y 9
	• Esfuerzo extremadamente fuerte (máximo que una persona puede aguantar)	10

Firma del Empleador

Firma del Responsable del
Servicio de Higiene y
Seguridad

Firma del Responsable del
Servicio de Medicina del
Trabajo

Fecha:
Hoja N°:

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS

Área y Sector en estu Operario de produccion

Puesto de trabajo: Sellado Tarea N°: 2

2.E: MOVIMIENTOS REPETITIVOS DE MIEMBROS SUPERIORES

PASO 1: Identificar si el puesto de trabajo implica:

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Realizar diariamente, una o más tareas donde se utilizan las extremidades superiores, durante 4 o más horas en la jornada habitual de trabajo en forma cíclica (en forma continuada o alternada).	x	

Si la respuesta es **NO**, se considera que el riesgo es tolerable.

Si la respuesta es **SI**, continuar con el paso 2.

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Las extremidades superiores están activas por más del 40% del tiempo total del ciclo de trabajo.	x	
2	En el ciclo de trabajo se realiza un esfuerzo superior a moderado a 3 según la Escala de Borg, durante más de 6 segundos y más de una vez por minuto.	x	x
3	Se realiza un esfuerzo superior a 7 según la escala de Borg.		x
4	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		x

Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable .

Si alguna respuesta es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar una Evaluación de Riesgos.

Si la respuesta 3 es SI, se deben implementar mejoras en forma prudencial.

Escala de Borg	• Ausencia de esfuerzo	0
	• Esfuerzo muy bajo, apenas perceptible	0,5
	• Esfuerzo muy débil	1
	• Esfuerzo débil, / ligero	2
	• Esfuerzo moderado / regular	3
	• Esfuerzo algo fuerte	4
	• Esfuerzo fuerte	5 y 6
	• Esfuerzo muy fuerte	7, 8 y 9
	• Esfuerzo extremadamente fuerte (máximo que una persona puede aguantar)	10

Firma del Empleador	Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo	Fecha:
			Hoja N°:

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS

Área y Sector en estu Operario de produccion

Puesto de trabajo: Etiquetado Tarea N°: 3

2.E: MOVIMIENTOS REPETITIVOS DE MIEMBROS SUPERIORES

PASO 1: Identificar si el puesto de trabajo implica:

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Realizar diariamente, una o más tareas donde se utilizan las extremidades superiores, durante 4 o más horas en la jornada habitual de trabajo en forma cíclica (en forma continuada o alternada).	x	

Si la respuesta es **NO**, se considera que el riesgo es tolerable.

Si la respuesta es **SI**, continuar con el paso 2.

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Las extremidades superiores están activas por más del 40% del tiempo total del ciclo de trabajo.	x	
2	En el ciclo de trabajo se realiza un esfuerzo superior a moderado a 3 según la Escala de Borg, durante más de 6 segundos y más de una vez por minuto.		x
3	Se realiza un esfuerzo superior a 7 según la escala de Borg.		x
4	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		x

Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable .

Si alguna respuesta es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar una Evaluación de Riesgos.

Si la respuesta 3 es SI, se deben implementar mejoras en forma prudencial.

Escala de Borg	Descripción	Nivel
	Ausencia de esfuerzo	0
	Esfuerzo muy bajo, apenas perceptible	0,5
	Esfuerzo muy débil	1
	Esfuerzo débil, / ligero	2
	Esfuerzo moderado / regular	3
	Esfuerzo algo fuerte	4
	Esfuerzo fuerte	5 y 6
	Esfuerzo muy fuerte	7, 8 y 9
	Esfuerzo extremadamente fuerte (máximo que una persona puede aguantar)	10

Firma del Empleador Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo

Fecha: _____
Hoja N°: _____

Evaluación de los movimientos repetitivos

MÉTODO NIVEL DE ACTIVIDAD MANUAL (NAM)

Desarrollado para determinar si en un puesto de trabajo, bajo las condiciones analizadas el operario va generar algún trastorno musculoesquelético relacionado con la actividad que allí efectúa a nivel de mano, muñeca y antebrazo.

Toma de pasos empaquetado del tabaco:

1. El operario toma los paquetes ya cerrados en sus respectivas bolsitas, estas bolsitas están apiladas una arriba de la otra.
2. La saca de una caja donde están las mismas.
3. Los coloca dentro de una caja (empaquetado final).
4. Pone plasticola en la caja final.
5. Cierra con precinto la misma.
6. Y las va apilando una arriba de la otra.
7. Se apilan para luego ponerlas en una caja grande donde se va a terminar el producto final.
8. Al lado de la chica hay una caja grande donde ella se agacha y coloca las cajitas.
9. Cierra la caja.
10. Traslada la caja hasta el lugar de destino final.
11. A pila nuevamente una arriba de la otra.



PASOS	MOVIMIENTO MANO IZQUIERDA	MOVIMIENTO MANO DERECHA	TIEMPO SEGUNDOS
1-	2	3	2
2-	2	3	5

3-	5	5	5
4-	1	5	5
5-	1	1	4
6-	1	1	4
7-	1	1	4
8-	1	1	4
9-	1	1	2
10-	2	3	5
11-	2	3	3
TOTAL	19	23	40

DESARROLLO DEL CÁLCULO

FRECUENCIA= me

t

Dónde Me: movimiento con esfuerzo

T: tiempo

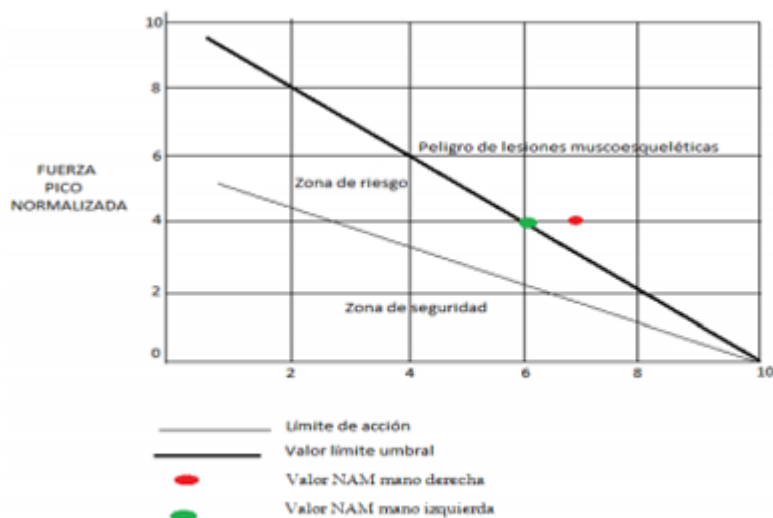
- FRECUENCIA MOVIMIENTO CON ESFUERZO MANO IZQUIERDA: 0.47 segundos.
 - FRECUENCIA MOVIMIENTO CON ESFUERZO MANO DERECHA: 0.57 segundos.
- CICLO DE OCUPACIÓN
- CICLO DE OCUPACION MANO IZQUIERDA: $11 \times 100 = 100\%$ 11
 - CICLO DE OCUPACION MANO DERECHA: $11 \times 100 = 100\%$ 11

VALOR NAM

- MANO IZQUIERDA: 6
- MANO DERECHA: 7

FUERZA DE PICO NORMALIZADA

- ESFUERZO ALGO FUERTE: 4



RECOMENDACIONES:

A partir del valor final obtenido del cálculo NAM, el cual dio como resultado que el puesto de trabajo se encuentra en zona de peligro, afectando los miembros superiores del trabajador: manos, muñeca y antebrazo, lo que conllevaría a que el trabajador sufra trastornos musculoesqueléticos debido a los movimientos repetitivos que realiza durante este proceso.

Es por esto que se recomienda: La mecanización de gran parte del proceso, mediante la implementación de un brazo robótico cuya finalidad sea minimizar los movimientos con esfuerzos realizados de ambas manos de manera que se reduzca la probabilidad de que el trabajador sufra accidente o enfermedad profesional derivada de esta actividad.

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS

Área y Sector en estu. Operario de producción

Puesto de trabajo: Envasado Tarea N°: 1

2.F: POSTURAS FORZADAS

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Adoptar posturas forzadas en forma habitual durante la jornada de trabajo, con o sin aplicación de fuerza. (No se deben considerar si las posturas son ocasionales)	x	

Si todas las respuestas son **NO**, se considera que el riesgo es tolerable.

Si la respuesta es SI, continuar con el paso 2.

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Cuello en extensión, flexión, lateralización y/o rotación	x	
2	Brazos por encima de los hombros o con movimientos de supinación, pronación o rotación.		x
3	Muñecas y manos en flexión, extensión, desviación cubital o radial.	x	
4	Cintura en flexión, extensión, lateralización y/o rotación.		x
5	Miembros inferiores: trabajo en posición de rodillas o en cuclillas.		x
6	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		x

Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable .

Si alguna respuesta es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar una Evaluación de Riesgos.

Firma del Empleador		Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo	Fecha:
				Hoja N°:

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS

Área y Sector en estu. Operaario de produccion

Puesto de trabajo: Sellado Tarea N°: 2

2.F: POSTURAS FORZADAS

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Adoptar posturas forzadas en forma habitual durante la jornada de trabajo, con o sin aplicación de fuerza. (No se deben considerar si las posturas son ocasionales)	x	

Si todas las respuestas son **NO**, se considera que el riesgo es tolerable.

Si la respuesta es SI, continuar con el paso 2.

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Cuello en extensión, flexión, lateralización y/o rotación	x	
2	Brazos por encima de los hombros o con movimientos de supinación, pronación o rotación.		x
3	Muñecas y manos en flexión, extensión, desviación cubital o radial.	x	
4	Cintura en flexión, extensión, lateralización y/o rotación.		x
5	Miembros inferiores: trabajo en posición de rodillas o en cuclillas.		x
6	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		x

Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable .

Si alguna respuesta es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar una Evaluación de Riesgos.

Firma del Empleador	Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo	Fecha:
			Hoja N°:

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS			
Área y Sector en estu Operario de produccion			
Puesto de trabajo: Etiquetado		Tarea N°: 3	

2.F: POSTURAS FORZADAS

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Adoptar posturas forzadas en forma habitual durante la jornada de trabajo, con o sin aplicación de fuerza. (No se deben considerar si las posturas son ocasionales)	x	

Si todas las respuestas son **NO**, se considera que el riesgo es tolerable.

Si la respuesta es SI, continuar con el paso 2.

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Cuello en extensión, flexión, lateralización y/o rotación	x	
2	Brazos por encima de los hombros o con movimientos de supinación, pronación o rotación.		x
3	Muñecas y manos en flexión, extensión, desviación cubital o radial.	x	
4	Cintura en flexión, extensión, lateralización y/o rotación.		x
5	Miembros inferiores: trabajo en posición de rodillas o en cuclillas.		x
6	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		x

Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable .

Si alguna respuesta es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar una Evaluación de Riesgos.

	Firma del Empleador	Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo		
				Fecha:	
				Hoja N°:	

Evaluación de las posturas forzadas

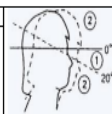
Método REBA

Método R.E.B.A. Hoja de Campo

Grupo A: Análisis de cuello, piernas y tronco


CUELLO

Movimiento	Puntuación	Corrección
0°-20° flexión	1	Añadir + 1 si hay torsión o inclinación lateral
>20° flexión o extensión	2	



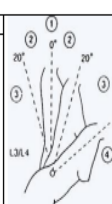
PIERNAS

Movimiento	Puntuación	Corrección
Soporte bilateral, andando o sentado	1	Añadir + 1 si hay flexión de rodillas entre 30° y 60°
Soporte unilateral, soporte ligero o postura inestable	2	Añadir + 2 si las rodillas están flexionadas + de 60° (salvo postura sedente)



TRONCO

Movimiento	Puntuación	Corrección
Erguido	1	Añadir + 1 si hay torsión o inclinación lateral
0°-20° flexión 0°-20° extensión	2	
20°-60° flexión >20° extensión	3	
> 60° flexión	4	



CARGA / FUERZA

0	1	2	+ 1
< 5 Kg.	5 a 10 Kg.	> 10 Kg.	Instauración rápida o brusca

TABLA A

		TRONCO					
		1	2	3	4	5	
PIERNAS	1	1	1	2	2	3	4
	2	2	2	3	4	5	6
	3	3	3	4	5	6	7
	4	4	4	5	6	7	8
	5	5	5	6	7	8	9
CUELLO	1	1	1	3	4	5	6
	2	2	2	4	5	6	7
	3	3	3	5	6	7	8
	4	4	4	6	7	8	9
	5	5	5	7	8	9	9

TABLA B

		BRAZO						
		1	2	3	4	5	6	
MUÑECA	1	1	1	1	3	4	6	7
	2	2	2	2	4	5	7	8
	3	3	2	3	5	5	8	8
ANTEBRAZO	1	1	1	2	4	5	7	8
	2	2	2	3	5	6	8	9
	3	3	3	4	5	7	8	9

