



UNIVERSIDAD FASTA
DE LA FRATERNIDAD DE AGRUPACIONES SANTO TOMAS DE AQUINO

FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera: Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo

PROYECTO FINAL INTEGRADOR

**MANUAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE SALUD Y
SEGURIDAD OCUPACIONAL
Análisis de riesgos laborales**

SUPERMERCADO MAYORISTA YAGUAR S.A.

Cátedra – Dirección:

Prof. Titular: Ing. Carlos Daniel Nisenbaum

Alumno: Daniel Gonzalo Aguilar
Asesor Especialista: Ing. Odilón Mamani UNLP

Fecha de Presentación:

Versión 1



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

INDICE

CAPITULO I – MEMORIA DESCRIPTIVA

1	Introducción	7
1.1.	Alcance	7
1.2.	Objetivos	7
1.3.	Marco legal aplicable	8
1.4.	Generalidades	9
1.4.1	Memoria descriptiva del establecimiento	10
1.5.	Organigrama – Puestos de trabajo	18

CAPITULO II – EVALUACIÓN Y ANALISIS DE RIESGOS LABORALES

2.	Introducción	20
2.1.	Objetivo	21
2.2.	Alcance	22
2.3.	Marco Legal	22
2.4.	Marco de investigación teórico – practica	22
2.4.1.	Critica a la modificación de la Ley LRT	23
2.4.2.	Situación actual del establecimiento	26
2.4.3.	Definiciones	27
2.4.4.	Desarrollo método de identificación y evaluación de riesgos	28
2.4.4.1.	Identificación sectores y puestos de trabajo	40
2.4.4.2.	Resultados	40
2.4.4.3.	Recomendaciones	42
	ANEXO – Matriz de Riesgo	43

CAPITULO III – CONDICIONES GENERALES DE TRABAJO.

3.1.	Introducción	54
3.2.	Objetivos	54
3.3.	Análisis de condiciones de trabajo del establecimiento	55
3.3.1.	Protección contra incendio	57
3.3.1.1	Objetivo	57
	Alcance	57
	Ubicación Geográfica	57
3.3.1.2.	Descripción de actividad	57
3.3.1.3.	Cantidad de personas que permanecen en el local	57



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

3.3.1.4.	Computo de superficies	58
3.3.1.5.	Descripción de locales e instalaciones	59
	Características constructivas	59
	Instalaciones eléctricas	61
	Instalaciones especiales	61
3.3.1.6	Evaluación de Riesgo de incendio	63
	Sectorización del edificio	63
	Material almacenado por sector	64
	Carga de fuego – Riesgos Predominantes	66
3.3.1.7	Condiciones Generales de construcción	66
	Condiciones de Situación	68
	Condiciones de Construcción	68
	Condiciones de Extinción	70
3.3.1.8.	Memoria descriptiva Sistema fijo contra incendio	73
	Detalles de equipos	73
3.3.1.9.	Sistema de Agentes Portátiles – Extintores	75
	Calculo de extintores	75
3.3.1.10	Calculo carga de fuego	78
	Potencial extintor	79
	Distribución de extintores	79
3.3.1.11	Sistema de detección contra incendio	81
	Rociadores	81
	Iluminación de Emergencia	81
	Cartelería – Señalización	83
	Medios de Evacuación	84
	Estudio y análisis de los medios de escape	84
	Balance de Superficies	93
3.3.1.12	Recomendaciones	94
	ANEXO – Plan de Respuesta a Emergencias	95
	ANEXO – Plano Sistema de Protección contra Incendio	107
3.3.2.	Ergonomía	110
	Evaluación y control de Riesgos ergonómicos	



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

Alcance	110
Objetivo	111
3.3.2.1 Marco teórico – Análisis teórico	111
¿Qué es la Ergonomía?	111
Principios básicos de ergonomía	112
Ergonomía aplicada a operaciones comunes	113
3.3.2.2. Marco Legal	125
Resolución MTSS 295/03 – Anexo I	
3.3.2.3. Análisis Practico	127
Descripción del puesto de Trabajo	127
Relevamiento fotográfico	127
Situación analizada	128
Determinación valor límite en kg Para tarea manual de levantamiento	129
Resumen Practico Situación analizada	133
Análisis según Resolución SRT 886/15	134
3.3.2.4. Recomendaciones – Medidas preventivas y correctivas	139
3.3.3. Illuminación en Ambiente Laboral	141
3.3.3.1. Introducción	141
Marco teórico	141
La Luz	
La Visión	
Sensibilidad del ojo	
Magnitudes y unidades	
El flujo luminoso y la intensidad luminosa	
Factores que afectan a la visibilidad de los objetos	
Factores que determinan el contraste visual	
3.3.3.2. Método practico de medición	152
Método de la cuadrícula	152
3.3.3.3. Análisis de niveles de iluminación en puestos de trabajo	155
Recomendaciones	157
ANEXO – Plano puntos de muestreo	159
3.3.3.4. Protocolo de medición niveles de iluminación	160



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

ANEXO – Protocolo medición niveles de iluminación - Resolución SRT 84/12	177
Certificado de calibración de equipo de medición	181
CAPITULO IV – MANUAL DE GESTIÓN DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL	
4. Manual de gestión integral de Salud y Seguridad ocupacional	183
4.1. El compromiso	183
4.1.1. Política de Seguridad y Salud Ocupacional	183
4.1.2. Difusión	183
4.1.3. Objetivos generales de Seguridad y Salud ocupacional	183
4.2. Introducción	184
4.2.1. Objetivo	184
4.3. Alcance	184
4.3.1. Actividad del establecimiento y otras partes de la Empresa	184
4.4. Sistema integrado de Gestión SySO	185
4.4.1. Planificación del sistema de Gestión	185
Requisitos legales	
Relevamiento y evaluación de riesgos	
Objetivos y metas	
4.4.2. Implementación y operación	185
Estructura y responsabilidad	
Formación y entrenamiento	
Documentación del sistema de gestión	
Mantenimiento	
Manejo de Residuos	
Preparación y respuestas a Emergencias	
4.4.3. Seguimiento, verificación y acciones correctivas	187
No conformidades, acciones inmediatas, correctivas y preventivas	
Auditorias del sistema de Gestión	
ANEXO - PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO	189
Compromiso de la Dirección - Política SySO (PTSMY 00)	191
Organización y responsabilidades (PTSMY 01)	195
Formación y entrenamiento SySO (PTSMY 02)	202
Mantenimiento (PTSMY 04)	205



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

Equipos de Protección Personal (PTSMY 05)	208
Prácticas de Simulación de Emergencias (PTSMY 06)	214
No Conformidades, Acciones correctivas, preventivas y oportunidades de mejora (PTSMY 07)	219
Requisitos legales y cumplimiento legal (PTSMY 08)	224
Gestión de Residuos (PTSMY 09)	227
Salud Ocupacional (PTSMY 10)	237
Análisis de Operaciones en los puestos de trabajo (PTSMY 11)	242
Perfil Puestos de Trabajo (PTSMY 12)	243
ANEXO - FORMULARIOS / Instructivos de Trabajo	244
Formulario de Capacitación (FRSMY 02-01)	
Programa Anual de capacitación (FRSMY 02-02)	
Control de Hidrante (FRSMY 04-02)	
Control de Nichos (FRSMY 04-01)	
Control equipos y herramientas (04-03)	
Control de Escaleras (FRSMY 04- 04)	
Control Extintores (FRSMY 04-05)	
Control Auto elevador (04-07)	
Constancia entrega EPP (05-01)	
Informe no conformidad (07-01)	
Acción Preventiva (07-03)	
Acción de Mejora (07-04)	
INSTRUCTIVOS DE TRABAJO	
Repositor	257
Chofer Auto elevador	258
Gerencia – Administración	259
Maestranza	260
Cajero – Facturación	261
Cajero – Caja central	262
Ayudante deposito	263
CONCLUSIÓN FINAL	264
BIBLIOGRAFIA	265



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

CAPITULO I

MEMORIA DESCRIPTIVA



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

1. INTRODUCCIÓN:

1.1. Alcance.

El presente estudio define su alcance al establecimiento sito en Avenida Paraguay N 2690, y las actividades allí realizadas.

1.2. Objetivos

El proyecto final integrador posee objetivos generales y particulares que a continuación se detallan:

Objetivo general:

- ❖ Verificar el cumplimiento de la ley y normas aplicables en cuanto a los parámetros de higiene, seguridad y ambiente laboral.

Objetivos particulares:

- ❖ Realizar un análisis integral de riesgos laborales, basados en los requerimientos legales, según Ley 19.587, decreto reglamentario 351/79 y resoluciones actuales SRT.
- ❖ Identificar necesidades y oportunidades de mejora en cuanto a la seguridad, higiene y el medio ambiente, principalmente de los trabajadores, como también de las instalaciones y las formas y métodos en que actualmente se ejecutan las tareas llevadas a cabo por el personal.
- ❖ Elaborar un programa integral de prevención, procedimientos de trabajo aplicables al establecimiento



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

1.3. Marco legal aplicable:

N°	NORMATIVAS REGULATORIAS		CONTENIDO GENERAL DE LA NORMATIVA	
	CONCEPTO	ENTE	NORMA	Breve descripción
1	Normativa Marco	PEN	Ley 19587/72 Decreto 351/79	Ley de Higiene y Seguridad en el trabajo y su decreto reglamentario
2		MTSS	Resolución 295/03	Resolución complementaria ley 19587, decreto 351/79 de higiene y seguridad.
2		SRT	Resolución 84/12	Protocolo de medición de iluminación en ambiente de trabajo.
3		SRT	Resolución 886/15	Protocolo de Ergonomía.
4			Resolución 960/16	Autoelevadores
5	Normativa Marco	PEN	Ley LRT 24.557	Ley de riesgos del trabajo.
6	Normativa Marco	PEP	Ley 7467/07 Dec. 3478	Condiciones de Seguridad en los edificios e instalaciones de uso público.

Siglas utilizadas:

PEN: Poder Ejecutivo Nacional

PEP: Poder Ejecutivo Provincial

PEM Poder Ejecutivo Municipal

MTSS: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social

SRT: Superintendencia de Riesgos del Trabajo



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

1.4. Generalidades:

Supermercado Mayorista Yaguar S.A. es una empresa dedicada a la actividad de almacenamiento, distribución y logística de mercaderías. Venta al por mayor de mercadería consumible y artículos para el hogar

Yaguar nace en 1982 como una empresa distribuidora de bebidas, en la localidad de General Pacheco, al norte del Gran Buenos Aires y dentro del partido de Tigre. En ese entonces se desempeñaba con el nombre de Blanco Hnos. "La Casa del Vino"

El primer gran salto, de despacho al formato de autoservicio mayorista, se da con la apertura de la sucursal Tigre en 1988. A partir de ese momento comenzó la expansión de sucursales en distintas provincias de la Argentina.



En particular nos centraremos en el presente trabajo integrador en la Sucursal que la empresa posee en la Provincia de Salta, sito en la ciudad capital.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

1.4.1. MEMORIA DESCRIPTIVA DEL ESTABLECIMIENTO:

Supermercado Mayorista Yaguar S.A. – Sucursal Salta.



El establecimiento está ubicado en Av. Paraguay N 2690, y está emplazado en un terreno de 15000m² y consta de 8191,65m² cubiertos, en los cuales la empresa desarrolla las actividades previstas en el proyecto de distribución y logística de mercadería comestibles y productos de perfumería y limpieza.



Vista satelital, ubicación del establecimiento, Supermercado Mayorista Yaguar S.A. Sucursal Salta

Actualmente, limita al norte por un local de distribución y logística de artículos de limpieza MEDAMAX, al sur por un camino lateral y local de venta y alquiler



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

de vehículos Agrale, al este por la Avenida Paraguay y al oeste por terrenos rurales aptos para monocultivos.

La zona donde está emplazado Yaguar se caracteriza por ser parte de un corredor de tránsito de importante densidad y alta conectividad con localidades del interior de la provincia.