TABLA C

		Puntuación B											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Puntuación A	1	1	1	1	1	2	3	3	4	5	6	7	7
	2	2 <td>2</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>9</td>	2	2	3	4	4	5	6	7	8	9	9
	3	3 <td>3<td>3<td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>9</td> </td></td>	3 <td>3<td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>9</td> </td>	3 <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>9</td>	3	4	5	6	7	7	8	9	9
	4	4 <td>4<td>4<td>4<td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>9</td><td>9</td> </td></td></td>	4 <td>4<td>4<td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>9</td><td>9</td> </td></td>	4 <td>4<td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>9</td><td>9</td> </td>	4 <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>9</td> <td>9</td>	4	5	6	7	8	9	9	9
	5	5 <td>5<td>5<td>5<td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>9</td><td>9</td><td>9</td> </td></td></td>	5 <td>5<td>5<td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>9</td><td>9</td><td>9</td> </td></td>	5 <td>5<td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>9</td><td>9</td><td>9</td> </td>	5 <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>9</td> <td>9</td> <td>9</td>	5	6	7	8	9	9	9	9
	6	6 <td>6<td>6<td>6<td>6<td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td> </td></td></td></td>	6 <td>6<td>6<td>6<td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td> </td></td></td>	6 <td>6<td>6<td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td> </td></td>	6 <td>6<td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td> </td>	6 <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>10</td>	6	7	8	9	10	10	10
	7	7 <td>7<td>7<td>7<td>7<td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>9</td><td>10</td><td>10</td><td>11</td> </td></td></td></td>	7 <td>7<td>7<td>7<td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>9</td><td>10</td><td>10</td><td>11</td> </td></td></td>	7 <td>7<td>7<td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>9</td><td>10</td><td>10</td><td>11</td> </td></td>	7 <td>7<td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>9</td><td>10</td><td>10</td><td>11</td> </td>	7 <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>9</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>11</td>	7	8	9	9	10	10	11
	8	8 <td>8<td>8<td>8<td>8<td>8</td><td>8<td>9</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>11</td> </td></td></td></td></td>	8 <td>8<td>8<td>8<td>8</td><td>8<td>9</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>11</td> </td></td></td></td>	8 <td>8<td>8<td>8</td><td>8<td>9</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>11</td> </td></td></td>	8 <td>8<td>8</td><td>8<td>9</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>11</td> </td></td>	8 <td>8</td> <td>8<td>9</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>11</td> </td>	8	8 <td>9</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>11</td>	9	10	10	10	11
	9	9 <td>9<td>9<td>9<td>9<td>9<td>9<td>9<td>10</td><td>10</td><td>11</td><td>11</td> </td></td></td></td></td></td></td>	9 <td>9<td>9<td>9<td>9<td>9<td>9<td>10</td><td>10</td><td>11</td><td>11</td> </td></td></td></td></td></td>	9 <td>9<td>9<td>9<td>9<td>9<td>10</td><td>10</td><td>11</td><td>11</td> </td></td></td></td></td>	9 <td>9<td>9<td>9<td>9<td>10</td><td>10</td><td>11</td><td>11</td> </td></td></td></td>	9 <td>9<td>9<td>9<td>10</td><td>10</td><td>11</td><td>11</td> </td></td></td>	9 <td>9<td>9<td>10</td><td>10</td><td>11</td><td>11</td> </td></td>	9 <td>9<td>10</td><td>10</td><td>11</td><td>11</td> </td>	9 <td>10</td> <td>10</td> <td>11</td> <td>11</td>	10	10	11	11
	10	10 <td>10<td>10<td>10<td>10<td>10<td>10<td>10<td>10<td>11<td>12</td><td>12</td> </td></td></td></td></td></td></td></td></td>	10 <td>10<td>10<td>10<td>10<td>10<td>10<td>10<td>11<td>12</td><td>12</td> </td></td></td></td></td></td></td></td>	10 <td>10<td>10<td>10<td>10<td>10<td>10<td>11<td>12</td><td>12</td> </td></td></td></td></td></td></td>	10 <td>10<td>10<td>10<td>10<td>10<td>11<td>12</td><td>12</td> </td></td></td></td></td></td>	10 <td>10<td>10<td>10<td>10<td>11<td>12</td><td>12</td> </td></td></td></td></td>	10 <td>10<td>10<td>10<td>11<td>12</td><td>12</td> </td></td></td></td>	10 <td>10<td>10<td>11<td>12</td><td>12</td> </td></td></td>	10 <td>10<td>11<td>12</td><td>12</td> </td></td>	10 <td>11<td>12</td><td>12</td> </td>	11 <td>12</td> <td>12</td>	12	12
	11	11 <td>11<td>11<td>11<td>11<td>11<td>11<td>11<td>11<td>11<td>12</td><td>12</td> </td></td></td></td></td></td></td></td></td>	11 <td>11<td>11<td>11<td>11<td>11<td>11<td>11<td>11<td>12</td><td>12</td> </td></td></td></td></td></td></td></td>	11 <td>11<td>11<td>11<td>11<td>11<td>11<td>11<td>12</td><td>12</td> </td></td></td></td></td></td></td>	11 <td>11<td>11<td>11<td>11<td>11<td>11<td>12</td><td>12</td> </td></td></td></td></td></td>	11 <td>11<td>11<td>11<td>11<td>11<td>12</td><td>12</td> </td></td></td></td></td>	11 <td>11<td>11<td>11<td>11<td>12</td><td>12</td> </td></td></td></td>	11 <td>11<td>11<td>11<td>12</td><td>12</td> </td></td></td>	11 <td>11<td>11<td>12</td><td>12</td> </td></td>	11 <td>11<td>12</td><td>12</td> </td>	11 <td>12</td> <td>12</td>	12	12
	12	12 <td>12<td>12<td>12<td>12<td>12<td>12<td>12<td>12<td>12<td>12</td><td>12</td> </td></td></td></td></td></td></td></td></td>	12 <td>12<td>12<td>12<td>12<td>12<td>12<td>12<td>12<td>12</td><td>12</td> </td></td></td></td></td></td></td></td>	12 <td>12<td>12<td>12<td>12<td>12<td>12<td>12<td>12</td><td>12</td> </td></td></td></td></td></td></td>	12 <td>12<td>12<td>12<td>12<td>12<td>12<td>12</td><td>12</td> </td></td></td></td></td></td>	12 <td>12<td>12<td>12<td>12<td>12<td>12</td><td>12</td> </td></td></td></td></td>	12 <td>12<td>12<td>12<td>12<td>12</td><td>12</td> </td></td></td></td>	12 <td>12<td>12<td>12<td>12</td><td>12</td> </td></td></td>	12 <td>12<td>12<td>12</td><td>12</td> </td></td>	12 <td>12<td>12</td><td>12</td> </td>	12 <td>12</td> <td>12</td>	12	12

Resultado TABLA B

0 - Bueno	1-Regular	2-Malo	3-Inaceptable
Buen agarre y fuerza de agarre	Agarre aceptable	Agarre posible pero no aceptable	Incómodo, sin agarre manual. Aceptable usando otras partes del cuerpo

AGARRE

Resultado TABLA C

Puntuación A = 4

Puntuación B = 8

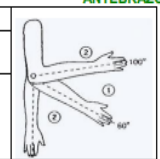
Puntuación Final = 8

Corrección: Añadir +1 si:
 Una o más partes del cuerpo permanecen estáticas, por ej. aguantadas más de 1 min.
 Movimientos repetitivos, por ej. repetición superior a 4 ves/min.
 Cambios posturales importantes o posturas inestables.

Grupo B: Análisis de brazos, antebrazos y muñecas

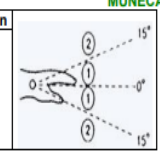
ANTEBRAZOS

Movimiento	Puntuación
60°-100° flexión	1
<60° flexión >100° flexión	2



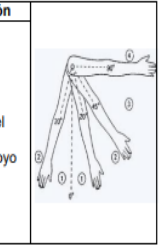
MUÑECAS

Movimiento	Puntuación	Corrección
0°-15° flexión/ extensión	1	Añadir + 1 si hay torsión o desviación lateral
>15° flexión/ extensión	2	



BRAZOS

Posición	Puntuación	Corrección
0°-20° flexión/ extensión	1	Añadir: + 1 si hay abducción o rotación. + 1 si hay elevación del hombro.
>20° extensión	2	
20°-45° flexión	2	- 1 si hay apoyo o postura a favor de la gravedad.
45°-90° flexión	3	
>90° flexión	4	



Empresa: SAYRI TABACO
 Puesto de trabajo: OPERARIO DE PRODUCCION
 Realizó: JULIETA OLIVA
 Fecha:

PUNTAJE FINAL

8

NIVEL DE ACCIÓN: 1 = No necesario; 2-3 = Puede ser necesario; 4 a 7 = Necesario; 8 a 10 = Necesario pronto; 11 a 15 = Actuación inmediata

El resultado nos determina que el trabajador se encuentra expuesto de posturas forzadas, por lo que puede generarle trastornos musculoesqueléticos. Por lo tanto, es necesario implementar acciones de control como la implementación de rotación de puestos de trabajo para reducir los tiempos de exposición, así como también realizar pausas activas y capacitaciones sobre la adopción de posturas forzadas.

Iluminación en el Ambiente Laboral



Para la documentación de dicha medición, primero se debe verificar el valor mínimo de servicio de iluminación (LUX), según la tabla 1 y 2 del anexo 4 del capítulo 12 de la ley 19587/72 Dec reglamentario 351/79 cap. 12, de acuerdo con el edificio local y tarea visual. Una vez verificados esos valores mínimos, se procederá a corroborarlos con el protocolo para medición de la iluminación en el ambiente laboral establecido en la resolución 84/12.

Sistema de iluminación de emergencia

Se cuenta con un circuito piloto para la detección de corte de energía eléctrica general. La misma tiene un poder de iluminación de 50 luxes a 80 cm del suelo, compuesta por tubos fluorescentes leds con una autonomía superior a 2 horas en la zona de proceso productivo.

Medición de la Iluminación en el Establecimiento

Croquis del establecimiento

Punto de Muestreo N°1 - "Envasado, sellado, embalado"

Uso de acuerdo a Anexo IV: Embalaje

Valor Exigido: 300 Lx



Medidas

- ✓ Superficie: 240m²
- ✓ Largo: 24 m
- ✓ Ancho: 10 m
- ✓ Altura útil de las luminarias: 4,2 m (desde 0.8m)

Tipo de Luminarias:

- ✓ lámparas incandescentes de 100 w
- ✓ Cantidad de luminarias detectadas: 6

Cálculo del número mínimo de puntos de medición

$$\text{Indice local} = \frac{24 \text{ m} \times 10 \text{ m}}{4,2 \text{ m} \times (24 + 10)} = 1,68 = 2$$

$$\text{Numeros de los puntos de medición} = (2 + 2)^2 = 16$$

109	114	126	192
106	112	185	188
101	116	108	185
115	176	188	192

$$E \text{ Media} = \sum Lux / N^{\circ} \text{demuestras} = \frac{2313}{16}$$

$$E \text{ Media} = 144,56 \text{ Lux}$$

Uniformidad de Luminancia

$$101 \geq \frac{144,66}{2}$$

$$101 \geq 72,28$$

Punto de Muestreo N°2 - "Administración"

Uso de acuerdo a Anexo IV: Lectura/escritura

Valor Exigido: 300 a 750 Lx



Medidas

- ✓ Superficie: 35 m²
- ✓ Largo: 7 m
- ✓ Ancho: 5 m
- ✓ Altura útil de las luminarias: 2,6 m (desde 0.8m)

Tipo de Luminarias:

- ✓ Tubos fluorescentes
- ✓ Cantidad de luminarias detectadas: 2

Cálculo del número mínimo de puntos de medición

$$\text{Indice local} = \frac{7 \text{ m} \times 5 \text{ m}}{2,6 \text{ m} \times (7 + 5)} = 1,12 = 16$$

$$\text{Numeros de los puntos de medición} = (2 + 2)^2 = 16$$

307	324	325	288
188	240	176	192
192	175	108	147
164	137	131	138

$$E \text{ Media} = \sum \text{Lux} / \text{N}^\circ \text{muestras} = \frac{3232}{16}$$

E Media = 202,00 Lux

Uniformidad de Luminancia

$$131 \geq \frac{202}{2}$$

$$131 \geq 101$$

Punto de Muestreo N°3 - "Depósito"

Uso de acuerdo a Anexo IV: Depósito de producto terminado

Valor Exigido: 100 Lx



Medidas

- ✓ Superficie: 180 m²
- ✓ Largo: 18 m
- ✓ Ancho: 10 m
- ✓ Altura útil de las luminarias: 3,8 m (desde 0.0 m)

Tipo de Luminarias:

- ✓ lámparas halogenadas

✓ Cantidad de luminarias detectadas: 2

Cálculo del número mínimo de puntos de medición

$$Indice\ local = \frac{18\ m \times 10\ m}{3,8\ m \times (30 + 8)} = 1,24 = 2$$

$$Numeros\ de\ los\ puntos\ de\ medición = (2 + 2)^2 = 16$$

114	98	75	88
86	80	76	92
93	71	78	67
64	77	88	91

$$E\ Media = \sum Lux / N^{\circ}demuestras = \frac{1338}{16}$$

$$E\ Media = 83,62\ Lux$$

Uniformidad de Luminancia

$$63 \geq \frac{83,62}{2}$$

$$63 \geq 41,81$$

Informe de medición de la Iluminación

Razón Social: SAYRI TABACOS	CUIT: 30-71494609-5
Dirección: RUTA E – 53 – KM 37	CP:
Localidad: AGUA DE ORO	Provincia: CORDOBA

DATOS PARA LA MEDICION

Marca: TES	Modelo: 1330 A	N° de serie: 0807066345
Fecha de Medición: 19/11/2024	Hora inicio: 10:00	Hora finalización: 11:00
Horarios/turnos habituales de trabajo: <ul style="list-style-type: none">• Producción: 09.00 a 17:00 hs.• Administración: 09.00 a 17.00 hs.		
Metodología utilizada en la medición: Muestras aleatorias por diferentes de la empresa, como ser fraccionamiento, administración y depósito.		
Condición atmosférica: Parcialmente nublado.		

DOCUMENTOS QUE SE ADJUNTAN AL PROTOCOLO

Certificado de calibración: No
Plano o croquis: No
Observaciones: Se observa la presencia de muchas lámparas que estaban a punto de agotarse, disminuyendo así su efectividad, también faltan focos en luminarias.

FIRMA DE ENCARGADO

FIRMA DEL AUDITOR DE SEGURIDAD

Firma:	Firma:
Aclaración:	Aclaración:

DATOS DE LA EMPRESA

Razón Social: SAYRI TABACOS

CUIT: 30-71494609-5

Localidad: AGUA DE ORO

Dirección: RUTA E – 53 – KM 37

CP:

Provincia: CORDOBA

Punto de Medición	Hora	Sector	Sección / Puesto de trabajo	Tipo de Iluminación NATURAL / ARTIFICIAL / MIXTA	Tipo de Fuente Luminosa INCANDES CENTE / DESCARGA / MIXTA	Iluminación GENERAL / LOCALIZADA / MIXTA	Valor de la uniformidad de Iluminancia E Min \geq (E media/2)	Valor medido (LUX)	Valor requerido Legalmente según Anexo IV Dec. 351/79
1	10:00	Envasado	Envasado	Mixta	Descarga	General	101 \geq 72,28	144,56	300
2	10.30	Administración	Administración	Mixta	Descarga	General	131 \geq 91,88	202	300 a 750
3	11.00	Depósito	Depósito	Mixta	Descarga	General	64 \geq 41,81	83,62	100

FIRMA DE ENCARGADO**FIRMA DEL AUDITOR DE SEGURIDAD**Firma:
Aclaración:Firma:
Aclaración:

DATOS DE LA EMPRESA

Razón Social: SAYRI TABACOS

Dirección: RUTA E – 53 – KM 37

CP:

Localidad: AGUA DE ORO

Provincia: CORDOBA

ANALISIS DE LOS DATOS Y MEJORAS A REALIZAR

Conclusiones

Recomendaciones para adecuar el nivel de Iluminación a la legislación vigente

E Media

- Envasado: No Cumple
- Administración: No Cumple
- Depósito: No Cumple

Uniformidad

- Envasado: Cumple
- Administración: Cumple
- Depósito: Cumple

- Reponer las luminarias faltantes en depósito
- Reemplazar focos incandescentes por lámparas led en fraccionamiento.
- Limpiar los portalámparas de todas las luminarias.
- Pintar las paredes de color banco en fraccionamiento.

Estudio de Carga de Fuego



Objetivos:

Según el Decreto 351/79, en su Capítulo 18 de la Ley de Higiene y Seguridad, debemos determinar:

1. Carga de Fuego del Establecimiento
2. Riesgo de los sectores de incendio
3. Resistencia al fuego de los elementos constructivos
4. Potencial extintor
5. Cantidad de Matafuegos
6. Factor de Ocupación
7. Medios de escape y ancho mínimo de salidas
8. Condiciones de Situación, extinción y construcción.

Algunas definiciones

- **Carga de Fuego:** Peso en madera por unidad de superficie (kg/m^2) capaz de desarrollar una cantidad de calor equivalente a la de los materiales contenidos en el sector de incendio. Como patrón de referencia se considerará madera con poder calorífico inferior de $18,41 \text{ MJ}/\text{Kg}$. Los materiales líquidos o gaseosos contenidos en tuberías, barriles y depósitos, se considerarán como

uniformemente repartidos sobre toda la superficie del sector de incendios.

- **Resistencia al fuego:** Es la capacidad que tienen los elementos de construcción para retardar la acción del fuego en caso de incendios, y así evitar que se propague el siniestro a los recintos contiguos.
- **Coeficiente de salida:** Número de personas que pueden pasar por una salida o bajar por una escalera, por cada unidad de ancho de salida y por minuto.
- **Factor de ocupación:** Número de ocupantes por superficie de piso, que es el número teórico de personas que pueden ser acomodadas sobre la superficie de piso. En la proporción de una persona por cada equis (x) metros cuadrados.

Clasificación de los materiales, según su combustión

Tipo de Material	Característica	Ejemplos
Explosivos (1)	Sustancia o mezcla de sustancias susceptibles de producir en forma súbita, reacción exotérmica con generación de grandes cantidades de gases	Diversos nitroderivados orgánicos, pólvoras, determinados ésteres nítricos y otros.
Inflamables de 1° Categoría (2)	Líquidos que pueden emitir valores que mezclados en proporciones adecuadas con el aire, originan mezclas combustibles; su punto de inflamación momentánea será igual o inferior a 40 grados C.	Alcohol, éter, nafta, benzol, acetona y otros.
Inflamables de 2° Categoría (2)	Líquidos que pueden emitir vapores que mezclados en proporciones adecuadas con el aire, originan mezclas combustibles; su punto de inflamación momentáneo estará comprendido entre 41 y 120 grados C.	Kerosene, aguarrás, ácido acético y otros.
Muy Combustibles (3)	Materias que expuestas al aire, puedan ser encendidas y continúen ardiendo una vez retirada la fuente de ignición.	Hidrocarburos pesados, madera, papel, tejidos de algodón y otros.
Combustibles (4)	Materias que puedan mantener la combustión aún después de suprimida la fuente externa de calor; por lo general necesitan un abundante aflujo de aire; en particular se aplica a aquellas materias que puedan arder en hornos diseñados para ensayos de incendios y a las que están integradas por hasta un 30% de su peso por materias muy combustibles.	Determinados plásticos, cueros, lanas, madera y tejidos de algodón tratado con retardadores y otros.
Poco Combustibles (5)	Materias que se encienden al ser sometidas a altas temperaturas, pero cuya combustión	Celulosas artificiales y otros.

	invariablemente cesa al ser apartada la fuente de calor.	
Incombustibles (6)	Materias que al ser sometidas al calor o llama directa, pueden sufrir cambios en su estado físico, acompañados o no por reacciones químicas endotérmicas, sin formación de materia combustible alguna.	Hierro, plomo y otros.
Refractarios (7)	Materias que, al ser sometidas a altas temperaturas, hasta 1500 grados C, aún durante períodos muy prolongados, no alteran ninguna de sus características físicas o químicas.	Amianto, ladrillos refractarios, y otros.

1. Cálculo de la Carga de Fuego en los Sectores de Incendio

Sector de Incendio N°1 - Envasado

- ✓ Superficie Total: 240 m²
- ✓ Ventilación: Natural y Artificial
- ✓ Cantidad de Personas: 12 personas por turno

Características de los Materiales y su poder Calorífico

Materiales	Cantidad (kg)	Poder Calorífico (kcal / kg)	Calorías (Kcal)
Cartón	200	6.000	1.200.000
Pallet de Madera	300	4.400	1.320.000
Tabaco	1500	4.000	6.000.000
PVC	50	5.000	250.000
Papel	30	4.000	120.000
		Cantidad Total de Calorías (Q)	8.890.000

$$P_m = Q / K_m$$

$$P_m = 8.890.000 \text{ Cal} / 4.400 \text{ Cal/kg}$$

$$P_m = 2020.45 \text{ kg}$$

Cálculo de la Carga de Fuego (Qf)

$$Q_f = P_m / \text{Superficie (m}^2\text{)}$$

$$Q_f = 2020,45 \text{ kg} / 240 \text{ m}^2$$

$$Q_f = 8,41 \text{ kg/m}^2$$

El valor de la carga de fuego del Sector N°1 (envasado) es: **8,41 kg/m².**

Sector de Incendio N°2 - Oficina Administrativa

- ✓ Superficie Total: 35 m²
- ✓ Ventilación: Natural y Artificial
- ✓ Cantidad de Personas: 4 persona por turno

Características de los Materiales y su poder Calorífico

Materiales	Cantidad (kg)	Poder Calorífico (kcal / kg)	Calorías (Kcal)
Cartón	5	4.000	20.000
Mobiliarios (madera)	70	4.400	308.000
Cuero	3	5.000	15.000
Papel	120	4.000	480.000
		Cantidad Total de Calorías (Q)	823.000

$$P_m = Q / K_m$$

$$P_m = 823.000 \text{ Cal} / 4.400 \text{ Cal/kg}$$

$$P_m = 187,04 \text{ kg}$$

Cálculo de la Carga de Fuego (Qf)

$$Q_f = P_m / \text{Superficie (m}^2\text{)}$$

$$Q_f = 276,82 \text{ kg} / 35 \text{ m}^2$$

$$Q_f = 7,90 \text{ kg/m}^2$$

El valor de la carga de fuego del Sector N°2 (Oficina) es: **7,90 kg/m²**.

Sector de Incendio N°3 - Depósito

- ✓ Superficie Total: 180 m²
- ✓ Ventilación: Natural y Artificial
- ✓ Cantidad de Personas: 1 personas por turno

Características de los Materiales y su poder Calorífico

Materiales	Cantidad (kg)	Poder Calorífico (kcal / kg)	Calorías (Kcal)
Cartón	150	3.800	570.000
Pallet de Madera	1500	4.400	6.600.000
Tabaco	4000	4.000	16.000.000
PVC	30	5.000	150.000
Papel	80	4.000	320.000
		Cantidad Total de Calorías (Q)	23.640.000

$$P_m = Q / K_m$$

$$P_m = 23.640.000 \text{ Cal} / 4.400 \text{ Cal/kg}$$

$$P_m = 5372,72 \text{ kg}$$

Cálculo de la Carga de Fuego (Qf)

$$Q_f = P_m / \text{Superficie (m}^2\text{)}$$

$$Q_f = 5372,72 \text{ kg} / 180 \text{ m}^2$$

$$Q_f = 29,84 \text{ kg/m}^2$$

El valor de la carga de fuego del Sector N°3 (depósito) es: **29,84 kg/m²**.

2. Determinación del Riesgo

Según anexo VII del decreto 351/79

Actividad predominante	Clasificación de los materiales según su combustión						
	Riesgo						
	1	2	3	4	5	6	7
Residencial administrativo	NP	NP	R3	R4	-	-	-
Comercial industrial ¹	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
Deposito espectáculos cultura	NP	NP	R3	R4	-	-	-

- Riesgo 1= Explosivo
- Riesgo 2= Inflamable
- **Riesgo 3= Muy combustible;**
- Riesgo 4= Combustible
- Riesgo 5= Poco Combustible
- Riesgo 6= Incombustible
- Riesgo 7= Refractarios
- N. P.= No permitido

Teniendo en cuenta el tipo de material combustible que se encuentra tanto en el **galpón de producción** como en la **oficina administrativa**, y **depósito** consideramos que la determinación del riesgo para ambos es de **“R3” (muy combustible)**.

3. Resistencia al Fuego

CUADRO 1 (ventilación natural)					
Riesgo					
Carga de fuego	1	2	3	4	5
Hasta 15kg/m ²	-	F 60	F 30	F 30	-
Desde 16 hasta 30 kg/m ²	-	F 90	F 60	F 30	F 30
Desde 31 hasta 60 kg/m ²	-	F 120	F 90	F 60	F 30
Desde 61 hasta 100 kg/m ²	-	F 180	F 120	F 90	F 60
Más de 100 kg/m ²	-	F 180	F 180	F 120	F 90

Para el caso de la **oficina administrativa y envasado**, Resistencia al Fuego será **F30**, mientras que para el **depósito**, su resistencia al fuego será **F90**.

CUADRO 2 (ventilación artificial)					
Riesgo					
Carga de fuego	1	2	3	4	5
Hasta 15kg/m ²	-	NP	F 60	F 60	F 30
Desde 16 hasta 30 kg/m ²	-	NP	F 90	F 60	F 60
Desde 31 hasta 60 kg/m ²	-	NP	F 120	F 90	F 60
Desde 61 hasta 100 kg/m ²	-	NP	F 180	F 120	F 90
Más de 100 kg/m ²	-	NP	NP	F 180	F 120

N.P.= No permitido.

Para el caso de la ventilación artificial, el valor correspondiente para el sector de Administración y envasado es **F60**, mientras que para el sector de Depósito es **F120**.

4. Potencial Extintor

El decreto reglamentario 351/79 de seguridad e higiene en el trabajo, establece el potencial extintor mínimo que deben tener los matafuegos en función del tipo y carga de fuego y el riesgo de incendio, los que deben responder a los siguientes cuadros:

Cuadro nº1 Fuego clase A

CARGA DE FUEGO	RIESGO				
	Riesgo 1 Explosivo	Riesgo 2 Inflamable	Riesgo 3 Muy Combustible	Riesgo 4 Combustible	Riesgo 5 Poco combustible
hasta 15Kg/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	2 A
61 a 100 Kg/m ²	—	—	6 A	4 A	3 A
> 100 Kg/m ²	A determinar en cada caso				

Cuadro n°2 fuego clase B

CARGA DE FUEGO	RIESGO				
	Riesgo 1 Explosivo	Riesgo 2 Inflamable	Riesgo 3 Muy Combustible	Riesgo 4 Combustible	Riesgo 5 Poco combustible
hasta 15Kg/m ²	—		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				

Para el caso de la oficina **administrativa y envasado** el potencial extintor para fuegos clase "A" corresponde **1A** y no aplica el Cuadro B (dado que solo se encuentran materiales sólidos). Para el caso del **depósito**, corresponde **3A**. Al igual que los otros sectores no aplica fuego tipo B.

5. Cálculo de Cantidad de Matafuegos



$$\text{Cantidad de Matafuegos} = \frac{\text{Superficie (m}^2\text{)}}{200}$$

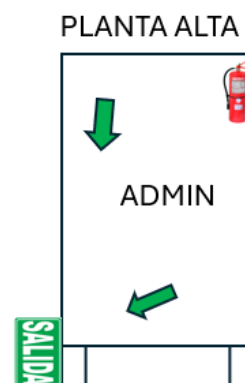
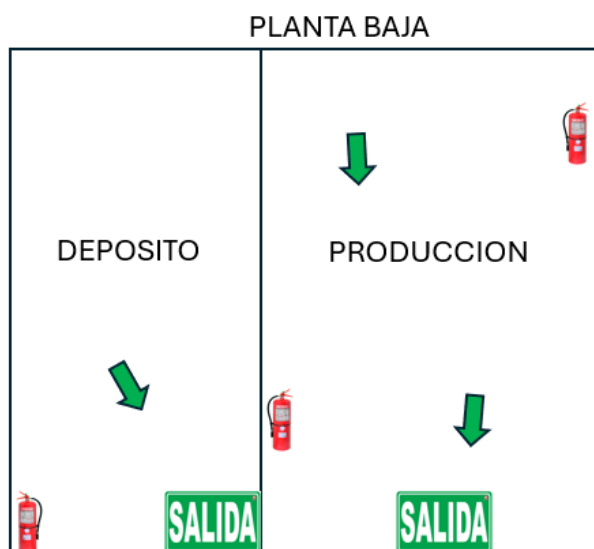
$$\text{Cantidad de Matafuegos (Galpón de Producción)} = \frac{280 \text{ m}^2}{200 \text{ m}^2} = 1,4 = 2 \text{ Matafuegos (CUMPLE)}$$

$$\text{Cantidad de Matafuegos (Administración)} = \frac{35 \text{ m}^2}{200 \text{ m}^2} = 0,17 = 1 \text{ Matafuegos (no cumple)}$$

$$\text{Cantidad de Matafuegos (Depósito)} = \frac{180 \text{ m}^2}{200 \text{ m}^2} = 0,9 = 1 \text{ Matafuego}$$

En todos los sectores se recomienda colocar matafuegos ABC de 10 kg

Croquis para la distribución de los matafuegos



6. Factor de ocupación

Según Anexo VII del Dec.351/79 – 1.4 se define:

Factor de ocupación: número de ocupantes por superficie de piso, que es el número teórico de personas que pueden ser acomodadas sobre la superficie de piso. En proporción de una persona por cada (X) m². El valor (X) se establece en el anexo del decreto 351/79.

Considerándose el uso que corresponde a inciso **g) Edificios industriales (X) m² = 16**

Nº de personas aceptadas en la planta es = Superficie/X

Factor de ocupación = 280 m² / 16 = 17,5 personas en 280 m².

N = 17 PERSONAS

Por lo que N (Número de personas) varía según las superficies cubiertas, para el cálculo precedente no se discriminaron los pasillos, escaleras. De acuerdo a los cálculos precedentes un total de 17 personas podrían coexistir en este lugar.

Teniendo en cuenta que al establecimiento asisten 8 personas (situación de máxima capacidad, cumple con lo establecido).

7. Medios de Escapes. Cálculo del ancho mínimo Permitido.

El ancho mínimo de una vía de evacuación horizontal se determinará mediante la siguiente expresión:

$$n = N / K$$

N = El número de personas que pueden utilizar la vía de evacuación en el sentido de esta. Para este caso n = como lo determina nuestra legislación.