Es una zona con un perfil claramente comercial y de distribución de mercadería en importantes volúmenes y productos de gran porte. Se trata de un área compuesta mayormente por galpones y establecimientos de empresas de distintos rubros conformando un conglomerado comercial importante para la zona y la Provincia.

El edificio consta de:

Superficie cubierta total. 8191,65 m²

Superficie cubierta. 7937,20 m²

Sectorización:

Salón de Ventas 5598m²

Ventas específicos (perfumería y limpieza) 514 m²

Pedidos (depósito de perfumería y limpieza) 383m²

Deposito 942m²

Cámaras Frigoríficas 134m²

Oficinas 55 y 22m²

Baños y vestuarios para empleados 82m²

Baños públicos 28m²

Bar y confitería 122m²

Playa de estacionamiento

Playa de maniobras

El establecimiento, Yaguar sucursal Salta, cuenta con una dotación de personal de 65 trabajadores, los cuales se distribuyen en las siguientes áreas o sectores:

- ❖ Salón de ventas y reposición de mercadería.
- ❖ Gerencia y administración.
- ❖ Sector de cajas registradoras.
- ❖ Sector de caja central.
- ❖ Sector deposito
- ❖ Sector descargas

El personal cumple una jornada laboral de 8:00hs diarias, con turnos rotativos durante el día, dentro de la misma jornada se considera 1 hora de almuerzo y



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

descanso. La atención a los clientes es de lunes a sábados de 08.00hs. a 18.00hs.

Se provee de servicios al personal propio del supermercado como ser de baños y vestuarios, comedor, sala de reuniones.

A continuación, se realiza una breve descripción de los sectores del supermercado y de trabajo para una mayor interpretación.

Salón de ventas y reposición de mercadería

En este sector, se exponen los productos al público, los vendedores asesoran a los clientes sobre la ubicación, disponibilidad y stock de la mercadería.

Se vende mercadería al por mayor por lo cual no se fraccionan productos, y se venden en los envases de fábrica.



En el salón de ventas también podemos observar la disposición de mercadería o alimentos perecederos, estos alimentos se caracterizan por tener que mantener la cadena de frío y las condiciones sanitarias, por lo cual la descarga a un área de frío se desarrolla en un área adecuada, podemos discriminar productos con frío 5°C y productos congelados de temperatura -5°C .

Estos productos se venden en los envases provistos por los fabricantes y no se realiza fraccionado de los mismos (como hormas de queso, pieza de jamón, etc.) por ello los residuos se limitan a parte de los embalajes, partidas vencidas, o accidentalmente rotas



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

La mercadería del primer frío es dispuestas en el walk in cooler, y las mercaderías congeladas en las heladeras de congelados. No hay cámaras de frío propiamente dichas en el establecimiento.

El walk in cooler que es en sí como una cámara de frío, que en su pasillo técnico amplio se almacena la mercadería y a medida que se consume se dispone en el área de exhibición, los productos dispuestos en el walk in cooler están a una temperatura de 3 a 5°C.

Los productos congelados son dispuestos en dos baterías de 4 congeladores cada una, los que están a una temperatura de -5°C en la misma se realiza un procedimiento semejante al anterior mencionado. Toda la mercadería se comercializa en sus envases de fábrica no se fracciona ningún producto.



vista de heladeras y walk in cooler al fondo

Gerencia y administración

En las oficinas se desarrollan los puestos de gerencia y administración, encargados en la gestión de logística, operatividad y disponibilidad de recursos materiales y/o humanos.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

Sector de cajas registradoras:

La línea de check out, que es el control de mercadería para gestionar la factura, se encuentra provista de sistema de rodillos para movilizar la mercadería

En el sector se realiza el registro en sistema informático de los productos seleccionados por los clientes para su posterior facturación y cobro en caja central.



Caja central – facturación:

Se realiza facturación y cobro a clientes, como así también el pago a proveedores del supermercado.





Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

Sector deposito

El recorrido se inicia en la playa de maniobras, la misma tiene una rampa para descarga de vehículos de porte importante y dos accesos, el principal por portón a depósito de mercadería principal y el segundo a un depósito de servicio más acotado. Este primer sector de depósito es un espacio de recepción de mercadería donde se acondiciona para ser dispuesta en los sectores de nave correspondientes, también se identifica un sector de dos jaulas de acopio de material reciclable y de pallets en el exterior del depósito.



Deposito área de recepción de mercadería

El depósito se utiliza como área de descarga, desembalaje general y selección de mercadería que es almacenada en el salón de ventas estibadas en pallets. Es decir, existe un almacenamiento limitado, la mercadería es acondicionada en esta área así que su recambio es rápido.





Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo



Se identifica en esta área un sector destinado a recarga de las baterías de los auto elevadores y de la máquina de limpieza de pisos. El área se encuentra sectorizada, señalizada y dotada de los elementos de seguridad correspondiente, balde de con material absorbente, y las baterías instaladas en plataformas que las separan del piso.



Sector de recarga de baterías

Una vez retirado el embalaje general de la mercadería (film, separadores de cartón, etc) se almacena en el salón de ventas

Dentro del sector también se observa la existencia de una maquina compactadora enfardadora donde se acondicionan los cartones producto del



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

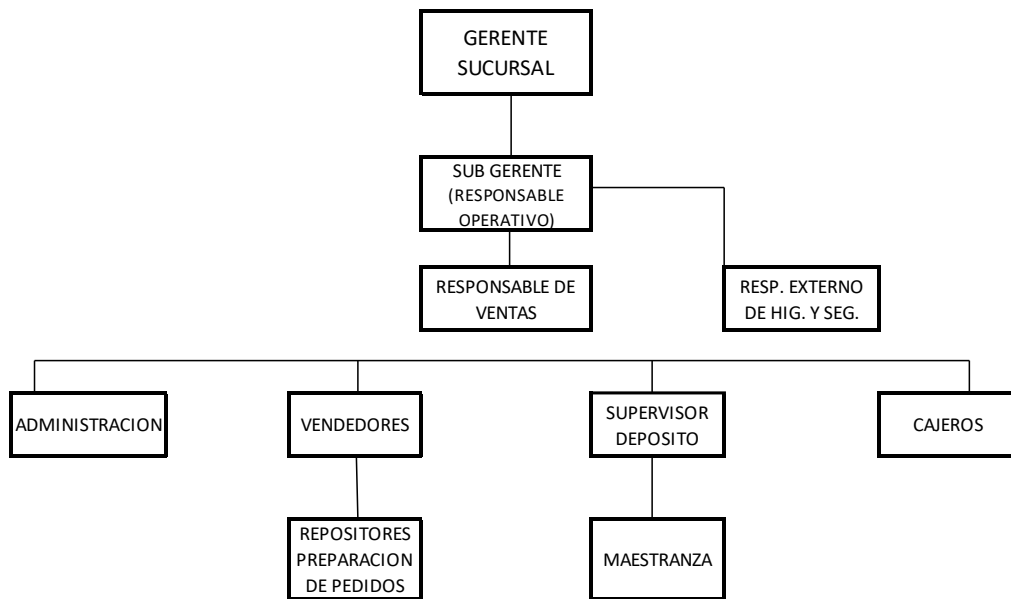
embalaje de mercadería que son acopiados posteriormente en celdas ubicadas en el exterior de la nave (playa de maniobras), el retiro del material se hace en semanalmente.





Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

1.5. ORGANIGRAMA DE PUESTOS DE TRABAJO FUNCIONES EN LA ORGANIZACIÓN – SUCURSAL SALTA





Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

CAPITULO II

EVALUACIÓN Y ANALISIS DE RIESGOS LABORALES



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

2. INTRODUCCIÓN

La actividad en estudio está integrada por el conjunto de recursos materiales necesarios para comercialización y logística de productos comestibles y de limpieza; de este proceso de trabajo se generan una cantidad de riesgos físicos, químicos y mecánicos como así también exigencias y estresares.

El presente trabajo pretende explicar más ampliamente la relación entre estos problemas y la salud del conjunto de los trabajadores que desarrollan su actividad en el Supermercado mayorista Yaguar S.A., el estudio fue transversal y participaron todos los trabajadores de la sucursal. Se llevaron a cabo entrevistas con cada responsable de área.

Se realizó en dos fases: en la primera se identificó el proceso de trabajo general y la detección de los principales riesgos laborales por puesto de trabajo y en la segunda se realiza un análisis de riesgo por sector, evaluando los factores físicos y químicos de riesgo, para así integrar todos los resultados obtenidos y confeccionar una matriz de riesgo general

El análisis conjunto de estas dos etapas permitió la construcción de la matriz de riesgo general y por sector.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

2.1. OBJETIVO

Definir la metodología para realizar la identificación de los peligros y la evaluación de los riesgos en los distintos puestos de trabajo como condición previa indispensable a la planificación de los controles y el desarrollo, cuando sea posible, de acciones preventivas en el supermercado – sucursal Salta.

La evaluación de riesgos ha de permitir alcanzar los siguientes objetivos:

- ❖ Identificar los peligros existentes en los lugares de trabajo y evaluar los riesgos asociados a ellos, a fin de determinar las medidas a adoptar,
- ❖ Poder efectuar una elección adecuada de los equipos de trabajo, el acondicionamiento y organización del lugar de trabajo,
- ❖ Comprobar si las medidas existentes son adecuadas,
- ❖ Establecer prioridades en caso de que sea necesario adoptar nuevas medidas a consecuencia de la evaluación,
- ❖ Comprobar que las medidas adoptadas garantizan una mayor protección,
- ❖ Informar a la autoridad laboral y a los representantes legales de la valoración de riesgos.

Cuando de la evaluación realizada resulte necesaria la adopción de medidas preventivas, deberán haberse identificado con claridad las situaciones en que sea necesario:

- ❖ Eliminar o reducir el riesgo mediante medidas de prevención en origen, organizativas, de protección colectiva, de protección individual o de formación e información a los trabajadores,
- ❖ Controlar periódicamente las condiciones, la organización y los métodos de trabajo y el estado de salud de los trabajadores.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

2.2. ALCANCE.

El presente estudio es de aplicación en todo el ámbito del supermercado Mayorista Yaguar S.A. sucursal Salta - alcanzando a todas las actividades, tanto del personal propio como de sus contratistas.

2.3. MARCO LEGAL

Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo 19587/72, decreto 351/79.

Ley de riesgo del trabajo N° 24557/95

Resolución aplicable SRT 463/09.

2.4. MARCO DE INVESTIGACIÓN TEORICA - PRACTICA

Una de las herramientas o técnicas básicas para mejorar las condiciones de seguridad y salud en las empresas pequeñas, medianas o de gran escala es la evaluación de riesgos en el lugar de trabajo, que constituye un elemento central de la gestión de los riesgos institucionales. La gestión de los riesgos comprende un amplio conjunto de soluciones que puede incluir también políticas de seguridad y salud empresarial, comités de seguridad y salud en el lugar de trabajo, formación e información sobre seguridad y salud en el trabajo, así como el establecimiento de objetivos destinados a mejorar la seguridad y la salud en el trabajo y la comunicación sobre riesgos.

La evaluación de riesgos para la seguridad y la salud es una técnica de gestión de los riesgos de uso cada vez más común en las empresas de todo el mundo. La evaluación de riesgos como ayuda para la gestión de los riesgos puede emplearse en empresas e instituciones de todos los tamaños —pequeñas, medianas y grandes— para contribuir a crear un lugar de trabajo más seguro y saludable y mejorar la eficacia y la competitividad empresarial.