K = coeficiente en función del uso del edificio para nuestro caso, K =100

Calculo para 17 personas

Entonces, $n = 17 / 100 = 0,17 = 2 \text{ U.A.S. (Unidades de ancho de salida)}$

Si tomamos la reglamentación Nacional en el tema, veremos que el cálculo para la cantidad de 17 personas, es de 2 UAS (unidades de ancho de salida) de 1,10m. Por tal motivo el valor

a adoptar para la determinación del ancho mínimo permitido será de 1,10 m por ser un edificio existente.

Condición que para el presente caso se cumple ya que los anchos de la salida son lo que estipula la Ley.

El establecimiento posee solo 1 salida al exterior de 6 m. Por medo de esta puerta ingresan todos los trabajadores. Se recomienda realizar simulacros de evacuación periódicos para constatar la apertura correcta la puerta.

8. Condiciones de Situación, Construcción y Extinción

USOS		CONDICIONES ESPECIFICAS																														
		RIESGO	SITUACION		CONSTRUCCION											EXTINCION																
			S1	S2	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13				
VIVIENDA - RESIDENCIAL - COLECTIVA		3			1																											
COMERCIO	BANCO - HOTEL (Cualquier denominación)	3		2	1									11												8		11				
	ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS	3		2	1																					8		11	13			
	LOCALES COMERCIALES		2		2	1									8																	
			3		2	1		3							7												4			11	12	13
			4		2	1			4						7													8		11	13	
	GALERIA COMERCIAL	3		2		2									11												4			11	12	
SANIDAD Y SALUBRIDAD	4		2	1																							8		11			
INDUSTRIA		2		2	1									6	7	8																
		3		2	1		3																				3			11	12	13
		4		2	1			4																			4			11	13	
DEPOSITO DE GARRAFAS		1	1	2																									11	13		
DEPOSITOS		2	1	2											8																	
		3		2	1		3								7												3			11	12	13
		4		2	1			4							7												4			11	13	
		4		2	1																											
EDUCACION		4			1																							8		11		
ESPECTACULOS Y DIVERSIONES	CINE (200 Localidades) CINE TEATRO - CINE	3			1				5					10	11	1	2															
	TELEVISION	3		2	1		3								11			3												11	12	13
	ESTADIO	4		2	1										11													5				
TEMPLOS		4			1																											
ACTIVIDADES CULTURALES		4			1																								8		11	
AUTOMOTORES	ESTACION DE SERVICIO - GARAJE	3		2	1										8													7		10		
	INDUSTRIA-TALLER MECANICO-PINTURA	3		2	1		3																					7				
	COMERCIO - DEPOSITO	4		2	1			4																			4					
	GUARDA MECANIZADA	3		2	1																							6				
AIRE LIBRE INCLUIDO PLAYAS DE ESTACIONAMIENTO	DEPOSITOS	2		2																									9			
	E	3		2																									9			
	INDUSTRIA	4		2																									9			

Descripción de las Condiciones

Condiciones	Valor	Característica
Situación	S2	S2: 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. Cumple.
Construcción	C3	C3: Los sectores de incendio deberán tener una superficie de piso no mayor de 1.000 m ² . Si la superficie es superior a 1.000 m ² , deben efectuarse subdivisiones con muros cortafuego de modo tal que los nuevos ambientes no excedan el área antedicha. En lugar de la interposición de muros cortafuego, podrá protegerse toda el área con rociadores automáticos para superficies de piso cubiertas que no superen los 2.000 m ² . No aplica.
Extinción	E3 E11 E12 E13	<p>E3: Cada sector de incendio con superficie de piso mayor que 600 m² deberá cumplir la Condición E 1; la superficie citada se reducirá a 300 m² en subsuelos. No Aplica</p> <p>E11: Cuando el edificio conste de piso bajo y más de 2 pisos altos y además tenga una superficie de piso que sumada exceda los 900 m² contará con avisadores automáticos y/o detectores de incendio. No aplica.</p> <p>E12: Cuando el edificio conste de piso bajo y más de dos pisos altos y además tenga una superficie de piso que acumulada exceda los 900 m², contará con rociadores automáticos. No aplica.</p> <p>E13: En los locales que requieran esta Condición, con superficie mayor de 100 m², la estiba distará 1 m. de ejes divisorios. Cuando la superficie exceda de 250 m², habrá camino de ronda, a lo largo de todos los muros y entre estibas. Ninguna estiba ocupará más de 200 m² de solado y su altura máxima permitirá una separación respecto del artefacto lumínico ubicado en la perpendicular de la estiba no inferior a 0,25 m. No Cumple *</p>

*No se observa camino de ronda en depósito, al igual que la estiba no respeta la distancia mínima entre la estiba más alta y el techo (1m).

Recomendaciones

- Realizar un camino de ronda de 1m con el fin de separar los elementos combustibles.
- Instalar el extintor ABC de 10 kg en oficina administrativa.
- Instalar sistemas de puesta a tierra para las maquinarias y los sistemas de control del polvo con el fin de evitar las descargas de electricidad estática.
- Capacitar a los trabajadores en procedimientos de evacuación de emergencia y en técnicas de extinción de incendios en primera línea de ataque. En el almacenamiento es de especial importancia considerar las características de peligrosidad.
- Prohibición del uso de aparatos, instrumentos o equipos con emisión de chispas.
- Conexión a tierra de los equipos que puedan producir descargas estáticas.
- El área de almacenamiento debe estar lejos de fuentes de calor y de acopio de material combustible.

- El área de almacenamiento debe estar adecuada y permanentemente ventilada.
- Se mantendrán las áreas de trabajo limpias y ordenadas, con eliminación periódica de residuos, colocando para ello recipientes incombustibles con tapa.

Conclusión del Tema 2

Como se puede observar, después de realizar relevamiento, se pudo realizar los diferentes calculo para identificar si cumple con la normativa y se presentan riesgos para los trabajadores del lugar. Esto arrojo como resultado, que hay muchas cosas que corregir en la empresa Sayri.

En cuanto a lo ergonómico, se deben implementar las medidas correspondientes a cada parte del proceso, para evitar riesgos ergonómicos en la salud de los trabajadores.

En iluminación no cumple con la normativa en ningún sector, por lo que deben incorporarse las acciones en breve, para poder adecuarse a la misma.

En relación a protección contra incendios, se deben programar simulacros periódicos para verificar la apertura de las salidas.

Etapa N°3 – Programa de Prevención de Riesgos Laborales

Objeto y ámbito

- Diseñar e implementar en la Empresa Sayri un Programa de Gestión de Seguridad y Higiene, que permita tener éxito en la prevención de accidentes.

El diseño del Programa de Gestión se concibe para:

- Cumplir los requisitos legales y normativos.
- Promover la calidad de vida laboral.
- Desarrollo de talento humano.
- Mejorar la eficacia de los Procesos de la Organización.
- Lograr un reconocimiento y posicionamiento regional.
- Comunicar internamente la política de Seguridad e Higiene y las exigencias del sistema

Planificación del Servicio de Higiene y Seguridad

Trabajadores Equivalentes

Según el DEC. 1338/96 – Art.4: “A los fines de la aplicación del presente se define como 'cantidad de trabajadores equivalentes' a la cantidad que resulte de sumar el número de trabajadores dedicados a las tareas de producción más el CINCUENTA POR CIENTO (50 %) del número de trabajadores asignados a tareas administrativas”. ∞ Trabajadores de producción: 20

Trabajadores Administrativos: 9

Cantidad de trabajadores equivalentes = $20 + (9/2) = 24,5 = 25$

Asignación de Horas Profesionales


La empresa no cuenta con un departamento de Higiene y Seguridad propio. Por lo establecido en la Ley, debido a la cantidad de empleados le correspondería al profesional de Higiene y Seguridad, asistir a la empresa **4 horas mensuales**. Al no tener un departamento dedicado a esta área, no existe un registro físico de accidentes e incidentes en la actividad laboral. Como consecuencia de su estructura, los controles diarios en relación con el cumplimiento de las normas de Seguridad e Higiene son escasos o nulos. La responsabilidad corre por cuenta propia de cada trabajador en dar cumplimiento a las normas, asumiendo el riesgo ante la detección de incumplimientos de alguna norma de seguridad. Se realizan llamados de atención verbal, pero no se registran casos de apercibimientos o sanciones escritas.

Política de Seguridad e Higiene

El sistema de gestión de Seguridad e Higiene planteada para la organización SAYRI tiene entre sus propósitos integrar la seguridad e higiene en el trabajo con la calidad, productividad y la realización de los procesos, con el fin de lograr una reducción de los costos generados por los accidentes de trabajo y las enfermedades de origen profesional, generando ambientes sanos para los colaboradores.

El objetivo de este plan es establecer prioridades para la aplicación de medidas de Seguridad e Higiene que permitan reducir al mínimo posible los Riesgos presentes en cada área de trabajo de la organización; haciendo enfoque en todo factor que pueda generar daño a la integridad psicofísica de todos los colaboradores.

Cronograma de Trabajo Anual de Higiene y Seguridad

	SEGURIDAD E HIGIENE													CODIGO				
	CRONOGRAMA DE TRABAJO ANUAL																	
EMPRESA: SAYRI TABACOS																		
DIRECCION: Ruta E- 57.Km LOCALIDAD: Agua de Oro																		
ITEM A SOLICITAR	FRECUENCIA	MESES												PUESTO DE TRABAJO			RESPONSABLE	LEGISLACION
		ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ADM	PP	GEN		
DOCUMENTACION GENERAL																		
PLAN ANNUAL	anual																higienista	
Planilla de Relevamiento Inicial	anual																higienista	
Planilla de constancia de EPP	anual																higienista	
Análisis FQB de agua	semestral																profesional a determinar	
MEDICIONES																		
Ruido	anual																higienista	Ley 19587, DR 351/79, Res 85/12
Iluminación	anual																higienista	Ley 19587, DR 351/79, Res 84/12
Puesta a tierra	anual																higienista	Ley 19587, DR 351/79,
CAPACITACIONES																		
Orden y limpieza	anual																higienista	19587/72
Extintores- riesgo de incendios	anual																higienista	19587/72
Enfermedades profesionales	anual																higienista- medicina laboral	19587/72
RCP y primeros auxilios	anual																medico	19587/72
Ergonomía	anual																higienista	19587/72
Covid 19	trimestral																medico	19587/72

MAPA DE RIESGOS		ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ADM	PP	GEN		
463- RAR	anual																higienista	ISO 45.001
RGRL	anual																higienista	
Análisis de riesgos por puestos	anual																higienista	
ANÁLISIS DE PUESTOS LABORALES																		
Resolución 886/15 – ergonomía	anual																higienista	Resolución 886/15
MEDICINA LABORAL																		
Análisis anuales	anual																medico	
CONTROLES PERIODICOS Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO																		
Tablero eléctrico - instalaciones eléctricas- puesta a tierra	semestral																higienista- electricista	
Luces de emergencia	trimestral																higienista	Ley 19587, DR 351/79,
Extintores	anual																bomberos	Norma IRAM 3517-2
EPP	trimestral																higienista	Ley 19587, DR 351/79,
Sistema de detección de humo	mensual																higienista	Ley 19587, DR 351/79,
Botiquín	mensual																higienista	Ley 19587, DR 351/79,
Escalera	trimestral																higienista	Ley 19587, DR 351/79,
aparato a presión	semestral																higienista	Ley 19587, DR 351/79,
vías de evacuación	semestral																higienista	Ley 19587, DR 351/79,

Proceso de Selección del Personal

1. Publicación de la Vacante

Las empresas publican la oferta de empleo en diferentes medios, como:

- Portales de empleo (Indeed, Computrabajo, LinkedIn).
- Agencias de empleo o bolsas de trabajo locales.
- Carteleras internas en fábricas o sindicatos.
- Referencias internas de empleados actuales.

La vacante suele incluir:

- **Requisitos básicos** (experiencia, educación, habilidades técnicas).
- **Funciones principales** (manejo de maquinaria, control de calidad, empaquetado).
- **Condiciones laborales** (horarios, turnos rotativos, beneficios).

2. Recepción y Filtro de Candidatos

El equipo de Recursos Humanos revisa los currículums y selecciona a los candidatos que cumplen con los requisitos, filtrando en base a:

- Experiencia en producción o industria tabacalera.
- Conocimientos en operación de maquinaria.
- Disponibilidad para turnos rotativos.
- Cumplimiento de requisitos de edad y salud ocupacional.

3. Entrevista Inicial

Los candidatos preseleccionados pasan por una entrevista con RRHH, donde se evalúan aspectos como:

- Motivación para el puesto.
- Experiencia en producción, manejo de máquinas o trabajo en fábricas.
- Capacidad para trabajar en equipo y bajo presión.
- Disponibilidad de horarios.

En algunos casos, también se realiza una **entrevista técnica** con supervisores de producción para evaluar conocimientos específicos sobre el trabajo.

4. Pruebas Técnicas y Psicométricas

Dependiendo de la empresa, pueden aplicarse diferentes pruebas:

Pruebas prácticas:

- Ensamblaje o manipulación de tabaco.
- Manejo de maquinaria específica.
- Prueba de precisión manual y control de calidad.

Pruebas psicométricas (según la empresa):

- Atención y concentración.
- Coordinación y rapidez manual.
- Resolución de problemas.

Prueba de conocimientos (*opcional*):

- Seguridad industrial.
- Normas de calidad en la industria tabacalera.

5. Evaluación Médica

Dado que el trabajo en producción puede implicar esfuerzo físico y exposición a ciertos riesgos, se realiza un examen médico ocupacional para garantizar que el candidato es **apto para el puesto**.

Este puede incluir:

- Examen de salud general.
- Pruebas de capacidad física.
- Evaluación de posibles alergias o sensibilidades al tabaco.

6. Capacitación y Período de Prueba

Los candidatos seleccionados reciben una capacitación inicial sobre:

- Normas de seguridad industrial y uso de equipos de protección.
- Manejo de maquinaria y procesos de producción.
- Control de calidad y buenas prácticas en la manipulación del tabaco.

En muchos casos, hay un período de prueba (30 a 90 días) donde se evalúa el desempeño antes de la contratación definitiva.

7. Contratación y Firma de Documentos

Si el candidato pasa todas las etapas con éxito, se procede a la contratación formal con:

- Firma de contrato.
- Entrega de uniformes y equipo de seguridad.
- Asignación de turno y supervisor.

Habilidades Técnicas

- **Manejo de maquinaria y herramientas:** Conocimiento y operación de equipos de producción, cortadoras, secadoras y empaquetadoras.
- **Conocimientos en procesos de manufactura:** Entender las etapas de procesamiento del tabaco, desde el curado hasta el empaquetado.
- **Mantenimiento básico de equipos:** Capacidad para identificar fallos menores en la maquinaria y aplicar soluciones básicas.
- **Control de calidad:** Inspeccionar el producto para garantizar estándares de calidad y detectar defectos.
- **Manipulación de insumos y productos químicos:** Uso seguro de productos químicos en el proceso de producción y mantenimiento.