La evaluación de riesgos es una herramienta de autoayuda. Mediante la evaluación de riesgos, los empleadores y las empresas identifican y evalúan los riesgos que aparecen en sus lugares de trabajo y, sobre la base de su propio análisis, pueden adoptar medidas razonables de seguridad y salud para controlarlos. La evaluación de riesgos puede emplearse para establecer prioridades de manera que se aborden en primer lugar las situaciones más peligrosas y se dejen para más adelante las menos probables o menos graves; esta también es una medida rentable.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

La evaluación de riesgos proporciona a empleadores y empresas una forma de ser proactivos, identificar los riesgos potenciales y adoptar medidas para remediar los problemas antes de que estos causen un accidente o enfermedad. En otras palabras, pueden crear un entorno más seguro y saludable en sus empresas y cosechar los beneficios de una mejor productividad y calidad.

2.4.1. CRITICA A LA MODIFICACIÓN DE LA L.R.T:

CONTRARIA A LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES

A partir de esta reforma establecida en el periodo 2017 se instalará la imposición a los trabajadores de recurrir a las Comisiones Médicas (CCMM) como instancia previa, excluyente y obligatoria para solicitar las prestaciones establecidas en la LRT u homologar acuerdos con las ART.

Esas Comisiones Médicas no tendrán ningún representante de médicos de los trabajadores o de los sindicatos en ninguna de las instancias provinciales o nacionales.

Se modificará discriminatoriamente la competencia judicial de los tribunales laborales y se dispondrá inconstitucionalmente que lo resuelto por las CCMM sólo podrá ser apelado ante la Justicia del lugar donde ésta intervino, alterando el procedimiento judicial vigente que habilita al trabajador a optar entre el lugar de ocurrencia del accidente, el de la prestación de servicios o el del domicilio legal del demandado (ART o empleador), algo que autoriza la actual ley 18.345, para reclamar ante la Justicia Nacional del Trabajo.

Esta modificación está dirigida a evitar que se presenten demandas en la Ciudad de Buenos Aires, que es donde poseen su domicilio legal la mayoría de las aseguradoras. Ello, porque se quiere apartar a la Justicia nacional, que ha construido una jurisprudencia superior a la de las feudalizadas justicias provinciales a las que, de ahora en más, tendrá que recurrir el trabajador.

Un golpe adicional de las cámaras patronales a los damnificados por accidentes laborales o enfermedades profesionales es la creación de un servicio jurídico gratuito, a cargo de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT), para "defender a los trabajadores en las CCMM". Se trata de un "servicio" a la producción y no a la salud del trabajador. Las cámaras empresarias logran, a través de este acuerdo ruinoso apoyado por las centrales sindicales, que la limitación a la llamada "industria del juicio" sea por la vía de tener a esos letrados como empleados.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

Es que, con esta modificación, se impone ahora a los trabajadores que sufran un accidente laboral la obligatoriedad de recurrir a una evaluación por parte de comisiones médicas, primero regionales y, si la empresa empleadora quiere, en revisión ante una Comisión Médica Central, antes de poder recurrir a la Justicia.

Como la revisión no tiene límite de tiempo y, además, como estas comisiones médicas -según denuncia la Asociación de Abogados Laboralistas (AAL)- han estado siempre fuertemente vinculadas con las propias ART, el paso por ellas cumplirá el papel de un “ablandamiento” del trabajador para que acepte el monto que le proponen allí, apurado por la necesidad de cobrar el dinero que le corresponde por el siniestro.

La AAL dice que “el Poder Ejecutivo opta por un camino: dificultar y dilatar al extremo el acceso de las víctimas a la Justicia, obligándolas a transitar por un kafkiano procedimiento médico-administrativo”.

Esto convierte al empleado que ha sufrido un accidente en un ciudadano de segunda ante la ley, ya que no tiene acceso a la Justicia libremente sino recién después de cumplir un prolongado trámite administrativo en las comisiones. Queda en un status inferior que el resto de los dañados en el ordenamiento jurídico de nuestro país (por accidentes de tránsito, mala praxis, daño ambiental, etc.) quienes pueden acceder en forma directa ante la Justicia sin estar obligados a recorrer ninguna instancia administrativa previa.

Como plantea sin tapujos Clarín (21/01/17), “la idea de las autoridades es desalentar los juicios con la descentralización de las comisiones fuera de Capital”, lo que también conlleva la “descentralización” de los juicios ya que, si se llega a ellos, deberán ser sustanciados en la localidad donde funciona la Comisión Médica a la cual fue derivado el siniestro y no a la del domicilio del trabajador o de la empresa empleadora.

Además de dificultar la operatoria del reclamo legal, cambia a éste de la Justicia laboral por la de la que se tramite en la localidad donde se derive, no vinculada con lo laboral y más permeable a todo tipo de influencias y presiones oficiales y empresarias.

Los abogados laboralistas, además, rechazan el argumento de la alta “litigiosidad” al indicar que el volumen total de demandas judiciales representa solo un 20% de los 660.000 siniestros laborales por año registrados por la SRT.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

La AAL añade que “para eliminar la llamada ‘litigiosidad’ el camino correcto sería suprimir sus verdaderas causas: el rechazo sistemático de la inmensa mayoría de las enfermedades de origen laboral (del total de siniestros que ingresan al sistema, sólo el 3% son enfermedades profesionales) y la injustificada negativa de las ART a cubrir las reagravaciones; las altas médicas apresuradas”.

Y, también, “las deplorables prestaciones en especie; el permanente maltrato de los prestadores de las ART; las reparaciones miserables de los daños sufridos; la morosidad en el trámite administrativo ante las ART y ante las Comisiones Médicas; etcétera. Y fundamentalmente, la ausencia de prevención y seguridad laboral”.

Cabe recordar que bajo el gobierno anterior se dio un paso importante a favor de las ART y en contra de los trabajadores. Se eliminó la llamada “doble vía”, por la cual el trabajador luego de cobrar el resarcimiento por el daño podía también apelar a la Justicia. Fue un intento de desalentar los juicios laborales. Pero los montos irrisorios que fijan las ART hizo que rápidamente la inmensa mayoría de los trabajadores accidentados apelara de todas maneras.

Uno de los graves problemas de los accidentes de trabajo y de las enfermedades profesionales es la ausencia de comités obreros de seguridad e higiene.

El proyecto por la formación de comités de no solo sirve como un planteamiento político de salida contrario a los sectores patronales, sino también como una guía de acción para las internas y cuerpos de delegados en materia de seguridad.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

2.4.2. ACTUALIDAD DEL ESTABLECIMIENTO.

Actualmente la organización carece de una política alineada o dirigida hacia la prevención de accidentes, no establece objetivos de mejora a corto, mediano o a largo plazo en materia de seguridad y salud en el trabajo.

La dirección actúa de forma tardía ante los problemas ya consumados, es decir, se resuelve o se trabaja sobre los accidentes / incidentes o mejor dicho sobre las pérdidas o cuasi pérdidas que producen los riesgos no controlados o analizados tardíamente. La seguridad y salud en el trabajo en el presente organizativo del supermercado en estudio es solo una cuestión administrativa que se lleva adelante por el solo hecho de dar cumplimiento a los requerimientos legales exigidos oportunamente por los entes de control.

Los trabajadores se desarrollan cotidianamente en un ámbito de trabajo donde existen riesgos que no han sido evaluados y por ende no se han establecido medidas preventivas o de control sobre ellos.

Es en este cuadro en donde la organización debe de establecer una política en materia de salud y seguridad en el trabajo, capacitar y formar a los trabajadores sobre prevención de accidentes. Comprometer a la dirección mediante responsabilidades otorgadas en la prevención de accidentes. Frente a los ritmos crecientes y la degradación de las normas de seguridad es de suma importancia la formación de comisiones o comités de seguridad integrada por delegados de todos los sectores del establecimiento quienes expondrán la situación actual y las condiciones de sus lugares de trabajo, analizarán conjuntamente con el responsable de higiene y seguridad y fijarán o propondrán medidas preventivas y/o correctivas dependiendo la situación.

A continuación, se realiza un estudio de análisis de riesgo, el mismo es realizado en dos fases. En la primera, se analizan los riesgos por puesto de trabajo, según método Mapfre donde se basa en el relevamiento y entrevistas a los actores de la empresa, se identifican según el organigrama de la organización los puestos de trabajo representativos y se los analiza según roles y funciones designadas lográndose un perfil de riesgo por puesto de trabajo.

Se realizan 8 análisis por puesto de trabajo, material que se adjunta al presente capítulo. De estos análisis por puesto se identifican los riesgos inherentes por la actividad del personal y por la localización de sus puestos de trabajo en el supermercado, sean estos permanentes u ocasionales.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

En la segunda fase se identifican los principales elementos del proceso de trabajo general y se reconstruyen los procesos laborales particulares de las áreas de trabajo o sectores del establecimiento, identificándose los factores de riesgo existentes por sector y se los valoriza de forma cuantitativa con y sin los mecanismos de control implementados, de ello se evalúa la eficacia de los mismos y se realizan recomendaciones para lograr un mejor seguimiento y control de los factores de riesgo.

Para ello se inicia de una base teórica que sustenta el Análisis de Riesgo elaborado, y se trabajara bajo los siguientes conceptos:

2.4.3. DEFINICIONES

Riesgo: Combinación de la probabilidad de que ocurra un suceso o exposición peligrosa y la severidad del daño o deterioro de la salud que puede causar el suceso o exposición.

Riesgo aceptable: Riesgo que se ha reducido a un nivel que puede ser *tolerado* por la organización teniendo en consideración sus obligaciones legales y su propia política de SST.

Riesgo significativo: Riesgo que tiene una evaluación igual a 21 o superior.

Peligro: Fuente, situación o acto con potencial para causar daño en términos de daño humano o deterioro de la salud, o una combinación de éstos.

Deterioro de la salud: Condición física o mental identificable y adversa que surge y/o empeora por la actividad laboral y/o por situaciones relacionadas con el trabajo.

Identificación de peligros: Proceso mediante el cual se reconoce que existe un peligro y se definen sus características.

Evaluación de riesgos: Proceso de evaluar el riesgo o riesgos que surgen de uno o varios peligros, teniendo en cuenta lo adecuado de los controles existentes, y decidir si el riesgo o riesgos con o no aceptables.

Lugar de trabajo: Cualquier lugar físico en el que se desempeñan actividades relacionadas con el trabajo bajo el control de la organización.

Organización: Compañía, corporación, firma, empresa, autoridad o institución o parte o combinación de ellas, sean o no sociedades, pública o privada, que tiene sus propias funciones y administración.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

2.4.4. DESARROLLO METODO DE IDENTIFICACION Y EVALUACION DE RIESGOS

Las distintas fases en que se divide el procedimiento de identificación de peligros y evaluación de riesgos son las siguientes:

- 1º) Identificación de los peligros y los riesgos por puestos de trabajo.
- 2º) Evaluación de los Riesgos identificados.
- 3º) Medidas de control y su eficacia: Identificar los riesgos SIGNIFICATIVOS, planificar las medidas apropiadas para eliminar o mitigar los riesgos identificados / evaluados, y explicitar el tipo de CONTROL periódico a realizar.

1º) Identificación De Los Peligros

1.1. Método de identificación de peligros

La identificación de peligros se realizará en todos los puestos de trabajo del supermercado. El concepto “Puestos de Trabajo” agrupará a todos los trabajadores que realicen las mismas funciones y estén sometidos a los mismos riesgos. Se realizará de la siguiente forma:

- 1) Entrevista con el responsable del establecimiento.
 - Organización del trabajo: Estructura organizativa, funciones principales de cada puesto de trabajo, tipo de jornada, número de trabajadores, etc.
 - Instalaciones y dependencias: Breve descripción de las instalaciones, dependencias y lugares de trabajo, máquinas, herramientas, productos químicos, etc.
 - Trabajos: Operaciones y trabajos habituales, trabajos críticos y especiales, tiempos de exposición a riesgos, frecuencias de realización medida de protección, etc.
- 2) Visita a las áreas y puestos de trabajo
 - Observación de trabajos habituales, críticos y especiales.
 - Observación de las instalaciones.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

- Entrevistas, con los titulares de los puestos de trabajo, para garantizar la participación directa del trabajador en el proceso de IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS.

3) Observaciones

- Quedarán registradas todas las personas participantes en la identificación de riesgos, entrevistados, entrevistadores y posibles acompañantes (TRABAJADORES, técnico del centro, delegado de prevención, etc.).
- Se confeccionará un listado de funciones y tareas principales por Puesto de Trabajo que, desde el punto de vista de la seguridad, se consideren relevantes a efectos de la evaluación de riesgos.

1.2. Identificación de los Riesgos Específicos de cada Puesto.

A partir de la descripción de tareas de cada puesto, estamos en condiciones de analizar el perfil de riesgos a los que se encuentra expuesto en cada una de las operaciones que se realizan, para cumplir con la misión. Cada una de las tareas se coteja con la nómina de peligros desarrollada a continuación.

1.3. Tipos de Peligros

Se detallan a continuación la nómina de peligros que presumiblemente se puedan detectar en función de las condiciones de trabajo existentes en el puesto, incluyéndose la codificación y la descripción en detalle de cada uno.

1. Explosión
2. Incendio
3. Contactos térmicos
4. Contactos eléctricos
5. Contactos con sustancias cáusticas o corrosivas
6. Inhalación, contacto cutáneo o ingestión de sustancias nocivas
7. Caídas de personas a distinto nivel
8. Caídas de personas al mismo nivel



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

9. Caídas de objetos por desplome
10. Caídas de objetos en manipulación
11. Caídas de objetos desprendidos
12. Pisadas sobre objetos
13. Choques contra objetos fijos
14. Choques y contactos contra elementos móviles de la máquina
15. Golpes por objetos o herramientas
16. Atropellos, golpes o choques, contra o con vehículos
17. Proyección de fragmentos o partículas
18. Atrapamiento por o entre objetos
19. Atrapamiento por vuelco de máquinas
20. Sobreesfuerzos
21. Exposición a temperaturas extremas
22. Exposición a radiaciones
23. Causados por seres vivos
24. Accidentes de tráfico
25. Agentes químicos
26. Agentes físicos
27. Agentes biológicos
28. Riesgos Ergonómicos
29. Otros



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

1.3.1. Aclaraciones a los tipos de peligros

01. EXPLOSIÓN

Accidentes producidos por un aumento brusco de volumen de una sustancia o por reacciones químicas violentas en un determinado medio. Incluye la rotura de recipientes a presión, la deflagración de nubes de productos inflamables, etc.

02. INCENDIO

Accidentes producidos por efectos del fuego o sus consecuencias.

03. CONTACTOS TÉRMICOS

Accidentes debidos a las temperaturas que tienen los objetos que entren en contacto con cualquier parte del cuerpo (se incluyen líquidos o sólidos). Si coincide con el 2 1, prevalecerá este último.

04. CONTACTOS ELÉCTRICOS

Se incluyen todos los accidentes cuya causa sea la electricidad.

05. CONTACTOS CON SUSTANCIAS CÁUSTICAS O CORROSIVAS

Considera los accidentes por contacto con sustancias y productos que den lugar a lesiones externas.

06. INHALACIÓN, CONTACTO CUTÁNEO O INGESTIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS

Contempla los accidentes debidos a estar en una atmósfera tóxica, o por contacto cutáneo o ingestión de productos nocivos. Se incluyen las asfixias y ahogos.

07. CAÍDAS DE PERSONAS A DISTINTO NIVEL

Incluye tanto las caídas de alturas (edificios, andamios, máquinas, vehículos, etc.) como en profundidades (puentes, excavaciones, aberturas de tierra, etc.)

08. CAÍDAS DE PERSONAS AL MISMO NIVEL

Incluye caídas en lugares de paso o superficies de trabajo y caídas sobre o contra objetos.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

09. CAÍDAS DE OBJETOS POR DESPLOME

Incluye el desplome de edificios, muros, andamios, escaleras, mercancías apiladas, etc., así como los hundimientos de masas de tierra, rocas, aludes, etc.

10. CAÍDAS DE OBJETOS EN MANIPULACIÓN

Incluye las caídas de herramientas, materiales, etc., sobre un trabajador, siempre que el accidentado sea la misma persona a la cual le caiga el objeto que estaba manipulando.

11. CAÍDAS DE OBJETOS DESPRENDIDOS

Incluye las caídas de herramientas, materiales, etc. encima un trabajador, siempre que éste no los estuviera manipulando.

12. PISADAS SOBRE OBJETOS

Incluye los accidentes que dan lugar a lesiones como consecuencia de pisadas sobre objetos.

13. CHOQUES CONTRA OBJETOS FIJOS

Considera el trabajador como parte dinámica, es decir, que interviene de una forma directa y activa, golpeándose contra un objeto que no estaba en movimiento.

14. CHOQUES Y CONTACTOS CONTRA ELEMENTOS MÓVILES DE LA MAQUINA

El trabajador sufre golpes, cortes, rascadas, etc., ocasionados por elementos móviles de máquinas e instalaciones (no se incluyen los atrapamientos).

15. GOLPES POR OBJETOS O HERRAMIENTAS

El trabajador es lesionado por un objeto o herramienta que se mueve por fuerzas diferentes a la de la gravedad. Se incluyen martillazos, golpes con otras herramientas u objetos (maderas, piedras, hierros, etc.). No se incluyen los golpes por caída de objetos.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

16. ATROPELLOS, GOLPES O CHOQUES, CONTRA O CON VEHÍCULOS

Incluye los atropellos de personas por vehículos, así como los accidentes de vehículos en que el trabajador lesionado va sobre el vehículo. No se incluyen los accidentes de tráfico.

17. PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS

Comprende los accidentes debidos a la proyección sobre el trabajador de partículas o fragmentos voladores procedentes de una máquina o herramienta.

18. ATRAPAMIENTO POR O ENTRE OBJETOS

Atrapamiento por elementos de máquinas, diversos materiales, etc.

19. ATRAPAMIENTO POR VUELCO DE MAQUINAS

Incluye los atrapamientos debidos a vuelcos de tractores, vehículos y otras máquinas, quedando el trabajador atrapado por ellos.

20. SOBRESFUERZOS

Accidentes originados por la manipulación de cargas o por movimientos mal realizados.

21. EXPOSICION A TEMPERATURAS EXTREMAS

Exposición a temperaturas extremas. Accidentes causados por alteraciones fisiológicas al encontrarse los trabajadores en un ambiente excesivamente frío o caliente.

22. EXPOSICIÓN A RADIACIONES

Se incluyen tanto las ionizantes como las no ionizantes.

23. CAUSADOS POR SERES VIVOS

Se incluyen los accidentes causados directamente por personas o animales, ya sean agresiones, molestias, mordeduras, picaduras, etc.

24. ACCIDENTES DE TRÁFICO

Están incluidos los accidentes de tráfico ocurridos dentro del horario laboral independientemente que sea su trabajo habitual o no.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

25. AGENTES QUIMICOS

Están constituidos por materia inerte (no viva) y pueden estar presentes en el aire bajo diferentes formas: polvo, gas, vapor, niebla, etc.

26. AGENTES FÍSICOS

Están constituidos por las diversas formas en que se manifiesta la energía, tal como el ruido, las vibraciones, las radiaciones ionizantes, las radiaciones térmicas, etc.

27. AGENTES BIOLÓGICOS

Están constituidos por seres vivos, tal como virus, bacterias, hongos o parásitos, etc.

28: ERGONOMICOS

Son los originados por efectos de levantamiento de pesos, movimientos repetitivos, posturas de trabajo, etc.

29: OTROS

Cualquier otro tipo de Peligro no contemplado en los apartados anteriores, tales como la carga mental, carga física, etc.

2º). Evaluación De Riesgos

2.1. Método de evaluación de riesgos

La evaluación de riesgos se realiza posterior a la identificación de los mismos teniendo en cuenta la probabilidad, según valores recopilados en el establecimiento, junto con las estadísticas de ocurrencia y las consecuencias, permitiendo así llegar al valor del riesgo.

La evaluación de riesgos es llevada a cabo por el Responsable de Seguridad e Higiene.

A medida que se avanza en dicha evaluación se puede recurrir nuevamente a entrevistar a los titulares del puesto/s de trabajo en cuestión para evaluar la probabilidad y consecuencias en conjunto.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

A continuación, se explica cada paso que forma parte de la evaluación del riesgo.

A) Evaluación de la Probabilidad

Es la posibilidad de que los factores de riesgo se materialicen en los daños normalmente esperados de un accidente. Para su determinación se considerará la frecuencia de exposición al riesgo y los factores de riesgo que tienen una relación causal directa con el accidente.

Niveles de Probabilidad y su Ponderación

Muy Baja	La materialización del riesgo puede suceder en un ciclo mayor a 10 años.	3 (tres)
Baja	La materialización del riesgo puede suceder en un ciclo de 6 a 10 años de vida laboral.	5 (cinco)
Media	La materialización del riesgo puede suceder en un ciclo de 1 a 5 años de vida laboral.	6 (seis)
Muy Alta	La materialización del riesgo ocurre con una frecuencia mayor a una vez por año.	7 (siete)

B) Evaluación de las Consecuencias

Se entiende por consecuencia al daño normalmente esperado por la materialización del riesgo estimado como probable.

Niveles de Consecuencias y su Ponderación

Baja	Lesiones sin baja	3 (tres)
Media	Lesiones con baja sin secuelas menor a 30 días o incapacidades menores.	5 (cinco)
Alta	Lesiones con baja mayor a 30 días con secuelas o incapacidades mayores	6 (seis)
Muy Alta	Gran invalidez o muerte.	7 (siete)



C) Valor del Riesgo

Es el producto de las consecuencias por la probabilidad, y representa la magnitud del daño que un conjunto de factores de riesgo producirá por unidad de riesgo.

Tabla de Valoración de los Riesgos

CONSECUENCIAS	PROBABILIDAD			
	ALTA (7)	MEDIA (6)	BAJA (5)	MUY BAJA (3)
MUY ALTA (7)	(43 ó mas) SEVERO	(42) IMPORTANTE	(35) MODERADO	(21) MODERADO
ALTA (6)	(42) IMPORTANTE	(36) IMPORTANTE	(30) MODERADO	(18) ACEPTABLE
MEDIA (5)	(35) MODERADO	(30) MODERADO	(25) MODERADO	(15) ACEPTABLE
BAJA (3)	(21) MODERADO	(18) ACEPTABLE	(15) ACEPTABLE	(9) ACEPTABLE

Del citado producto, resultan los siguientes niveles:

9/15/18	Aceptable:	No es necesario adoptar medidas preventivas, pero pueden recomendarse mejoras que no supongan cargas económicas importantes
21/25/30/35	Moderado:	Deben adoptarse medidas correctivas con las inversiones que sean precisas en un plazo determinado, además de tomarse medidas de control
36/42	Importante:	Situación que requiere una corrección urgente
43 a 49	Severo:	Situación crítica que requiere tomar una acción de forma inmediata, las actividades se suspenden hasta recomponer la situación

NOTA: Para los RIESGOS SIGNIFICATIVOS se establecerán medidas correctivas necesarias se establecerán los tipos de controles a realizarse sobre las mismas.



D) Evaluación de Riesgos Químicos, Físicos y Biológicos

La evaluación del riesgo relacionado con agentes químicos, físicos o biológicos implica la necesidad de realizar mediciones para determinar el nivel de concentración o intensidad del contaminante en el ambiente de trabajo. En este caso, se utilizarán impresos/registros específicos para este tipo de riesgos.

En el caso de agentes químicos, el riesgo se valorará de acuerdo con el sistema del % *DMP* (porcentaje de la dosis máxima permisible), el cálculo de la cual se realizará mediante la aplicación de la fórmula siguiente:

$$\%DMP = \frac{\text{Nivel}}{\text{VLA}} \times \frac{\text{tiempo de exposición}}{8} \times 100 \text{ (1)}$$

(ValorLimiteAdmisible)

Si hay un conjunto de agentes químicos, el efecto de los cuales pueda considerarse acumulativo, habrá que calcular los %DMP parciales correspondientes y el % DMP total, como suma de los anteriores.