Competencias Personales

- **Destreza manual y precisión:** Habilidad para realizar tareas repetitivas con exactitud y cuidado.
- **Capacidad de trabajo bajo presión:** Mantener la productividad en entornos con plazos ajustados.
- **Atención al detalle:** Identificación de defectos o irregularidades en el producto.
- **Trabajo en equipo:** Colaboración con compañeros para cumplir objetivos de producción.

- **Adaptabilidad y aprendizaje continuo:** Disposición para aprender nuevos procesos y adaptarse a cambios en la producción.

Conocimientos en Seguridad y Normativas

- **Normas de seguridad industrial:** Uso adecuado de EPP (Equipos de Protección Personal) y prevención de riesgos laborales.
- **Normas de higiene y manipulación del tabaco:** Cumplimiento de regulaciones sanitarias para evitar contaminación.
- **Cumplimiento de normas ambientales:** Manejo adecuado de desechos y productos químicos.

Habilidades en Organización y Eficiencia

- **Gestión del tiempo:** Cumplimiento de turnos y tiempos de producción.
- **Manejo de inventarios y materias primas:** Control de insumos utilizados en el proceso.
- **Registro de datos y reportes:** Documentación de producción, calidad y mantenimiento.

Capacitaciones en Materia de Higiene y Seguridad

Objetivo

Este procedimiento tiene por objeto establecer los métodos para la identificación de las necesidades de capacitación, formación y/o entrenamiento de los trabajadores de SAYRI, con el propósito de promover el desarrollo del recurso humano y mejorar la administración de los riesgos existentes de la organización.

Alcance

Aplica para todo el personal de SAYRI, inicia desde la detección de la necesidad de capacitación, formación y/o entrenamiento, la ejecución y desarrollo de las mismas hasta la aplicación de la evaluación de la eficacia y su debido seguimiento de acuerdo al plan de acción.

Definiciones

- **Experiencia:** Destreza que se adquiere con la práctica.
- **Competencia:** Habilidad demostrada para aplicar conocimientos y aptitudes.
- **Habilidad:** Facilidad o destreza que se desarrolla a través del entrenamiento o experiencia.
- **Desarrollo de competencia:** Es el proceso para suministrar y desarrollar conocimientos, habilidades, comportamientos y aptitudes para cumplir los requisitos.
- **Perfil del cargo:** Referencia la competencia del personal con base en la educación, formación, habilidades y experiencias aplicadas.
- **Inducción:** Proceso de capacitación y educación que se le da al empleado, antes de ingresar a laborar en la empresa por primera vez, cuyo fin es de acondicionarlo, sensibilizarlo y motivarlo en los temas de Seguridad, Salud Ocupacional, Ambiente y Calidad, para lograr así una mejor adaptación y una mayor responsabilidad en este campo.
- **Reinducción:** El un proceso de capacitación que se realiza y tiene como objetivo el de recordar y refrescar los conocimientos dados en la inducción inicial a los empleados antiguos.
- **Entrenamiento (Habilidades y Destrezas / Hacer):** Tipo de Entrenamiento de carácter práctico destinado a mejorar las habilidades requeridas para la ejecución de

actividades de las funciones del cargo o puesto de trabajo. Hace énfasis en el “hacer” y está asociado a las características psicomotrices.

- Capacitación (Conocimiento / Saber): Tipo de entrenamiento de carácter teórico mediante el cual se imparten conocimientos e ideas para la ejecución de las actividades de las funciones del cargo o puesto de trabajo. Hace énfasis en el saber y está asociado a las características cognoscitivas.
- Formación (Actitudes y Valores / Ser): Tipo de entrenamiento que se orienta a la creación de valores y actitudes para permitir a las personas interrelacionarse dentro del marco socio-laboral y mejorar el ambiente de trabajo (ambiente laboral). Hace énfasis en el “ser”.

Condiciones Generales

El entrenamiento es un proceso educacional a corto plazo que se debe aplicar de manera sistemática y organizada, a la persona que aprenderá conocimientos, aptitudes y habilidades en función de unos objetivos definidos. Este entrenamiento implica la transmisión de conocimiento específicos relativos al trabajo, a las actividades frente a aspectos de la empresa, a las tareas, al ambiente y al desarrollo de habilidades para el buen desempeño del cargo.

Descripción de actividades

Identificar necesidades de capacitación y/ formación

Identificar las necesidades de capacitación, formación y/o entrenamiento del personal teniendo en cuenta criterios tales como:

- Resultados de la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos.
- Resultados de revisiones por la gerencia, inspecciones programadas y no programadas.
- El Gerente General, El Responsable de Seguridad e Higiene, Jefe de Recursos Humanos definen las necesidades basadas en el desempeño del empleado y los objetivos de la empresa según el registro de “Evaluación del Desempeño”.
- Resultados de auditorías internas.

- Normas reguladoras.
- Inquietudes o reclamos de clientes, trabajadores y contratistas.
- Actualización de tecnología.

Análisis de la Información

Después de recopilar y analizar la información anteriormente citada; se definirá y priorizará las necesidades de Capacitación, Formación y/o Entrenamiento internas o externas del personal y sus responsables de ejecutarla.

Elaboración de Programa de Capacitación, Formación y/o Entrenamiento

Posteriormente se elaborará anualmente el “Programa de Capacitación, Formación y/o Entrenamiento”. El Gerente General aprueba el programa con su firma y se ajustará cuando existan cambios o acciones de mejora para el sistema.

Ejecutar el Programa

El Responsable de Seguridad e Higiene ó el Jefe de Recursos Humanos será el responsable de ejecutar el “Programa de Capacitación, Formación y/o Entrenamiento”. A si mismo publicará en cartelera información relacionada con los temas tratados en las capacitaciones, además de la entrega de folletos ilustrativos.

NOTA. Para la realización de las capacitaciones programadas, la empresa contará con el apoyo de entidades como la A.R.T.

Evaluación de la Eficacia de la Capacitación, Formación Y/O Entrenamiento

Se registran los asistentes y se analiza la eficacia de la capacitación, formación y/o entrenamiento una vez brindada, para medir dicha eficacia, se establece el(los) objetivo(s) que se busca alcanzar con la capacitación y/o formación, se establece una herramienta dependiendo del objetivo trazado con la que se medirá si se cumple o no el objetivo, la cual consiste en medición de indicadores, seguimientos, implementación de proyectos, etc., y se define la fecha en que se debe medir la eficacia de la misma.

Cuando llega la fecha definida, el funcionario encargado evalúa la eficacia de la capacitación y registra los resultados obtenidos, indicando si es o no efectiva.

Es importante tener en cuenta que la eficacia de las capacitaciones no se puede medir siempre de la misma forma, hay cualitativas y cuantitativas.

De forma continuada se brinda formación en temas relacionados con el sistema de gestión para asegurarse del mantenimiento del mismo.

Una vez evaluada la eficacia de la capacitación, formación y/o entrenamiento y de acuerdo con los resultados se registrará un plan de acción de acuerdo a la siguiente tabla de valores:

IT	% DE EFICACIA	PLAN DE ACCION
1	Por debajo del 30 %	Se repetirá la capacitación y/o entrenamiento
2	Entre el 30% y el 80%	El tema se retomará en oportunidades futuras
3	Mayor al 80%	Se determina la evaluación de la eficacia

Seguimiento

- Actualizar el programa cada vez que se presenten cambios en la organización o proyecto, o aparezcan condiciones potenciales de emergencia.
- Hallazgos encontrados en auditorías internas y/o externas.
- Establecer plan de acción para corregir aquellas No conformidades encontradas.
- Hacer seguimiento al plan de acción

Responsabilidades

Gerente General

-
- Asignar los recursos para la realización de las actividades correspondientes al entrenamiento, concientización y desarrollo de competencia.
- Realizar control y seguimiento a la implementación de este procedimiento.

Responsable de Seguridad e Higiene o Jefe de Recursos Humanos

Participar en el desarrollo de las actividades relacionadas con este procedimiento.

- Mantener la información actualizada de los registros correspondientes.
- Divulgar la información recopilada a los trabajadores involucrados en cada una de las áreas de la empresa.
- Realizar control y seguimiento a la implementación de este procedimiento.

Todo el Personal propio y contratista.

- Participar activamente en las actividades de capacitación, formación y/o entrenamiento.

Programa Anual de Capacitación

PROGRAMA ANUAL DE CAPACITACION AÑO 2025

Area:
 Fecha de elaboración:
 Fecha seguimiento:

NRO	ACTIVIDAD DE CAPACITACION	INSTRUCTOR	DIRIGIDO A:	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
1	Transito de equipos	Ing. De Seguridad	Todo el personal	P											
2	Desate re Rocas	Ing. De Seguridad	Todo el personal		P										
3	Primeros Auxilios	Posta Médica	Todo el personal			P									
4	Trabajos en altura	Ing. De Seguridad	Todo el personal				P								
5	IPERC	Ing. De Seguridad	Todo el personal					P							
6	Prevencion y protección contra incendios	Ing. De Seguridad	Todo el personal						P						
7	Manejo defensivo y/o transporte de personal	Ing. De Seguridad	Todo el personal							P					
8	El uso de equipo de protección personal (EPP's)	Ing. De Seguridad	Todo el personal								P				
9	Prevencion y protección contra incendios	Ing. De Seguridad	Todo el personal									P			
10	Estandares y procedimiento de trabajo seguro poe actividades	Ing. De Seguridad	Todo el personal										P		
11	Codigo de Señales y colores	Ing. De Seguridad	Todo el personal											P	
12	Medio Ambiente.	Ing. De Seguridad	Todo el personal												P

PROGRAMADO P
 EJECTURADO E
 REPROGRAMADO R

Inspecciones de Seguridad

Inspección periódica de las áreas

Periódicamente se controlará el orden y limpieza general de las distintas áreas de trabajo. En este control se verificará:

- El orden y limpieza de áreas de trabajo
- Las condiciones generales de seguridad del área.
- Estado de botiquín.
- Estado general del depósito.
- El correcto almacenamiento de materiales. Los controles de áreas se archivarán en la carpeta de H&S con la planilla correspondiente.

Tableros eléctricos:

El control de tableros eléctricos es muy importante para la prevención de choques eléctricos y cortocircuitos. De los tableros se deberá controlar:

- Que su visibilidad o acceso no estén obstruidos
- Que contenga la señalización de choque eléctrico correspondiente.
- Que no estén cubierto de polvos.
- Que no tenga signos de corrosión o suciedad.
- Que la puerta cierre correctamente y se mantenga cerrada.
- Que contenga la puesta a tierra y los interruptores termo magnéticos correspondientes.
- Que los interruptores estén en condiciones óptimas y señalizadas. El registro de control de tableros se archivará en la carpeta de H&S de la organización utilizando la planilla correspondiente ubicada en el anexo

Extintores

Siguiendo lo indicado en la Norma IRAM 3517 en su parte 2 , los controles periódicos de extintores deben realizarse cada tres meses como máximo. Se debe controlar el nivel de carga de los equipos y la presión observando el manómetro. Además se realiza una verificación rápida de que los extintores estén en sus lugares designados, que no hayan sido activados o forzados y que no haya daño físico obvio o condición que impida su operación.

En otras palabras se realiza una inspección visual del extintor y se verifica el estado del puesto completo para asegurar que se encuentre operativo. En esta inspección se deben controlar los siguientes puntos:

- Que no tenga obstrucciones para su visibilidad y acceso.
- Que las instrucciones de funcionamiento en la placa de características estén legibles y den la cara al usuario.
- Que contenga los precintos de seguridad e indicadores de manipulación no autorizada en buen estado.
- Que las trabas o pasadores de seguridad no estén rotos o falten.
- Lectura de manómetro o indicador de presión. Que la presión está dentro del Intervalo de funcionamiento (espacio verde)
- Que no haya sido activado ni esté parcial o totalmente vacío.
- Que no haya daño físico obvio ni haya sido expuesto a condiciones ambientales que afecten a su funcionamiento. Verificar que no haya ralladuras, problemas serios de pintura, corrosión, golpes, globos, panza, estado de la base, fisuras, soldaduras o abolladuras.
- Verificación de la señalización (chapa baliza).
- Correcta correspondencia entre el número de puesto de extinción y número de extintor.
- Verificar correcta altura del extintor.
- Estado manguera y boquilla.
- Controlar limpieza del extintor y de la señalización.
- Control del estado del manómetro.
- Verificar las fechas de mantenimiento, vencimiento y prueba hidráulica del recipiente.

Además de este control se debe cumplimentar con el mantenimiento y recarga según las fechas de cada extintor. Esta tarea implica el retiro de los extintores del edificio, su procesamiento en taller y su devolución. Cabe aclarar que la organización encargada de esta tarea deberá suministrar otros extintores de reemplazo al momento del mantenimiento para no desabastecer al establecimiento de los medios de protección de incendio.

También se debe cumplimentar con la prueba hidráulica de cada extintor que debe realizarse cada 5 años. La vida útil de un extintor contra incendios es de 20 años desde la fecha del primer timbrado. Debe tenerse en cuenta en el control de éstos. El control periódico de los

extintores deberá quedar registrado en la carpeta de H&S de la organización. Se utilizará la planilla de controles periódicos para el control

Escaleras fijas:

Se controlará:

- Estado de la estructura.
- Presencia de corrosiones.
- Estado de barandas y peldaños.
- Que contengan antideslizantes en todos los peldaños y barandas.

El registro de control de escaleras se archivará en la carpeta de H&S de la organización utilizando la planilla de control del áreas.

Señalética

La señalética del establecimiento conforma una parte muy importante de la seguridad e higiene del mismo. Tienen como finalidad llamar la atención sobre situaciones de riesgo de una forma rápida y fácilmente comprensible. También dan información sobre los medios de salida y evacuación del establecimiento. Se debe controlar:

- Estado y limpieza de la señalización.
- Daños físicos o ralladuras.
- Que su visibilidad no esté obstruida.
- Que cumplan con los colores de seguridad según el riesgo.

Los valores a utilizar para la identificación de lugares y objetos serán los establecidos por las normas IRAM 10.005; 2507 e IRAM DEF D 10-54.

Elementos de protección personal:

El control de los EPP se realizará mensualmente. Se deberá verificar:


- La higiene y estado general.
- Que no contengan roturas o desgastes.
- Que cada colaborador tenga sus propios elementos de protección.

Según el Dec.351/79 las condiciones de vida útil de los EPP estarán a cargo del responsable de Seguridad e Higiene del establecimiento. Todo EPP que presente desgastes o roturas

REGISTRO DE CONTROL DE BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS		FECHA DE VISITA:		
Razón Social:		CUIT:		
Dirección:		Codigo postal:		
Localidad:		Provincia:		
Contenido del Botiquin de P.P.A.A.	Si	No	Cantidad	Mínimo
1) Algodón				
2) Gasa				
3) Venda				
4) Tijera				
5) Cinta adhesiva				
6) Guantes				
7) Banditas (curitas)				
8) Solución Antiséptica (alcohol yodado)				
9) Alcohol etílico				
10) Agua oxigenada				
11) Solución oftálmica				
Observaciones:				
Firma del Auditor de Seguridad:		Firma del Empleador:		

Checklist: Checklist General	
Unidad:	
Consultor:	
hora:	

1. Ambiente de trabajo	RESPUESTA	COMENTARIOS
¿Está el área libre de desechos?		
¿Está organizada el área?		
¿Los materiales se almacenan correctamente?		
¿Están las instalaciones eléctricas en buen estado?		
¿Hay letreros de seguridad?		
¿La iluminación es adecuada para la actividad?		
¿Está presente el técnico de Seguridad Laboral en el sitio?		
¿El área de elevación está aislada y señalizada?		
¿Se han inspeccionado los accesorios según las necesidades del mes?		
¿Existe un plan de manejo de carga?		
¿El equipo está capacitado para la actividad?		
4. Herramientas y equipamientos	RESPUESTA	COMENTARIOS
¿Están las herramientas en buenas condiciones?		
¿Están los equipamientos en buenas condiciones?		
¿Existe un grupo de usuarios autorizados para usar cada equipamiento?		
¿Hay alguna improvisación en el funcionamiento de herramientas y equipamientos?		

		CONTROL DE HERRAMIENTAS MAQUINAS Y EQUIPOS														Referencia	
		Escaleras (Tijera - Extensible - Una hoja fija)														Código	
		EMPRESA:														Revisión	
DOMICILIO:																	
Terminología a usar		OK	Correcto	R	Reparar	F	Falta	C	Cambiar	L	Limpiar	NA	No Aplica	Operativo			
Nº de Escalera	Tipo de Escalera	Ubicación	Elementos a Verificar												SI	NO	
			Tacos antideslizantes	Peldaños	Largueros	Remaches	Bisagras	Topes o Trabas	Accionamiento Extensible								
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
<p>NOTA: Todo criterio que se aplica para la realización de la inspección tiene que ser siguiendo los lineamientos de seguridad para cada equipo, registrando el defecto, identificando la escalera, reparándolo y/o reportándolo. Un NO operativo indica que la escalera debe ser reparada antes de usarla</p>																	
OBSERVACIONES																	
Fecha de inspección		Inspeccionó															
Próxima inspección																	

	CONTROL DE HERRAMIENTAS MAQUINAS Y EQUIPOS										Referencia	
	Control de Extintores										Código	
											Revisión	

EMPRESA: _____ DOMICILIO: _____

Terminología a usar						OK	Correcto	R	Reparar	F	Falta	C	Cambiar	L	Limpiar	NA	No Aplica	
Nº	ID de Extintor	Tarjeta DPS	Nº de Extintor	Capacidad	Tipo y Clase	Vencimiento		Ubicación	Elementos a Verificar									
						Carga	PH		Estado del Cilindro	Calcomanías	Precinto y Seguro	Acceso Ubicación	Chapa Baliza Soporte	Manquera y Boquilla	Presión Manómetro	OTRO	OPERATIVO	
1																		
2																		
1																		
2																		
1																		
2																		
1																		
2																		
1																		
2																		

NOTA: Todo criterio que se aplica para la realización de la inspección tiene que ser siguiendo los lineamientos de seguridad para cada equipo, registrando el defecto, identificando los extintores, reparándolo y/o reportándolo. Un NO operativo indica que el extintor debe ser retirado del sector para su recarga.

OBSERVACIONES		
Fecha de inspección		
Próxima inspección	_____ Inspeccionó	

Procedimiento para la Investigación de Accidentes

Introducción

La investigación de accidentes de trabajo permite a la Entidad desarrollar acciones reactivas que tienen como propósito identificar y analizar las causas directas o indirectas que intervinieron en incidentes y/o accidente, con el fin de priorizar factores de riesgo y aplicar acciones preventivas y correctivas tendientes a la mejora continua de la Gestión de la Seguridad e Higiene en el trabajo

Objetivo

Definir una metodología para la investigación de accidentes de trabajo, con el fin de determinar las causas que pudieron generar el evento y determinar acciones de mejora que permitan prevenir la ocurrencia de accidentes similares.

Definiciones

- Acto sub estándar y/o inseguro: son las fallas, olvidos, errores u omisiones que hacen las personas al realizar un trabajo, tarea o actividad y que pudieran ponerlas en riesgo de sufrir un accidente.
- Causas básicas: causas reales que se manifiestan detrás de los síntomas; razones por las cuales ocurren los actos y condiciones sub estándar o inseguros; factores que una vez identificados permiten un control administrativo significativo. Las causas básicas ayudan a explicar por qué se cometen actos sub estándar o inseguros y por qué existen condiciones sub estándar o inseguras.
- Causas de los accidentes: son todas aquellas condiciones que en determinadas circunstancias se desvían de un estándar y entran a formar parte de una secuencia de eventos que tienen como resultado un accidente o incidente.
- Causas inmediatas: circunstancias que se presentan justamente antes del contacto; por lo general son observables o se hacen sentir. Se clasifican en actos sub estándar o actos inseguros (comportamientos que podrían dar paso a la ocurrencia de un accidente o incidente) y condiciones sub estándar o condiciones inseguras (circunstancias que podrían dar paso a la ocurrencia de un accidente).
- Condición sub estándar y/o inseguro: son las instalaciones, equipos de trabajo, maquinaria y herramientas que NO están en condiciones de ser usados y de realizar el trabajo para el cual fueron diseñadas o creadas y que ponen en riesgo de sufrir un accidente a la o las personas que las ocupan.

- Factor del trabajo: son condiciones que existan condiciones de riesgo tanto ambientales como de equipos, materiales o métodos que pueden estar en: fallas en la disposición de trabajo, desgaste de elementos de uso, diseño inadecuado de los equipos o dispositivos, fallas de maquinas o mal funcionamiento, métodos o procedimientos inadecuados.
- Factor personal: son los factores que hacen que una persona actúe de una determinada manera, es decir, el por qué hace o no lo que corresponde.
- Investigación de accidente: Proceso sistemático de determinación y ordenación de causas, hechos o situaciones que generaron o favorecieron la ocurrencia del accidente, que se realiza con el objeto de prevenir su repetición, mediante el control de los riesgos que lo produjeron.
- Medidas de Control: son determinaciones apuntadas a controlar, corregir o eliminar los riesgos identificados en las actividades desarrolladas por la empresa.
- Peligro: fuente, situación o acto con un potencial de daño en términos de lesión o enfermedad o una combinación de estas.
- Perdida: toda lesión personal o daño ocasionado a la propiedad, al ambiente o al proceso. Las interrupciones del trabajo y la reducción de las utilidades se consideran como pérdidas implícitas de importancia. Por lo tanto hay pérdidas que involucran a personas, propiedad, procesos y en última instancia a las utilidades.
- Riesgo: combinación de la posibilidad de la ocurrencia de un evento peligroso o exposición y la severidad de lesión o enfermedad que pueden ser causados por el evento o la exposición

Desarrollo

Comité de investigación de accidentes de trabajo

El Comité de investigación deberá estar integrado por el Jefe inmediato del accidentado, los testigos que presenciaron el evento y el Profesional encargado del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo quien deberá contar con su matrícula correspondiente. Las funciones del Comité de investigación son:

- Investigar los accidentes de trabajo que se presenten en la Unidad dentro de los 15 días siguientes a la ocurrencia del evento.
- Revisar hechos y evidencias.

- Determinar las causas inmediatas (actos y condiciones sub estándar) y causas básicas (factores del trabajo y personales).
- Establecer medidas de control para prevenir la ocurrencia de accidentes similares, elaborar el plan de acción, coordinar la ejecución y realizar el seguimiento correspondiente.
- Preparar el informe de investigación y remitirlo a la ARL.

Metodología para investigar los accidentes de trabajo

1. Examinar el lugar de los hechos Se debe formar una idea general de la situación, con el fin de percibir de qué forma las personas, los equipos, los materiales y el medio ambiente se encuentran comprometidos en el suceso. Para esto el Comité de investigación deberá verificar el lugar de los hechos cuando fuere posible, aportando un registro fotográfico del lugar o recreando la escena.

2. Entrevistar a los testigos Para los accidentes de trabajo se deberá solicitar a los testigos reportados el testimonio de los hechos mediante correo electrónico. NOTA: en caso de que no existan testigo(s) de los hechos o la información suministrada no sea suficiente se deberá hacer una reconstrucción de los hechos.

3. Análisis de causalidad La Unidad para la Atención y Reparación Integral a las Víctimas, adopta como metodología de investigación de los accidentes de trabajo el análisis de causalidad de los 5 PORQUES que permita identificar las posibles causas que originaron el evento. Esta información se plasmará en un Diagrama de Espina de Pescado teniendo en cuenta analizar si la razón obedeció a deficiencias de Maquinas, Mano de Obra, Medio ambiente, Materiales, Mediciones o Métodos.

Luego se clasifican las causas en básicas (factores personales y factor de trabajo) o inmediatas (actos y condiciones inseguras) de acuerdo a la lista definida en la aplicación en Excel “Matriz de accidentalidad”. Por último se determinan las medidas de control que buscan la prevención de accidentes iguales o similares al ocurrido.

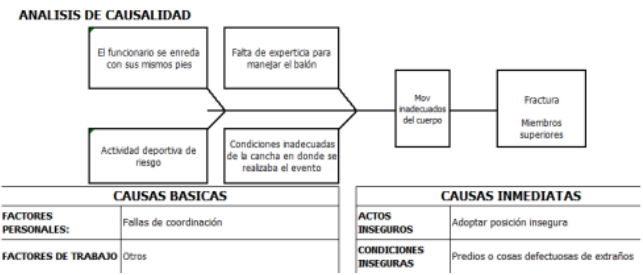
METODOLOGIA DE LOS 5 PORQUES

La técnica de los 5 Porqué es un método basado en realizar preguntas para explorar las relaciones de causa-efecto que generan un accidente laboral. El objetivo final de los 5 Porqué es determinar la causa raíz que generó el evento. Se deberá preguntar mínimo:

1. ¿Qué actividad se encontraba realizando el accidentado?
2. ¿Qué pasó?
3. ¿Por qué pasó?
4. ¿Con quién estaba?
5. ¿Cómo sucedió?

METODOLOGIA ESPINA DE PESCADO

Es una forma de organizar y representar las diferentes causas de un problema. Este diagrama ayuda a graficar las causas del problema que se estudia y analizarlas. Es llamado “Espina de Pescado” por la forma en que se van colocando cada una de las causas o razones que originan un problema. Tiene la ventaja que permite visualizar de una manera muy rápida y clara, la relación que tiene cada una de las causas con las demás razones que inciden en el origen del problema. En algunas oportunidades son causas independientes y en otras, existe una íntima relación entre ellas, las que pueden estar actuando en cadena.



4. Definir medidas de intervención y acciones preventivas y correctivas

El Comité de investigación deberá determinar medidas de intervención en la fuente, medio y trabajador tendientes a eliminar la ocurrencia de un nuevo accidente igual o parecido. Para esto el Comité de investigación deberá establecer un plan de acción y seguimiento en donde se definan:

- Determinar acciones a realizar
- Responsables de su ejecución
- Definición del tiempo de ejecución
- Definición de la fecha de seguimiento
- Actualización de la “Matriz de identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles”, si el factor de riesgo identificado no se había contemplado anteriormente.

5. Elaborar el informe final

El aplicativo en Excel “Matriz de accidentalidad” emite automáticamente el informe de accidentalidad una vez se han diligenciado todos los campos del análisis de causa e información básica del accidente de trabajo.

Para los accidentes graves y/o mortales además del informe de investigación de la Entidad se deberá diligenciar el formato de informe de investigación de accidentes de la ART en los 15 días siguientes al evento junto con los siguientes documentos:

- Copia del reporte de accidente
- Formato “Informe de investigación de accidentes de trabajo” de la Unidad
- Formato Investigación de accidentes de trabajo suministrado por la ART, para los accidentes graves o mortales.

Modelo de Informe de Investigación de Accidentes

INFORME DE INVESTIGACION DE ACCIDENTES

EMPRESA:		LUGAR DEL ACCIDENTE:	
FECHA ACCIDENTE:	HORA:		
NOMBRE SUPERVISOR:	FECHA INF.:	FIRMA SUPERVISOR DIRECTO	

IDENTIFICACION DEL TRABAJADOR LESIONADO O INVOLUCRADO:			
Nombre:	_____	Antigüedad en el cargo:	_____
Edad:	_____	Antigüedad en la Empresa:	_____
Carqo:	_____	Parte del cuerpo lesionada:	_____
Daños Materiales: _____			

DESCRIPCION DEL ACCIDENTE (Cómo ocurrió)

1. Indique ¿Por qué ocurrió el accidente?
2. Indique ¿Por qué ocurrieron los hechos indicados en el cuadro anterior? (1.)
3. Indique ¿Por qué ocurrieron los hechos indicados en el cuadro anterior? (2.)
4. Indique ¿Por qué ocurrieron los hechos indicados en el cuadro anterior? (3.)
5. Indique ¿Por qué ocurrieron los hechos indicados en el cuadro anterior? (4.)

SUGERENCIAS PARA EVITAR REPETICION DEL ACCIDENTE	Responsable ejecución	Fecha en que se IMPLEMENTÓ la recomendación.

SEGUIMIENTO A RECOMENDACIONES	Realizada por	Fecha

Nombre y firma responsable cierre investigación	FECHA CIERRE INVESTIGACION:
<small>** Debe firmarse sólo cuando la inspección se halla cerrado</small>	<small>** El cierre es cuando se implementa la última recomendación</small>

Estadísticas de Siniestralidad

El análisis estadístico de los accidentes del trabajo, es fundamental ya que, de la experiencia pasada bien aplicada, surgen los datos para determinar, los planes de prevención, y reflejar a su vez la efectividad y el resultado de las normas de seguridad adoptadas. En resumen, los objetivos fundamentales de las estadísticas son:

- Detectar, evaluar, eliminar o controlar las causas de accidentes;
- Dar base adecuada para confección y poner en práctica normas generales y específicas preventivas;
- Determinar costos directos e indirectos;
- Comparar períodos determinados, a los efectos de evaluar la aplicación de las pautas impartidas por el Servicio y su relación con los índices publicados por la autoridad de aplicación.