En el caso de químicos que tengan asignado valor techo (limite que no puede ser sobrepasado en ningún momento) por el criterio de valoración empleado, no se tendrá en cuenta la influencia del tiempo de exposición y el % *DMP* se obtendrá como cociente entre el nivel medido y el estándar., multiplicado por 100. En la hoja de valorización habrá que indicar que el valor estándar utilizando tiene consideración de techo.

Si algún agente químico presenta riesgo de exposición por absorción cutánea especificará como "penetración por vía dérmica" en el apartado "observaciones"

En el caso de agentes físicos o biológicos, el riesgo se valorará comparando el nivel de contaminación con el estándar correspondiente para obtener de este modo el % DMP.

Se indicará el agente/s contaminantes, los niveles de concentración, tiempo de exposición y las dosis máximas (DMP Parcial) DMP Total)



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

Observaciones:

Se harán constar los criterios de valoración y los métodos de medición y análisis utilizados, así como cualquier otro dato que pueda tener incidencia en los resultados de la valoración.

2.2. Interpretación de Resultados

Desde el punto de vista numérico, el valor 100 (%DMP total) representa el límite superior de dosis permitida considerándose como no admisibles los valores que sobrepasen al mismo. No obstante, las imprecisiones inevitables a la hora de determinar concentraciones ambientales y tiempo de exposición, hacen que los resultados mencionados se tengan que interpretar con la necesaria prudencia, motivo por el cual es técnicamente recomendable la adopción de las medidas preventivas necesarias cuando el valor DMP total sea igual al 50%.

3º). Medidas De Control Y Su Eficacia

3.1. Método de control y eficacia

Conforme al resultado de la evaluación se deben implementar medidas Correctoras/Controles Periódicos, que consisten en especificar las distintas acciones a tomar, de acuerdo con el Valor Riesgo obtenido en la evaluación de riesgos de cada puesto. Dichos controles se realizarán de forma anual.

3.2. Medidas Correctora y de Control

Una vez identificados los Riesgos Significativos se establecen las medidas correctoras apropiadas para evitar, reducir y/o controlar cada uno de los riesgos indicados, así como los Controles Periódicos de condiciones de trabajo o de vigilancia de la salud que correspondan, los cuales se realizarán de forma anual.

Para establecer las medidas de control a implementar y reducir los riesgos, se ha considerado la jerarquía detallada en la Norma OHSAS 18001:07 a saber:

- a) eliminación
- b) sustitución
- c) controles de ingeniería



d) señalizaciones/advertencias y/ o controles administrativos

e) equipos de protección personal

3.3. Eficacia

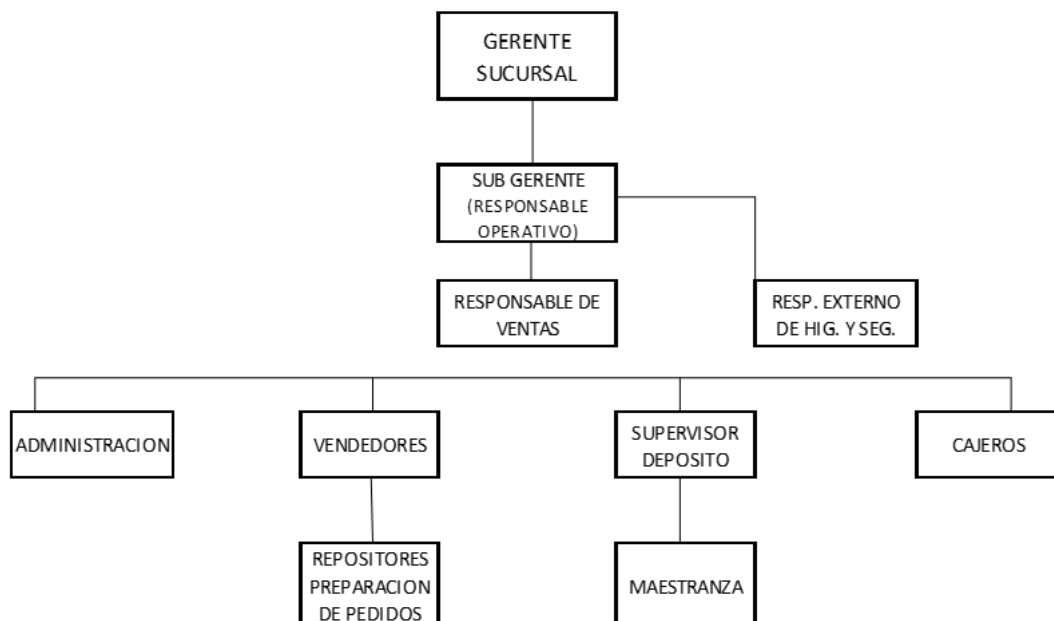
Se evaluará el grado de Eficacia, de la medida implementada, calificándola como “alta” (A), “media” (M) o “baja” (B).

Alta (A): su existencia es imprescindible y tiene mucho dominio sobre la posibilidad que el riesgo se manifieste durante las distintas situaciones que tenga el establecimiento, proceso u operación y/o bien ayuda a prevenir accidentes ante una emergencia.

Media (M): la implementación de la medida es necesaria, puede ser complementaria a medidas de alta eficacia, aunque su existencia por si sola no tiene total dominio sobre la posibilidad que el riesgo se manifieste durante las distintas situaciones que tenga el sector, proceso u operación.

Baja (B): la medida es de carácter complementario no tiene dominio sobre la posibilidad que el riesgo se manifieste. Si el riesgo se concreta brinda algún paliativo o impide su extensión o ayuda en atenuar sus efectos.

ORGANIGRAMA





Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

2.4.4.1. IDENTIFICACIÓN DE SECTORES Y PUESTOS DE TRABAJO.

El establecimiento, Yaguar sucursal Salta, cuenta con una dotación de personal de 65 trabajadores, los cuales se distribuyen en las siguientes áreas o sectores:

- ❖ Salón de ventas.
- ❖ Gerencia y administración.
- ❖ Sector de cajas registradoras.
- ❖ Sector de caja central.
- ❖ Sector deposito
- ❖ Sector descargas

Según los sectores mencionados, se identifican 8 (ocho) puestos de trabajo:

- ❖ Ventas, atención al público.
- ❖ Repositores de mercadería.
- ❖ Gerentes, administrativos.
- ❖ Cajeros.
- ❖ Chofer autoelevador, clarkista.
- ❖ Control.
- ❖ Ayudante de depósito.
- ❖ Maestranza.

Se realizan 8 análisis según puestos de trabajo, se adjunta anexo al presente capítulo. De estos análisis por puesto se identifican los riesgos inherentes por la actividad del personal y por la localización de sus puestos de trabajo en el supermercado, sean estos permanentes u ocasionales.

2.4.4.2. Resultados:

De los perfiles por puesto de trabajo se identificaron 8 roles de trabajo, y de los riesgos inherentes se condice con las funciones y los sectores de trabajo



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

asignado, siendo destacable el riesgo ergonómico en primera instancia, que afecta al personal de reposición y maestranza cuando desarrolla tareas en Salón de ventas y áreas complementarias.

El riesgo psicológico, con potencialidad de generar estrés laboral, está presente en todos los perfiles.

Según estos análisis de riesgo y a través de entrevistas con los trabajadores no existen medidas necesarias para controlar los riesgos laborales del establecimiento, lo cual requiere una elaboración de procedimientos / instructivos de trabajo y la posterior implementación de estos procedimientos.

Es imprescindible el registro propio de estadísticas de accidentes en forma mensual, la investigación de accidentes. Esto pondría de manifiesto cual es el sector o puesto de trabajo de mayor incidencia Por lo tanto se establecerían medidas de control prioritarias.

La organización de los trabajadores, la capacitación y la conformación de comités de control de higiene y seguridad con delegados por sector, para el monitoreo y verificación de las medidas preventivas y de control llevadas adelante en conjunto con el responsable de higiene y seguridad y por la dirección de la organización.

Reflexión:

Los accidentes que se denuncian ante la ART son aquellos que han producido una lesión en las personas, y para llegar a esta situación debe haber una cantidad de factores y causas previas que se han concadenado hasta producir el accidente con lesión.

Es decir, los accidentes que han causado lesiones sobre las personas son solo una parte de los accidentes e incidentes ocurridos, existiendo una cantidad de situaciones que pueden provocar pérdidas y daños que deben ser controlados para disminuir la morbilidad interna de la empresa.

Estos accidentes e incidentes no denunciados, por que no llegaron a producir una lesión causan a su vez perdidas económicas de difícil cuantificación en la empresa, como daños a la maquinaria, perdida de días trabajados, re trabajos, daños a las herramientas e instalaciones, etc.

Por lo cual es importante lograr no solo el registro de los accidentes, sino una estadística permanente de los sucesos sean accidentes o incidentes que se



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

detecten y más importante es realizar una buena investigación de accidentes para encontrar los fallos y falencias de los mecanismos y procedimientos implementados, así lograr una mejora continua del sistema.

2.4.4.3. Recomendaciones:

1. Implementar registros de incidentes y accidentes
2. Estadística interna,
3. Capacitación en riesgos específicos: se recomienda realizar por lo menos una capacitación en temas de riesgos específicos de forma bimestral, según análisis de riesgo por puesto. Y una capacitación obligatoria a todo personal nuevo que se integre al grupo de trabajo.
4. Capacitación en riesgo psicosocial, estrés laboral.
5. Verificación y registro de las herramientas manuales: se recomienda llevar un inventario actualizado de las máquinas y herramientas, y realizar inspecciones y verificaciones de las condiciones de mantenimiento y uso de las mismas. Chequeos periódicos de escaleras, elementos de carga, auto elevadores, etc.
6. Implementar la organización de comités de higiene y seguridad: elección de delegados por sector, o bien uno cada treinta trabajadores, quienes verificarán el cumplimiento en materia de prevención y relevarán las condiciones de trabajo en conjunto con el responsable de Higiene y Seguridad.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

ANEXO

ANÁLISIS DE RIESGOS POR PUESTOS DE TRABAJO



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

Puesto: Gerencia y administrativos
Tipo de Tarea: Rutinaria
Persona Entrevistada:
Fecha: 23/08/2017- Rev 1

Código	Peligro	Detalle	Probabilidad	Consecuencia	Nivel de Riesgo	Aplica medidas de control	Probabilidad	Consecuencia	Nuevo nivel de riesgo	Medidas de control	Legislación
2	Incendio	Por mal estado de algún elemento eléctrico a utilizar.	5	6	30	SI	3	5	15	Orden y limpieza en sector (2) - Instalaciones eléctricas adecuadas (3) - Puestas a Tierra de instalaciones (3) - Mantenimiento de instalaciones (4) - Matafuegos (4) - Controles de herramientas y equipos electricos (4) - Manual de emergencias (4)	Dcto. 351/79 (Cap.12 Art. 80 y Cap. 18 Art. 172, cap 16 art. 140
28	Riesgo Ergonómicos	Por malas posturas y movimeintos corporales forzados.	5	5	25	SI	3	3	9	Capacitación (4) -Estudio ergonómico (4) - verificación valores de Iluminación de puesto de trabajo (3)	Anexo I Resolución 295/03 Art. 6 a) Ley 19587
29	Otros (Psicologicos)	Complejidad de la tarea	6	5	30	SI	5	5	25	Capacitación uso de herramientas informaticas, sistemas operativos de la organización (4) , operatoria segura (4).	Ley 19587
		Supervisión estricta - Atención y concentración	6	5	30	SI	5	5	25		

Puesto: Ventas
Tipo de Tarea: Rutinaria
Persona Entrevistada:
Fecha: 23/08/2017- Rev 1

Código	Peligro	Detalle	Probabilidad	Consecuencia	Nivel de Riesgo	Aplica medidas de control	Probabilidad	Consecuencia	Nuevo nivel de riesgo	Medidas de control	Legislación
2	Incendio	Por mal estado de algún elemento eléctrico a utilizar.	5	6	30	SI	3	5	15	Orden y limpieza en sector (2) - Instalaciones eléctricas adecuadas (3) - Puestas a Tierra de instalaciones (3) - Mantenimiento de instalaciones (4) - Matafuegos (4) - Controles de herramientas y equipos electricos (4) - Manual de emergencias (4)	Dcto. 351/79 (Cap.12 Art. 80 y Cap. 18 Art. 172, cap 16 art. 140
28	Riesgo Ergonómicos	Por malas posturas y movimeintos corporales forzados.	5	5	25	SI	3	5	15	Capacitación (4) -Estudio ergonómico (4)	Anexo I Resolución 295/03 Art. 6 a) Ley 19587
29	Otros(Cortes)	Por manipular elementos cortantes (tijera, cutter)	5	3	15	SI	5	3	15	Capacitación uso de herramientas (4) , operatoria segura (4).	Cap.19 Art. 188 a 190 Dec. 351/79

9/15/15/18	ACEPTABLE
21/25/30/35	MODERADO
35/42	IMPORTANTE
43/49	SEVERO

Eliminación (1)
Sustitución (2)
Control de ingeniería (3)
Señalización Alerta y/o controles administrativos (4)
EPP (5)



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

Puesto: Ventas
Tipo de Tarea: Rutinaria
Persona Entrevistada:
Fecha: 23/08/2017- Rev 1

Código	Peligro	Detalle	Probabilidad	Consecuencia	Nivel de Riesgo	Aplica medidas de control	Probabilidad	Consecuencia	Nuevo nivel de riesgo	Medidas de control	Legislacion
2	Incendio	Por mal estado de algún elemento eléctrico a utilizar.	5	6	30	SI	3	5	15	Orden y limpieza en sector (2) - Instalaciones electricas adecuadas (3) - Puestas a Tierra de instalaciones (3) - Mantenimiento de instalaciones (4) - Matafuegos (4) - Controles de herramientas y equipos electricos (4) - Manual de emergencias (4)	Dcto. 351/79 (Cap.12 Art. 80 y Cap. 18 Art. 172, cap 16 art. 140
28	Riesgo Ergonómicos	Por malas posturas y movimeintos corporales forzados.	5	5	25	SI	3	5	15	Capacitación (4) -Estudio ergonómico (4)	Anexo I Resolución 295/03 Art. 6 a) Ley 19587
29	Otros(Cortes)	Por manipular elementos cortantes (tijera, cutter)	5	3	15	SI	5	3	15	Capacitación uso de herramientas (4) , operatoria segura (4).	Cap.19 Art. 188 a 190 Dec. 351/79

9/15/15/18	ACEPTABLE
21/25/30/35	MODERADO
35/42	IMPORTANTE
43/49	SEVERO

Eliminación (1)
Sustitución (2)
Control de ingeniería (3)
Señalización Alerta y/o controles administrativos (4)
EPP (5)



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

Puesto: Repositor mercadería
Tipo de Tarea: Rutinaria
Persona Entrevistada:
Fecha: 23/08/2017- Rev 1

ORIGINAL

Código	Peligro	Detalle	Probabilidad	Consecuencia	Nivel de Riesgo	Aplica medidas de control	Probabilidad	Consecuencia	Nuevo nivel de riesgo	Medidas de control	Legislación
2	Incendio	Por mal estado de algún equipo eléctrico presente en el lugar.	5	6	30	SI	3	5	15	Orden y limpieza en sector (2) - Instalaciones eléctricas adecuadas (3) - Puestas a Tierra de instalaciones (3) - Mantenimiento de instalaciones (4) - Matafuegos (4) - RCI (4) - Controles de herramientas y equipos eléctricos (4) - Manual de emergencias (4).	Dcto. 351/79 (Cap.12 Art. 80 y Cap. 18 Art. 172, cap 16 art. 140
28	Riesgo Ergonómicos	Por malas posturas y movimientos corporales en la manipulación de cargas y fraccionamiento de mercadería en gondolas	7	6	42	SI	5	3	15	Capacitación (4) -Estudio ergonómico (4)- Rotación de personal en el puesto (4) - Procedimientos operativos de trabajo (4) - EPP (5)	Anexo I Resolución 295/03 Art. 6 a) Ley 19587
7	Caída de personas a distinto nivel	Por subir y bajar por escalera de mano a sectores de gondolas para control de stock de mercadería.	3	7	21	SI	3	5	15	Chequeo de escaleras (4) - Dispositivo anti desplome y deslizamiento de escalera (4)- Escaleras con pedadas y alzadas normalizadas (EN ESCALERAS MOVILES) (4) -Correcta iluminación (3) -Orden y limpieza (4)	Anexo I Resolución 295/03 Art. 6 a) Ley 19587
8	Caída de personas a mismo nivel	Por transitar por resbaladizos, suelos desparejos tropiezos con objetos en el piso	3	5	15	SI	3	3	9	Orden y Limpieza (4) - Caminos, veredas y sendas peatonales en buen estado (4) -Minimizar desniveles (4) -correcta iluminación (3) Mantener pasillos despejados de objetos (4)	Cap.5 Art. 42 dcto 351/79
12	Pisadas sobre objetos	Por elementos en el piso fuera de lugar	5	3	15	SI	3	3	9	Capacitación sobre orden y limpieza de sectores (4)- Check list orden y limpieza (4)	Cap. 21 Art. 208 a 210 Cap. 5 Art. 42 Dec. 351/79
10	Caída de objetos en manipulación	Por fraccionamiento de mercadería o manipulación de cajas de mercadería para reposición en gondolas	5	3	15	SI	3	3	9	Herramientas normalizadas (2)- Capacitación (4)- Elementos de protección personal (5)	Cap.19 Art. 188 a 190 .Cap. 21 Art. 208 a 210 Cap. 15 Arts. 103 y110 Dec. 351/79
20	Sobreesfuerzos	Por levantar cargas (cajas, envases, etc.) de 10 y 15 kg	7	6	42	SI	5	3	15	Capacitación (4) -Estudio ergonómico (4)- Rotación de personal en puesto (4) - Procedimientos operativos de trabajo (4) - EPP (5)	anexo 1 resolución 295/03- art.6 ley 19587
29	Otros (Cortes)	por contacto físico con elementos filosos o cortantes de estructuras metálicas	5	5	25	SI	5	3	15	Utilización de guantes (5) - capacitación sobre operatorias seguras (4)	Cap.19 Art. 188 a 190 Dec. 351/79
		Por contacto físico con elementos filosos o cortantes de envases	5	5	25	SI	5	3	15		

9/15/15/18	ACEPTABLE
21/25/30/35	MODERADO
35/42	IMPORTANTE
43/49	SEVERO

Eliminación (1)
Sustitución (2)
Control de ingeniería (3)
Señalización Alerta y/o controles administrativos (4)
EPP (5)



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

Puesto: Cajeros
Tipo de Tarea: Rutinaria
Persona Entrevistada:
Fecha: 23/08/2017- Rev 1

Código	Peligro	Detalle	Probabilidad	Consecuencia	Nivel de Riesgo	Aplica medidas de control	Probabilidad	Consecuencia	Nuevo nivel de riesgo	Medidas de control	Legislación
2	Incendio	Por mal estado de algún elemento eléctrico a utilizar.	5	5	25	SI	3	5	15	Orden y limpieza en sector (2) - Instalaciones electricas adecuadas (3) - Puestas a Tierra de instalaciones (3) - Mantenimiento de instalaciones (4) - Matafuegos (4) - Controles de herramientas y equipos electricos (4) - Manual de emergencias (4)	Dcto. 351/79 (Cap.12 Art. 80 y Cap. 18 Art. 172, cap 16 art. 140
28	Riesgo Ergonómicos	Por malas posturas y movimeintos corporales forzados.	6	5	30	SI	5	3	15	Capacitación (4) -Estudio ergonómico (4) - verificación valores de Iluminación de puesto de trabajo (3)	Anexo I Resolución 295/03 Art. 6 a) Ley 19587
29	Otros (Psicologicos)	Complejidad de la tarea	5	5	25	SI	3	3	9	Capacitación uso de herramientas informaticas, sistemas operativos de la organización (4) , operatoria segura (4).	Cap.19 Art. 188 a 190 Dec. 351/79
		Supervisión estricta - Atención y concentración	6	5	30	SI	5	3	15		

Puesto: Control
Tipo de Tarea: Rutinaria
Persona Entrevistada:
Fecha: 23/08/2017- Rev 1

Código	Peligro	Detalle	Probabilidad	Consecuencia	Nivel de Riesgo	Aplica medidas de control	Probabilidad	Consecuencia	Nuevo nivel de riesgo	Medidas de control	Legislación
2	Incendio	Por mal estado de algún elemento eléctrico a utilizar.	5	6	30	SI	3	5	15	Orden y limpieza en sector (2) - Instalaciones electricas adecuadas (3) - Puestas a Tierra de instalaciones (3) - Mantenimiento de instalaciones (4) - Matafuegos (4) - Controles de herramientas y equipos electricos (4) - Manual de emergencias (4)	Dcto. 351/79 (Cap.12 Art. 80 y Cap. 18 Art. 172, cap 16 art. 140
28	Riesgo Ergonómicos	Postura forzada, tarea que desarrolla de pie.	5	5	25	SI	3	3	9	Capacitacion (4) -Estudio ergonomico (4) - verificación valores de Iluminación de puesto de trabajo (3)	Anexo I Resolución 295/03 Art. 6 a) Ley 19587
29	Otros (Psicologicos)	Complejidad de la tarea	6	3	18	SI	3	3	9	Capacitación uso de herramientas informaticas, sistemas operativos de la organización (4) , operatoria segura (4).	Cap.19 Art. 188 a 190 Dec. 351/79
		Supervisión estricta - Atención y concentración	6	3	18	SI	3	3	9		
		Atención continua, control de facturación y despacho final de mercadería	6	3	18	SI	3	3	9		

9/15/18	ACEPTABLE
21/25/30/35	MODERADO
35/42	IMPORTANTE
43/49	SEVERO

Eliminación (1)
Sustitución (2)
Control de ingeniería (3)
Señalización Alerta y/o controles administrativos (4)
EPP (5)



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

Puesto: Chofer de Autoelevador
Tipo de Tarea: Rutinaria
Persona Entrevistada:
Fecha: 24/08/2017- Rev-1