Es por esto, que, la Ley de riesgos del trabajo, Art. 31, obliga a los empleadores a denunciar a la A.R.T y a la Superintendencia de Riesgos del Trabajo, todos los accidentes acontecidos, caso contrario, la A.R.T, no se halla obligada a cubrir los costos generados por el siniestro.

Índice de incidencia:

Expresa la cantidad de casos notificados por el hecho o en ocasión del trabajo por el período de 1 (un año), por cada 1000 trabajadores cubiertos.

Índice de frecuencia:

Expresa la cantidad de trabajadores siniestrados, en un período de un año, por cada un millón de horas trabajadas.

Tipo de accidente	Cantidad
Accidentes con menos de 10 días	0
Accidentes con más de 10 días	2
Accidentes In Itinere	0
Enfermedades profesionales	1

Cantidad de trabajadores expuestos: 29

Índice de incidencia:
$$\frac{\text{Trabajadores siniestrados} \times 1000}{\text{Trabajadores expuestos}} = \frac{2 \times 1000}{29} = 68.96\%$$

Indicadores anuales globales de accidentabilidad laboral

Cuadro 3: Indicadores globales de accidentabilidad según sector económico (6 dígitos del CIU, Revisión 4). Unidades productivas, casas particulares y total del sistema.

CIU	Descripción	Trabajadores cubiertos (promedio)	Total de casos notificados	Casos con días de baja y secuelas incapacitantes	Trabajadores fallecidos	Índice de incidencia (per mil)	Índice de incidencia (per mil)
110492	Elaboración de bebidas no alcohólicas n.c.p.	345	28	17	0	49.3	
120010	Preparación de hojas de tabaco	1.588	67	54	0	34.0	
120091	Elaboración de cigarrillos	2.801	102	85	1	23.2	
125099	Elaboración de productos de tabaco n.c.p.	1.389	75	54	0	38.9	
131110	Preparación de fibras textiles vegetales, desmotado de algodón	1.903	128	127	0	66.7	

Se resuelve:

Según lo comparado con los límites de siniestralidad asentado por la Superintendencia de Riesgos de Trabajo el límite establecido para la organización SAYRI es de 68,96% anual.

De acuerdo con lo relevado la organización posee un índice de incidencia del 68.96%, superando el límite permitido; en consecuencia, al superar más del 30% del estrato al que pertenece, se encuentra dentro del “PROGRAMA DE ACCIONES DE PREVENCIÓNESPECÍFICAS - PAPE”

Programa PAPE

El programa se aplica a todo empleador con una dotación de personal comprendida entre 11 y 49 trabajadores (PYMES), que hayan registrado un índice de incidencia de trabajo y enfermedades profesionales - (excluidos los accidentes in itinere)- superior en un 30% al índice de incidencia del sector al cual pertenecen según su actividad. El 31 de julio de cada año la SRT determina las empresas que ingresan al programa de prevención, a cuyo efecto se considerara la siniestralidad ocurrida durante el año calendario inmediatamente anterior.

Normas de Seguridad

1. Protección Personal

- **Equipo de protección individual (EPI):** Los operarios deben usar equipo adecuado, como guantes, gafas de seguridad, mascarillas y ropa protectora para evitar el contacto con productos químicos, irritantes o contaminantes presentes en los productos de tabaco.
- **Protección respiratoria:** Si la actividad involucra la exposición a polvo o sustancias químicas que puedan ser inhaladas, es necesario el uso de mascarillas respiratorias homologadas.

2. Manejo Seguro de Sustancias

- **Etiquetas y adhesivos:** Asegúrese de que los adhesivos y tintas utilizadas para el etiquetado sean seguras y estén debidamente etiquetadas conforme a las normativas. Estos productos no deben ser peligrosos ni tóxicos para la salud.
- **Ventilación:** Las áreas de etiquetado deben contar con una ventilación adecuada para evitar la acumulación de vapores de los productos químicos utilizados en el proceso de etiquetado.

3. Ergonomía y Seguridad en el Puesto de Trabajo

- **Mobiliario adecuado:** Los puestos de trabajo deben estar diseñados para evitar posturas incómodas y esfuerzos físicos excesivos, como mesas regulables en altura y sillas ergonómicas.
- **Prevención de caídas y accidentes:** Se debe garantizar que el área de trabajo esté limpia y libre de obstáculos, con pisos antideslizantes, y los operarios deben estar capacitados para manejar máquinas de etiquetado de manera segura.

4. Manejo de Máquinas

- **Capacitación:** Los operarios deben recibir capacitación sobre el manejo seguro de las máquinas de etiquetado y las normativas correspondientes.
- **Mantenimiento y revisión:** Las máquinas deben ser revisadas y mantenidas regularmente para prevenir fallos o accidentes.

5. Protocolos de Emergencia

- **Primeros auxilios:** Debe haber un botiquín de primeros auxilios accesible, y los operarios deben estar capacitados en procedimientos básicos de primeros auxilios.
- **Planes de evacuación:** Los operarios deben conocer los procedimientos de evacuación en caso de incendio o accidente.

6. Cumplimiento de Normativas Legales

- **Normativas locales:** Ley N°19.587, Ley N°24.557, Res. 295/03, Res 886/15, entre otras.
- **Etiquetado adecuado:** El proceso de etiquetado debe cumplir con las regulaciones locales relacionadas con la advertencia de riesgos de salud en productos de tabaco.

7. Control y Supervisión

- **Monitoreo:** Es importante que se realicen inspecciones periódicas para verificar que los operarios cumplan con las normas de seguridad y la calidad del etiquetado.
- **Reportes de incidentes:** Los operarios deben tener un procedimiento claro para reportar cualquier incidente o situación peligrosa.

Plan de Emergencias

Objetivo

Este procedimiento tiene como objetivo establecer, implementar y mantener la forma de definir y revisar las medidas a adoptar ante las situaciones de emergencia que probablemente se puedan producir en la empresa y responder a tales situaciones de emergencia.

Alcance

Alcanza a todo el personal de Sayri. Todos los sectores de la empresa.

Sectores responsables

- Servicio de Higiene y Seguridad.
- Gerencia General.

Sectores relacionados

- todo el personal.

Desarrollo

La identificación inicial de las contingencias potenciales se lleva a cabo durante el proceso de identificación de peligros y evaluación de incidentes, definido en el procedimiento "Identificación de peligros y Valoración de Riesgos" y se actualizará:

- En base a los resultados obtenidos de la investigación de incidentes ocurridos.
- Como consecuencia de una nueva operación, instalación o servicio o modificación de estos.
- Debido a la recomendación o conclusión de una auditoria o revisión del sistema.
- Como consecuencia de nueva legislación aplicable o modificación de la existente.

Plan de Emergencia

En el Anexo 1 de este procedimiento, denominado "Plan de Emergencia" se indicará la forma de actuar en los casos en los que surjan situaciones que puedan originar riesgos dentro o en el entorno de la Empresa.

El Responsable de Higiene y Seguridad es el encargado de hacer llegar el “Plan de Emergencia” a todo el personal de la empresa y a quien proceda. Si las circunstancias, los medios y las características de los incidentes potenciales lo permiten, se organizarán simulacros, como mínimo uno anualmente, para la puesta en marcha del “Plan de Emergencia”, quedando constancia de tal simulacro en el registro asociado denominado “Informe de Simulacro” identificando tanto los asistentes, como la valoración del simulacro y si procede su revisión. Además la empresa realiza anualmente un cronograma con los simulacros que planifica realizar. Este cronograma responde al registro asociado “Cronograma De Simulacros de Emergencia.

Revisión del Plan de Emergencias

El “Plan de Emergencia” será revisado una vez al año, coincidiendo con la Revisión por la Dirección y en especial:

- Cuando se produzcan cambios en los medios humanos y/o materiales que influyan en la organización de la emergencia.
- Cuando se modifique la configuración del establecimiento o de las actividades.
- Cuando se detecten deficiencias tras la realización de un simulacro.
- Cuando se realicen modificaciones en la legislación aplicable.
- Después de que ocurran situaciones de emergencia. Casos en los que una acción correctiva y una acción preventiva identifiquen peligros nuevos.

Anexo 1: Plan de evacuación

GENERALIDADES

Es el proceso de desalojo parcial o total de un local o edificio cuando, a pesar de todas las medidas de prevención adoptadas, se produce un incendio o cualquier otra emergencia. Se desarrolla en las fases de detección, alarma, tiempo de retardo y la propia de evacuación.

Con el Plan de Evacuación se pretende, gracias a la organización de un conjunto de procedimientos y acciones, lograr que las personas amenazadas por un peligro (incendio, explosiones, etc.), protejan su vida e integridad física, mediante su desplazamiento hasta y a través de lugares seguros o de menor riesgo. Se trata de coordinar todos los desplazamientos, para buen uso de las salidas disponibles.

El motivo del Plan de Evacuación tiene su origen en la necesidad de trasladar al personal a lugares seguros.

Sus principales inconvenientes se encuentran en los impedimentos estructurales del edificio o local.

La evacuación se realiza a través de pasillos y puertas, llamadas vías de evacuación horizontales y rampas y escaleras, llamadas vías de evacuación verticales.

OBJETIVO

Este documento define la secuencia de operaciones que se deben desarrollar para el control de emergencias. Sin embargo existen una serie de premisas fundamentales que interesa que sean recordadas y revisadas ya que en ellas se basa todo el Plan de Evacuación:

PREMISAS DEL PLAN DE EVACUACIÓN

- Las vías de evacuación estarán en todo momento debidamente señalizado y su iluminación asegurada con iluminación de emergencia.
- Las vías de salida y las puertas de emergencia deben encontrarse en todo momento libre de obstáculos, a los efectos de facilitar la evacuación del personal en el menor tiempo posible. Derivado de ello, debe disponerse el mobiliario interior de modo tal de no entorpecer un flujo adicional en emergencias, contemplando incluso aquellos casos de personas que deban ser evacuadas con auxilio de dispositivos o equipos.
- El ancho útil de las vías de evacuación será constante o en todo caso creciente, pero nunca decreciente. La apertura de las puertas no debe reducir ese ancho.
- Cuando varias vías descargan sobre otra general, su ancho corresponderá, como mínimo, a la suma de las anteriores.
- Tanto las puertas exteriores como las que haya en el recorrido de evacuación se deberían abrir en el sentido de salida.
- Es necesario conocer con detalle la situación de las salidas de emergencia, el punto de reunión, el emplazamiento del puesto de trabajo en el edificio y la infraestructura del mismo.

CLASIFICACIÓN DE LA EMERGENCIA:

- **Contacto de Emergencia:** Accidente que puede ser controlado y dominado en forma sencilla y rápida por el personal y con los medios de protección con que cuenta la edificación.
- **Emergencia General:** Accidente que precisa de la actuación de todos los equipos y medios de protección del establecimiento y de la ayuda de los medios de socorro y salvamento exterior. Este caso comprenderá la evacuación de determinados sectores de la edificación o de la totalidad de la misma, de acuerdo a la gravedad de la emergencia.

ACCIONES A EMPRENDER PARA LA EVACUACIÓN

Como principio básico frente a una emergencia, si es posible, solo se evacuará el área en peligro y una vez evacuada la misma, se intentará su aislamiento, cerrando tras de sí, las puertas a los fines de impedir la propagación de los humos.

De acuerdo al tipo de emergencia que se presente son las acciones a seguir:

1. CONTACTO DE EMERGENCIA

En el caso de que el evento sea de una importancia muy limitada, es necesario contar con personal entrenado en la extinción, básicamente en el uso de equipos portátiles de extinción. En estos casos se debe actuar con la máxima eficacia en la extinción y una vez asegurada la eliminación del riesgo (o peligro), se deberá informar al responsable y si no es posible, solicitar a otro que lo haga durante la emergencia, manteniéndose en vigilancia en el punto de riesgo.

ACCIONES

1. **Detección del riesgo o peligro:** Detectar el punto (foco) o fuente de riesgo, evaluar rápidamente su magnitud, velocidad de crecimiento y sectores involucrados.
2. **Extinción del foco:** Actuar con celeridad en la eliminación de la emergencia.
3. **Dar la alarma:** Avisar de inmediato al responsable y a los servicios de auxilio evitando el pánico.

EMERGENCIA GENERAL

En este caso se hace necesaria la evacuación del local o sector siniestrado. Para ello se tendrán en cuenta las siguientes pautas básicas para la evacuación.

ACCIONES

- Detección del riesgo o peligro: Detectar punto o fuente de riesgo, evaluar rápidamente su magnitud, velocidad de crecimiento y sectores involucrados.
- Dar la alarma: Aviso inmediato al responsable y a los servicios de auxilio evitando el pánico.

EVACUACIÓN

- La evacuación se realizará en el mayor orden y silencio obedeciendo a las directivas de los responsables y utilizando únicamente las vías de escape que dichos responsables indiquen.
- Frente a una maniobra de evacuación, se debe actuar con calma y serenidad y no adoptar actitudes que puedan generar pánico o confusión (gritos, empujones, dar órdenes, etc.).
- Verificar la ausencia total de personas antes de abandonar el lugar.
- Si la evacuación se efectúa en grupos, no abandonar el mismo sin autorización del responsable.
- No demorarse por ninguna causa.
- Si el ambiente está muy cargado de humo, es preciso agacharse e incluso avanzar gateando y si es posible, cubrirse la boca y nariz con un pañuelo húmedo.
- No transportar bultos a fin de no entorpecer el propio desplazamiento ni el de los demás.
- En el recorrido de evacuación no se debe volver hacia atrás. El fuego se propaga rápidamente, quizás no exista una segunda oportunidad.
- Una vez que haya alcanzado la calle o el sector de reunión preestablecido en lugar seguro, verificar que todos estén a salvo, si es preciso tomar asistencia, notificando al responsable de la evacuación si falta alguna persona.

PROCESO DE EVACUACIÓN

b) DETECCIÓN DEL PELIGRO

Una vez detectado el foco del siniestro, el Responsable de la evacuación reunirá al personal de servicio y les dará las instrucciones específicas de cómo y por donde deberán evacuar el edificio. Una vez dada la alarma y/o recibida la información sobre el tipo de siniestro, deberá avisar (si lo considera necesario) a Bomberos, policía o Defensa Civil según corresponda. Siempre, los responsables del Plan de Evacuación, deberán identificarse, anunciando su nombre. Estos responsables, contarán con ayudantes en cada sector, pero todo el personal debería conocer la organización de la evacuación, para ello será necesario confeccionar un instructivo en forma sencilla y comprensible el que deberá ser leído por todo el personal de servicio antes de cada evento.

c) PREPARACIÓN PARA LA SALIDA

Los responsables verificarán en cada sector de Sayri quienes y cuantas personas hay y definirán si la evacuación será por la vía principal o por vías alternativas. Las brigadas contra incendios (Equipos de Primera), definido en el Rol de Incendios, tratarán de disminuir nuevos riesgos y proteger valores (equipos, instalaciones, dinero, etc.).

d) SALIDA

Los responsables de evacuación y sus ayudantes deberán velar que en las salidas se debe:

- No correr.
- No volverse.
- En caso de humo, desplazarse agachados.
- Antes de salir, verificar el estado de las vías de escape.
- Cerrar las puertas al salir.
- Si se deben refugiar en algún sector, dejar alguna señal.
- Verificar que salgan todas las personas.

Plan de Evacuación

Dada la orden de evacuación, las personas se dirigirán en forma ordenada hacia las salidas de emergencia más próxima a saber: Previo a ello el personal encargado de abrir las puertas de emergencia se apersonará a la salida asignada indicando a las personas que hacer. Antes de abandonar la Disco, las personas designadas como "Equipo de Evacuación " verificarán que no quede nadie en pasillos, baños, vestuarios o cualquier otra dependencia del establecimiento.

Implementación del Plan de Evacuación

Para la implementación del presente Plan se deberá:

- Entregar las instrucciones de cada sector.
- Selección y capacitación de los grupos operativos de salvamento, extinción y evacuación.
- Capacitación de todos los grupos.
- Programa de prácticas periódicas.
- Todo el personal permanente debe conocer los procedimientos establecidos, las rutas de escape y las salidas.

RESPONSABLES DE LOS GRUPOS DE EVACUACIÓN

1. Antes de salir se deberá:

- Verificar la veracidad de la alarma.
- Chequear cuantas personas hay en su área y a cuáles debe prestarse ayuda para salir.
- Cada sector deberá tener designados "buscadores" (podrá ser el mismo coordinador de salida, en caso de poco personal), para asegurarse que todas las personas del sector sepan que hay una evacuación. Se deberán controlar baños y zonas poco frecuentadas de cada sector.
- Supervisar las acciones especiales establecidas (proteger archivos, cerrar válvulas, etc.).
- Recordar a la gente, la ruta a utilizar.

2. Durante la evacuación:

- Supervisar que se ejecuten las acciones preestablecidas e Impedir a las personas a su cargo que regresen.
- Repetir en forma clara, precisa y permanente las consignas especiales: "NO CORRAN", "CONSERVAR LA CALMA", "AVANZAR DE RODILLAS", etc.
- Evitar los brotes de comportamientos incontrolables, ya que esto puede dar origen al pánico.
- Auxiliar oportunamente a quien lo requiera (desmayados, lesionados, etc.).
- Si se encuentra bloqueada la vía de evacuación, buscar una salida alternativa.
- En caso de no poder salir, llevar al grupo a su cargo a una oficina segura o cuarto seguro y solicitar ayuda.

3. Después de la salida:

Los responsables deberán:

- Verificar si todas las personas a su cargo lograron salir.
- En caso contrario, notificar al grupo de rescate o a los bomberos, pero no debe tratar de hacerlo uno mismo.
- Notificar las situaciones anormales detectadas durante la evacuación (al igual que en los simulacros).
- Colaborar con los Bomberos y Brigadas de incendio.
- Cuando hubiere terminado la emergencia y se autorice el regreso a los puestos de trabajo, inspeccionar detalladamente su área de responsabilidad. J- Informar las anomalías y supervisar la puesta a punto de las instalaciones y procesos.

Recomendaciones Generales

Durante una emergencia se debe:

- Accionar la alarma oportunamente.
- Avisar a Bomberos, policía, Defensa Civil, etc.
- Avisar a todos los ocupantes de los distintos sectores, Dar prioridad a búsqueda, rescate y ayuda a heridos.

- Establecer canales de comunicación, al Iniciar el combate de la emergencia.
- Verificar el funcionamiento de los sistemas de protección, Conservar evidencias en investigación.
- Establecer coordinación con todos los organismos actuantes. • Asegurar el sitio y controlar la situación.
- Establecer contacto con personas evacuadas.
- Disponer medidas de seguridad para bienes, equipos, etc.

OBJETIVO DE LA PRÁCTICA O SIMULACRO

- Las personas que han recibido instrucciones, sabrán exactamente lo que deben hacer cuando suene la señal de alarma, no se dejarán invadir por el pánico.
- Una adecuada práctica, sirve para reducir mucho et tiempo indispensable para desalojar el edificio.
- Estos ejercicios deben ser frecuentes y variados, con el objeto de que todos los ocupantes del establecimiento conozcan todas las salidas y sepan cual es el conducto apropiado en cualquier circunstancia.
- Los responsables y ayudantes de evacuación, deben ser debidamente entrenados en el uso del sistema de comunicación, alarma y métodos básicos sobre control de multitudes

Modelo de Informe de Simulacro

INFORME DE SIMULACRO

FECHA:	HORA:
LUGAR DE SIMULACRO:	
CANTIDAD DE PERSONAL INVOLUCRADO:	
DESCRIPCION DEL SIMULACRO:	
DIFICULTADES VISTAS EN EL SIMULACRO:	
VALORACION DEL RESULTADO DEL SIMULACRO:	

OPORTUNIDADES DE MEJORAS:

INFORME DE SIMULACRO

NOMBRE Y APELLIDO	DNI	CARGO	ROL	FIRMA

Prevención de Accidentes In Itinere

Los **accidentes in itinere** son aquellos que ocurren durante el trayecto entre el domicilio del trabajador y su lugar de trabajo, o viceversa. Para que un accidente sea considerado **in itinere**, debe cumplir ciertos requisitos, como:

1. **Relación con el trabajo:** El accidente debe ocurrir en el camino habitual entre la casa y el trabajo, sin desvíos personales significativos.
2. **Temporalidad:** Debe ocurrir en un tiempo razonable antes o después de la jornada laboral.
3. **Medio de transporte adecuado:** Si el trabajador usa un vehículo, debe ser un medio autorizado y acorde con las normas de tránsito.
4. **Causalidad:** El accidente debe estar vinculado con el trayecto necesario para llegar o volver del trabajo.

Ejemplos de accidentes in itinere:

- Un trabajador que sufre un choque mientras se dirige al trabajo en su vehículo
- Una persona que se cae en la calle al regresar a casa desde la oficina.
- Un empleado que sufre un accidente en el transporte público camino a su trabajo.

No se consideran in itinere si:

- El trabajador se desvía para hacer compras personales o actividades no laborales.
- Ocurre fuera de un tiempo razonable respecto al horario laboral.
- Se usa un medio de transporte no autorizado por la empresa cuando así se requiere.

Factores causantes de Accidentes In Itinere

Los accidentes **in itinere** pueden ser causados por diversos factores que afectan la seguridad durante el trayecto entre el hogar y el trabajo. Estos factores pueden clasificarse en diferentes categorías:

1. Factores Humanos

- **Distracción:** Uso del teléfono móvil, comer o hacer otras actividades mientras se conduce o camina.

- **Fatiga o sueño:** Conducir o desplazarse con cansancio aumenta el riesgo de accidentes.
- **Estrés y prisa:** Salir tarde y tratar de recuperar el tiempo puede llevar a decisiones imprudentes.
- **Consumo de alcohol, drogas o medicamentos:** Afecta los reflejos y la capacidad de reacción.
- **Falta de experiencia o imprudencia:** No respetar las normas de tránsito, exceso de velocidad, no usar casco en bicicleta o motocicleta.

2. Factores del Entorno y Vías de Comunicación

- **Mal estado de las calles o carreteras:** Baches, señalización deficiente o falta de iluminación.
- **Condiciones climáticas adversas:** Lluvia, nieve, neblina o hielo pueden dificultar la visibilidad y el control del vehículo.
- **Inseguridad vial:** Cruces peligrosos, zonas de alto tráfico o falta de infraestructura para peatones y ciclistas.

3. Factores Relacionados con el Transporte

- **Fallas mecánicas:** Problemas en los frenos, neumáticos desgastados o falta de mantenimiento del vehículo.
- **Uso inadecuado del transporte:** No llevar cinturón de seguridad, viajar de pie en motocicleta o bicicleta sin medidas de protección.
- **Problemas en el transporte público:** Conductores imprudentes, sobrecupo o falta de mantenimiento de los vehículos.

4. Factores Organizativos y Laborales

- **Horarios de trabajo excesivos:** Jornadas muy largas pueden generar fatiga y afectar la seguridad en el trayecto.
- **Falta de flexibilidad laboral:** No permitir horarios escalonados o teletrabajo en casos de riesgo elevado.

- **Ubicación del centro de trabajo:** Si está en una zona de difícil acceso o con transporte público limitado.

Medidas de prevención

Para reducir estos riesgos, es importante:

- Planificar los trayectos con tiempo suficiente.
- Mantener el vehículo en buenas condiciones.
- Respetar las normas de tránsito y usar equipo de seguridad (cinturón, casco, ropa reflectante).
- Evitar distracciones y no conducir con fatiga.
- Tomar rutas seguras y bien iluminadas.

Manejo Defensivo

El **Manejo Defensivo** es un conjunto de técnicas y estrategias de conducción que ayudan a prevenir accidentes, incluso cuando otros conductores cometen errores o hay condiciones adversas en la vía. Su objetivo es reducir los riesgos en la carretera mediante la **anticipación, prevención y reacción adecuada** ante posibles peligros.

Principios del Manejo Defensivo

1. Atención y concentración

- Mantener siempre la vista en la carretera y revisar constantemente los espejos.
- Evitar distracciones como el uso del celular, comer o ajustar la radio mientras se conduce.

2. Anticipación y prevención

- Identificar posibles riesgos antes de que ocurran (vehículos que frenan de golpe, peatones cruzando sin precaución, etc.).
- Mantener una distancia segura con los otros vehículos para reaccionar a tiempo.

3. Control de velocidad

- Respetar los límites de velocidad y ajustar la velocidad según las condiciones del tráfico, clima o carretera.
- Reducir la velocidad en zonas de alto riesgo como curvas, pasos peatonales o intersecciones.

4. Mantenimiento del vehículo

- Verificar regularmente frenos, neumáticos, luces y niveles de aceite.
- Asegurarse de que los cinturones de seguridad y otros dispositivos de seguridad estén funcionando.

5. Uso correcto de señales y normas de tránsito

- Usar las luces direccionales para indicar cambios de carril o giros.
- Respetar los semáforos, señales de tránsito y pasos peatonales.

6. Manejo en condiciones adversas

- En lluvia, niebla o hielo, reducir la velocidad y aumentar la distancia con otros vehículos.
- Usar luces adecuadas y evitar maniobras bruscas.

7. Actitud responsable y cortesía vial

- No ceder ante la agresividad de otros conductores.
- Dar paso a peatones y respetar a ciclistas y motociclistas.
- Evitar conducir bajo los efectos del alcohol, drogas o fatiga.

Beneficios del Manejo Defensivo

- Menos riesgo de accidentes.
- Menor desgaste del vehículo y ahorro en combustible.
- Más seguridad para el conductor, pasajeros y peatones.
- Menos estrés y una conducción más eficiente.

Conclusión de la Etapa N°3

Mediante confección de un **Programa de Prevención de Riesgos Laborales** en una empresa se propone garantizar la seguridad, salud y bienestar de los trabajadores, así como el cumplimiento de la normativa vigente. Un programa bien estructurado permite identificar, evaluar y controlar los riesgos laborales, reduciendo la posibilidad de accidentes y enfermedades ocupacionales.

Además, su implementación fomenta una cultura organizacional basada en la prevención, donde la capacitación y la concienciación de los empleados juegan un papel clave. La participación de todos los niveles jerárquicos en la empresa es crucial para el éxito del programa, ya que la seguridad debe ser una responsabilidad compartida.

Finalmente, el **seguimiento y la mejora continua** del programa aseguran su eficacia a lo largo del tiempo, adaptándolo a nuevas condiciones laborales y tecnologías. De esta manera, la empresa no solo protege a su personal, sino que también mejora su productividad y reputación, consolidándose como una organización responsable y comprometida con el bienestar de sus trabajadores.

Agradecimientos

Gracias a todas las personas que me ayudaron a lograr este hermoso objetivo de recibirme finalmente de licencia. Gracias a la facultad por permitir este tipo de cursada para las personas que vivimos lejos, gracias a los profesores que estuvieron en cada consulta, a mi familia y amigos que siempre están apoyándome en cada paso que doy en mi vida.

¡Esta etapa tan hermosa de aprendizaje finalmente termino, gracias!

Atte. Lic. Oliva Julieta

Conclusión Final

En el marco del Proyecto Final Integrador realizado sobre la empresa de tabaco Sayri, se logró identificar los riesgos y desafíos más significativos asociados a sus operaciones, evaluar su impacto potencial y estableciendo un Plan Integral de Prevención para mitigar dichos riesgos. Este proceso permitió obtener una visión integral de las áreas críticas que requieren atención prioritaria, contribuyendo al fortalecimiento de la seguridad, eficiencia y sostenibilidad de la empresa.

El Plan de Prevención de Riesgos propuestos, enfocado en la mejora de procesos, la optimización de recursos y el cumplimiento de regulaciones, representan pasos fundamentales para garantizar la continuidad operacional y fomentar una cultura organizacional orientada hacia la excelencia y la responsabilidad. La implementación efectiva de estas estrategias no solo protegerá los intereses de la empresa, sino que también afianzará su reputación y compromiso con las mejores prácticas en la industria.

En conclusión, el trabajo desarrollado ofrece un marco estratégico sólido que, al ser aplicado con diligencia, puede transformar los hallazgos en oportunidades para el crecimiento y la innovación. Con ello, la empresa Sayri estará mejor preparada para enfrentar los desafíos futuros, consolidar su posición en el mercado y avanzar hacia un modelo de negocio más resiliente y competitivo.

Por último, desde lo profesional, se destaca que se adquirieron competencias y habilidades necesarias para afrontar desafíos como principalmente el brindar un servicio de Seguridad e Higiene que logre generar una cultura preventiva en las empresas, apostando a un ambiente sano, seguro y saludable para todo el personal.

Bibliografía

- Separata de Legislación “Ley de Higiene y Seguridad”, Decreto R° N° 351/79.
- Guía para la implementación de Iluminación en el ambiente laboral. – www.argentina.gov.ar
- Guía para la implementación de Protocolo de Ergonomía – www.argentina.gov.ar
- www.estrucplan.gov.ar
- Nuevo manual de prevención para la actividad tabacalera – www.argentina.gov.ar
- NTP 330: Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente - Año 1993 - <https://www.insst.es/>