ORIGINAL

Código	Peligro	Detalle	Probabilidad	Consecuencia	Nivel de Riesgo	Aplica medidas de control	Probabilidad	Consecuencia	Nuevo nivel de riesgo	Medidas de control	Legislación
2	Incendio	Por derrame de un producto utilizado. Ej: combustible, lubricantes, solventes etc.	5	6	30	SI	3	5	15	Puestas a Tierra de instalaciones (3) - Sistemas Eléctricos adecuados (3) -Matafuegos (4)- Controles de equipos y herramientas en sala de carga de baterías eléctricas (4) - Check list control de estado de autoelevador (4)- Procedimiento de trabajo en operaciones con autoelevador (4)- Manual de emergencias (4)- RCI (3)- Sistema seguriterre (3) Confecion de Permiso de Trabajo (6 reglas de oro) (4).	Nag.112 - Dcto. 351/79 (Cap.12 Art. 80 y Cap. 18 Art. 172, cap 16 art. 140Art. 9 b) y d) Ley 19587
		Por mal estado de algún elemento eléctrico a utilizar	5	6	30						
28	Riesgo Ergonómico	Por posturas forzadas durante el 80% de la jornada	5	7	35	SI	3	5	15	Capacitación (4) -Estudio ergonómico (4)- Procedimientos operativos de trabajo (4)	Anexo I Resolución 295/03 Art. 6 a) Ley 19587
9	Caídas de objetos por desplome	Por mala ubicación de pallets de mercadería en altura sobre rack	5	7	35	SI	3	7	21	Barandas (4)- Escaleras con pedadas y alzadas normalizadas (EN ESCALERAS MOVILES) (4) -Correcta iluminación (3) -Orden y limpieza (4).	cap. 12. art 73 a 75 . Cap. 21 art.208 a 2010-dcto 351/79
		Por traslado de pallets de mercadería a velocidad en exceso	5	7	35	SI	3	7	21		
15	Choques contra objetos fijos	Por mala maniobra en pasillos o deposito donde existen rack de mercadería (objetos fijos)	5	6	30	SI	3	5	15	Orden y Limpieza (4) - Caminos, veredas y sendas peatonales en buen estado (4) -Minimizar desniveles (4) - correcta iluminación (3) Mantener pasillos despejados de objetos (4)	Cap.5 Art. 42 dcto 351/79
16	Atropellos, golpes o choques, contra o vehículos	Acceso a zonaas con circulación de camiones y vehiculos	5	5	25	SI	3	5	15	Cartelería (4) Velocidad Máxima de circulación interna-control continuo (4)-vallada detención de camión durante carga /descarga (3)	Cap. 21 Art. 208 a 210 Cap. 21 Art. 208 y 209, Dec. 351/79
18	Atrapamiento por o entre objetos	Por la circulación entre los lotes de estibas de mercadería en deposito	3	6	18	SI	3	5	15	Utilización de EPP (5)- Capacitación (4)Señalizqción alertas (4)	Cap. 5 Art. 42 y 43 Dec. Cap.19 Art. 188 a 190 351/79 Art. 8 d) Ley 19587
19	Atrapamiento por vuelco de maquinas	Por sobrecarga del elevador y perdida de estabilidad	5	7	35	SI	3	5	15	Capacitación sobre orden y limpieza de sectores (4)- Check list orden y limpieza (4)	Cap. 21 Art. 208 a 210 Cap. 5 Art. 42 Dec. 351/79
26	Agentes físicos	Por vibraciones producto del funcionamiento del vehiculo	5	6	30	SI	3	5	15	Estudio y mediciones de vibración (4) - Control de ingeniería (4)	
29	Otros (Cortes)	por contacto físico con elementos filosos o cortantes de estructuras metálicas	5	5	25	SI	5	3	15	Utilización de guantes (5) - capacitación sobre operatorías seguras (4)	Cap.19 Art. 188 a 190 Dec. 351/79

9/15/15/18	ACEPTABLE
21/25/30/35	MODERADO
35/42	IMPORTANTE
43/49	SEVERO

Eliminación (1)
Sustitución (2)
Control de ingeniería (3)
Señalización Alerta y/o controles administrativos (4)
EPP (5)



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

Puesto: Control
Tipo de Tarea: Rutinaria
Persona Entrevistada:
Fecha: 23/08/2017- Rev 1

Código	Peligro	Detalle	Probabilidad	Consecuencia	Nivel de Riesgo	Aplica medidas de control	Probabilidad	Consecuencia	Nuevo nivel de riesgo	Medidas de control	Legislacion
2	Incendio	Por mal estado de algún elemento eléctrico a utilizar.	5	6	30	SI	3	5	15	Orden y limpieza en sector (2) - Instalaciones eléctricas adecuadas (3) - Puestas a Tierra de instalaciones (3) - Mantenimiento de instalaciones (4) - Matafuegos (4) - Controles de herramientas y equipos eléctricos (4) - Manual de emergencias (4)	Dcto. 351/79 (Cap.12 Art. 80 y Cap. 18 Art. 172, cap 16 art. 140
28	Riesgo Ergonómicos	Postura forzada, tarea que desarrolla de pie.	5	5	25	SI	3	3	9	Capacitación (4) -Estudio ergonómico (4) - verificación valores de Iluminación de puesto de trabajo (3)	Anexo I Resolución 295/03 Art. 6 a) Ley 19587
29	Otros (Psicologicos)	Complejidad de la tarea	6	3	18	SI	3	3	9	Capacitación uso de herramientas informaticas, sistemas operativos de la organización (4) , operatoria segura (4).	Cap.19 Art. 188 a 190 Dec. 351/79
		Supervisión estricta - Atención y concentración	6	3	18	SI	3	3	9		
		Atención continua, control de facturación y despacho final de mercadería	6	3	18	SI	3	3	9		

9/15/15/18	ACEPTABLE
21/25/30/35	MODERADO
35/42	IMPORTANTE
43/49	SEVERO

Eliminación (1)
Sustitución (2)
Control de ingeniería (3)
Señalización Alerta y/o controles administrativos (4)
EPP (5)



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

Puesto: Ayudante deposito
Tipo de Tarea: Rutinaria
Persona Entrevistada:
Fecha: 24/08/2017- Rev-1

ORIGINAL

Código	Peligro	Detalle	Probabilidad	Consecuencia	Nivel de Riesgo	Aplica medidas de control	Probabilidad	Consecuencia	Nuevo nivel de riesgo	Medidas de control	Legislacion
2	Incendio	Por mal estado de algún elemento eléctrico a utilizar	5	6	30	SI	3	5	15	Orden y limpieza en sector (2) - Instalaciones electricas adecuadas (3) - Puestas a Tierra de instalaciones (3) - Mantenimiento de instalaciones (4) - Matafuegos (4) - RCI (4) - Controles de herramientas y equipos electricos (4) - Manual de emergencias (4).	Dcto. 351/79 (Cap.12 Art. 80 y Cap. 18 Art. 172, cap 16 art. 140
28	Riesgo Ergonómicos	Por malas posturas y movimientos repetitivos	3	7	21	SI	3	5	15	Capacitación sobre operatorias seguras (4)- Procedimeinto de trabajo seguro (4)	Anexo I Resolución 295/03 Art. 6 a) Ley 19587
8	Caida de pesonas a mismo nivel	Por tropiezos con objetos en el piso	3	7	21	SI	3	5	15	Orden y Limpieza (4) - Caminos, veredas y sendas peatonales en buen estado (4) -Minimizar desniveles (4) -correcta iluminaci3n (3) Mantener pasillos despejados de objetos (4)	Cap.5 Art. 42 dcto 351/79
18	Atrapamiento por o entre objetos	Atrapamiento en parte movil de compactadora de carton.	5	5	25	SI	5	3	15	Utilizaci3n de EPP (5)- Capacitaci3n (4)Señalizaci3n alertas (4)	Cap. 5 Art. 42 y 43 Dec. Cap.19 Art. 188 a 190 351/79 Art. 8 d) Ley 19587
12	Pisadas sobre objetos	Por elementos en el piso fuera de lugar	5	3	15	SI	3	3	9	Capacitaci3n sobre orden y limpieza de sectores (4)- Check list orden y limpieza (4)	Cap. 21 Art. 208 a 210 Cap. 5 Art. 42 Dec. 351/79
15	Golpes por objetos o hermamientas	Por golpes contra de lotes o fardos de cart3n depositados a nivel del piso	5	5	25	SI	5	3	15	Capacitaci3n sobre operatoria segura de trabajo (4)- uso de elementos de protecci3n personal (5)	Cap. 21Art. 208 a 210 Cap. 12Art. 81 Dec. 351/79Art. 9 j) Ley 19587¿Tienen las salientes y partes m3viles de m3quinas y/o instalaciones, Cap. 12Art. 81 Art. 9 j) Ley 19587
		Por golpes contra m3quinas y equipos	5	5	25		5	3	15		
29	Otros (Cortes)	por contacto f3sico con elementos filosos o cortantes de estructuras met3licas	5	5	25	SI	5	3	15	Utilizaci3n de guantes (5) - capacitaci3n sobre operatorias seguras (4)	Cap.19 Art. 188 a 190 Dec. 351/79

9/15/15/18	ACEPTABLE
21/25/30/35	MODERADO
35/42	IMPORTANTE
43/49	SEVERO

Eliminaci3n (1)
Sustituci3n (2)
Control de ingenier3a (3)
Señalizaci3n Alerta y/o controles administrativos (4)
EPP (5)



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

Puesto: Maestranza
Tipo de Tarea: Rutinaria
Persona Entrevistada:
Fecha: 24/08/2017- Rev-1

ORIGINAL

Código	Peligro	Detalle	Probabilidad	Consecuencia	Nivel de Riesgo	Aplica medidas de control	Probabilidad	Consecuencia	Nuevo nivel de riesgo	Medidas de control	Legislación
2	Incendio	Por mal estado de algún elemento eléctrico a utilizar	5	6	30	SI	3	5	15	Orden y limpieza en sector (2) - Instalaciones electricas adecuadas (3) - Puestas a Tierra de instalaciones (3) - Mantenimiento de instalaciones (4) - Matafuegos (4) - RCI (4) - Controles de herramientas y equipos electricos (4) - Manual de emergencias (4).	Dcto. 351/79 (Cap.12 Art. 80 y Cap. 18 Art. 172, cap 16 art. 140
		Por mal funcionamiento del termostato y cocina ubicado en el comedor del establecimiento	5	6	30		3	5	15		
		Por fuga de producto de aparatos sometidos a presión en mal estado	5	5	25		3	5	15		
28	Riesgo Ergonómicos	Por malas posturas y movimientos repetitivos	3	7	21	SI	3	5	15	Capacitación sobre operatorias seguras (4)- rotación del personal en los puestos (4)	Anexo I Resolución 295/03 Art. 6 a) Ley 19587
8	Caida de personas a mismo nivel	Por transitar por suelos con desniveles, resbaladizos, suelos desparejos tropiezos con objetos en el piso	3	7	21	SI	3	5	15	Orden y Limpieza (4) - Caminos, veredas y sendas peatonales en buen estado (4) -Minimizar desniveles (4) -correcta iluminación (3) Mantener pasillos despejados de objetos (4)	Cap.5 Art. 42 dcto 351/79
12	Pisadas sobre objetos	Por elementos en el piso fuera de lugar	5	3	15	SI	3	3	9	Capacitación sobre orden y limpieza de sectores (4)- Check list orden y limpieza (4)	Cap. 21 Art. 208 a 210 Cap. 5 Art. 42 Dec. 351/79
20	Sobreesfuerzos	Por levantar Bolsas de residuos y/o cajas de 10 aprox.	6	6	36	SI	3	7	21	Capacitación (4) -Estudio ergonómico (4)- Procedimientos operativos de trabajo (4) - EPP (5)	anexo 1 resolución 295/03- art.6 ley 19587
15	Golpes por objetos o herramientas	Por golpes contra de lotes de envases depositados a nivel del piso	5	5	25	SI	5	3	15	Capacitación sobre operatoria segura de trabajo (4)- uso de elementos de protección personal (5)	Cap. 21Art. 208 a 210 Cap. 12Art. 81 Dec. 351/79Art. 9 j) Ley 19587, Tienen las salientes y partes móviles de máquinas y/o instalaciones, Cap. 12Art. 81 Art. 9 j) Ley 19587
		Por golpes contra máquinas y equipos	5	5	25		5	3	15		
		Por golpes contra estructuras metalicas fijas	5	5	25		5	3	15		
6	Inhalación, contacto cutáneo o ingestión de sustancias nocivas	Por contacto con productos químicos de limpieza	3	7	21	SI	3	5	15	Elementos de protección personal (5)-Identificación correcta de envases (4)-Manejo de la sustancia en zonas ventiladas (4)- Capacitación operatoria segura (4)- mantenimiento de maquinaria operativa (4)	Cap. 17Art. 145 Cap. 5Art. 42 Art.145 y 148 Cap. 21Art. 208 a 210 Art. 9 k) Ley 19587
29	Otros (Cortes)	por contacto físico con elementos filosos o cortantes de estructuras metálicas	5	5	25	SI	5	3	15	Utilización de guantes (5) - capacitación sobre operatorias seguras (4)	Cap.19 Art. 188 a 190 Dec. 351/79
25	Agentes químicos	Por contacto con sustancias químicas utilizadas para limpieza	5	5	25	SI	5	3	15	Uso de Elementos de protección personal (5)- Capacitación en operatoria segura (4)	Cap 9. art.61 inc. 2 y 3. dcto 351/79 anexo IV.

9/15/15/18	ACEPTABLE
21/25/30/35	MODERADO
35/42	IMPORTANTE
43/49	SEVERO

Eliminación (1)
Sustitución (2)
Control de ingeniería (3)
Señalización Alerta y/o controles administrativos (4)
EPP (5)



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

CAPITULO III

ANALISIS DE CONDICIONES GENERALES DE TRABAJO EN LA ORGANIZACIÓN



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

3.1. INTRODUCCIÓN:

En el presente capítulo se analizarán las condiciones generales del establecimiento. Se seleccionaron tres elementos o puntos para su desarrollo que para la organización representan los factores de más criticidad, para ello se realizan estudios, cálculos técnicos según requerimientos y lineamientos establecidos bajo normativa legal vigente y resoluciones actuales.

Con los resultados obtenidos, se muestra la situación actual del establecimiento, las condiciones en la cual desarrollan sus actividades los trabajadores. Sobre ello se proponen mejoras a corto y mediano plazo.

El temario seleccionado para su estudio y desarrollo son:

- ❖ Sistema de protección contra incendio.
- ❖ Ergonomía.
- ❖ Niveles de iluminación en puestos de trabajo.

3.2. OBJETIVO

- ❖ El objetivo general del presente capítulo es evaluar, verificar las condiciones de las instalaciones donde se desarrollan las actividades descriptas en capítulos anteriores.
- ❖ Desarrollar el temario o los elementos seleccionados según requerimientos legales.
- ❖ Brindar información a la Dirección / Gerencia del supermercado (sucursal Salta) sobre la situación actual del establecimiento
- ❖ Establecer recomendaciones, mejoras, que ayuden al desarrollo de la organización y de los trabajadores.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

3.3. ANALISIS DE CONDICIONES DEL ESTABLECIMIENTO:

Descripción para el análisis de temario a desarrollar.

Sistema de Protección contra incendio.

Para el desarrollo de este punto, se tendrá en cuenta las instalaciones en general del supermercado, salón comercial, depósitos, etc. donde se verificará el tipo de inmueble construido, m² en uso, determinar la superficie cubierta en m². Se determinará el tipo de riesgo según actividad, características constructivas, medios de protección, número de personas a ser evacuadas, se calculará cantidad de extintores exigidos según superficie de acuerdo a la ley 19.587/79 decreto 351/79 capítulo 18, anexo vii.

Se realizará el cálculo de carga de fuego, confeccionando una lista de todos los artículos, materia, cantidad en kg, poder calórico, y calor total de toda la empresa. Se valorará la resistencia al fuego según cálculo obtenido y el potencial de extintor a tener en cuenta.

Por último, se hará el análisis de las condiciones de incendio, de acuerdo al cuadro de protección contra incendio (condiciones específicas).

Se anexará planilla de control de extintores y red de incendio a implementar en el establecimiento.

Se adjunta plano del supermercado, instalaciones generales, ubicación de extintores, red de incendio (hidrantes), salidas de emergencia, luces de emergencia, etc.

Ergonomía:

De acuerdo a la actividad que realiza el personal del Supermercado Mayorista Yaguar S.A, el factor ergonómico influye en distintos sectores y/o puestos de trabajo, como ser el sector de cajas (facturación y cobros), salón de ventas (repositores).

Todos adoptan diferentes posturas de trabajo, por lo cual se analizará las condiciones ergonómicas de los puestos de trabajo más críticos, según el anexo I de la resolución 295/03, ley 19587/72 de higiene y seguridad en el trabajo y su decreto reglamentario 351/79, resolución SRT 886/15.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

Iluminación.

Se tiene en cuenta todos los sectores de la empresa, se realizan mediciones de los niveles de iluminación de cada sector y puesto de trabajo a través de un equipo de medición (luxómetro), Siguiendo lineamientos y cálculos técnicos según método de la cuadrícula establecidos en la resolución SRT 84/12, se confeccionará una planilla según protocolo de medición indicando los resultados obtenidos en cada sector o puesto de trabajo. Se verifica el cumplimiento de los valores según niveles recomendados en decreto 351/79, Ley 19.587.

Por último, se realiza un relevamiento de todas las iluminarias del establecimiento, verificando sus condiciones, tipo y cantidad.

Se adjunta plano o croquis del supermercado con puntos de medición en cada sector, Se realizan sugerencias, recomendaciones en relación a este tema.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

3.3.1. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO

3.3.1.1. Objetivo:

El presente capítulo tiene por objetivo describir y verificar el cálculo y diseño de los sistemas contra incendio y el estudio de seguridad requerido por la legislación local y legislación nacional vigente para el Establecimiento denominado SUPERMERCADO YAGUAR MAYORISTA S.A, sito en Av. Paraguay 2690 de la Ciudad de Salta Capital.

Alcance:

El presente capítulo define su alcance en las instalaciones emplazadas en el predio correspondiente al establecimiento del Supermercado Mayorista Yaguar S.A. cuyo uso del Edificio es: VENTA, DEPOSITO DE MERCADERIAS VARIAS MAYORISTA (COMESTIBLES, LACTEOS Y ARTICULOS DE LIMPIEZA, el mismo se encuentra sito en Av. Paraguay 2690 de la Ciudad de Salta Capital.

Ubicación Geográfica:

DIRECCIÓN: Av. Paraguay Av. Paraguay 2690 de la Ciudad de Salta Capital.

DATOS CATASTRALES: Sección R; Fracción A28; Catastro 143.200.

3.3.1.2. Descripción de la Actividad

Tipo de Actividad:

VENTA, DEPOSITO DE MERCADERIAS VARIAS MAYORISTA (COMESTIBLES, LACTEOS Y ARTICULOS DE LIMPIEZA).

3.3.1.3. Cantidad de personas que permanecen en el local:

La empresa trabaja en régimen de dos turnos, por lo que la población de empleados es la mitad del total



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

	EMPLEADOS TOTALES	EMPLEADOS POR TURNO	
Repositores y operarios	44	22	
Cajeros y administrativos	15	8	
Cafetería - Bar	2	2	
Oficinas	4	4	
Gerentes	2	2	
		Total de personas	67

Según el decreto 351 /79

Superficie de piso			
Área deposito / ventas mayoristas	5701	1 persona cada 3m2	1900 personas
Áreas de depósito	975	1 persona cada 30 m2	33 personas
Área de depósito y servicios	384	1 persona cada 30 m2	12 personas
Bar confitería	99	1 persona cada 3 m2	33 personas
Comedor y vestuarios	56	1 persona cada 3 m2	19 personas
Total	7215m2		1997 personas

3.3.1.4. Superficie total y por sectores:

Superficie del Terreno Total	15000,09 m ² .
Superficie cubierta total de edificio	8175,90 m ² .
Superficie Libre	6824,19 m ² .
Superficie de Incendio:	7215 m ² .

DESCRIPCION DE LOCAL E INSTALACIONES

En el predio del supermercado, se establecen las siguientes actividades, principales como venta mayorista, depósito de mercaderías varias (Comestibles no perecederos, lácteos y artículos de limpieza), la misma dispone de una cafetería bar y playa de estacionamiento para los clientes.

El predio actualmente colinda con dos calles, en uno de sus laterales con el predio de Medamax, y el fondo con un predio rural, tiene una medianera con un muro de



Facultad de Ingeniería

Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

más de 3m de alto de 0,20 de espesor de bloque. Tiene una circulación de ronda exterior que separa el edificio de la medianera.

El edificio está provisto de reserva de agua para incendio, sistema fijo de incendio con hidrantes y mangueras con lanzas de boquilla regulable, la cañería de la red esta presurizada a 2,5Kg/cm², grupo electrógeno, la cañería de la red esta presurizada a 2,5kg/cm² a través de una bomba jockey, cuenta también con una electro bomba y un pulmón neumático, todo el sistema de incendio es de control automático con sistemas de alarma. La instalación además esta provista de detectores de humo y grupo electrógeno.

El edificio tiene 36 extintores distribuidos según requerimiento legal, dispone de 96 luces de emergencia distribuidas según plano adjunto. ANEXO Plano Sistema protección contra incendio.

Características constructivas:

Cantidad de plantas

El edificio se desarrolla en una sola planta de gran altura, y solo en el sector de cafetería existe un entrepiso en el que se desarrollan actividades de apoyo como vestuarios y comedor para el personal.

Tipo de construcción

Construcción liviana, estructura metálica, cubierta de chapa sobre estructura metálica, paredes de bloque de hormigón hasta una altura de 4,50 mts y luego cerramiento de chapa trapezoidal, medianera de bloques de hormigón con predio colindante norte, los otros laterales cerco olímpico, cielorraso de panel térmico bajo chapa.

MUROS MEDIANEROS: el predio está cercado con un cerco olímpico sus tres laterales y el colindante con su vecino tiene una pared de bloque de hormigón de 0,20 y 3 m de altura.

MUROS DIVISORIOS: bloques de hormigón de 0.20m

PISOS: Alisado de Cemento.

ESCALERAS: Interna – Escalera de H° A° (1,10 m. ancho), para vestuarios y comedor interno para personal

CUBIERTAS: de Chapa sobre estructura metálica.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

TERMINACIÓN DE PARED: Bloque visto y chapa trapezoidal pintada.

Las oficinas de gerencia (dos) son de estructuras metálicas de aluminio cerramientos de paneles y vidrios templados - tipo pecera.

Los locales sanitarios están terminados con azulejos cerámicos.

Pasillo externo de evacuación: el mismo se encuentra en el lado norte del edificio colindante con la medianera del vecino, tiene 1,50 m de ancho y paredes de bloque de 0,20mts y más de 3mts de altura, a este pasillo comunican las puertas de emergencia.

Instalaciones eléctricas

El predio tiene dos servicios, de energía trifásica y monofásica independientes.

Los tableros existentes, están adecuados a la normativa vigente cuentan con los elementos de protección requeridos por el decreto reglamentario 351/79 (llaves contactoras, disyuntores diferenciales, llaves térmicas, jabalinas y puesta a tierra) las mismas cumplen la reglamentación de las normas de la Asociación Eléctrica Argentina.

Se observa que los tableros principales y secundarios están completos con disyuntores diferenciales, llaves térmicas, cajas eléctricas adecuadas y jabalinas de puesta a tierra, con mediciones de resistividad realizada, todo adecuadamente señalado.

Los conductores están contenidos en conductos o bandejas para tal fin, preservando la integridad física de los mismos, no se observa instalaciones precarias.

Instalaciones especiales

Instalaciones de gas

El edificio no cuenta con servicio de gas natural, se utiliza GLP en garrafa para el uso de la cocina del bar en planta baja, dicha instalación está aprobada.

Cámaras de Frio

Las cámaras de frio previstas en el proyecto original no se concretaron y en la actualidad los espacios están destinados a depósitos.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

Instalaciones de aire comprimido: Compresores

Existe un compresor para el tanque neumático, el mismo se encuentra en la Sala de Bombas de Incendio, y se lo utiliza para presurizar la red de incendio a través del tanque hidroneumático.

Instalación de climatización central

El edificio cuenta con extractores industriales de Aire, y ventilación natural.

Instalación de Grupo electrógeno.

El establecimiento tiene un grupo electrógeno de potencia de 550KW.

Así también tiene un transformador de Baja Tensión ubicado cerca de la sala de bombas el mismo está realizado bajo las normas y requisito municipal y de EDESA (empresa distribuidora de energía eléctrica de Salta) que aprobó he instalo.

Instalación de Sala de Transformadores.

El establecimiento tiene un sector exclusivo donde se instaló un transformador de media tensión a baja tensión. Este sector desde un punto de vista de la Seguridad se considera espacio confinado, la estación y aprobación para el funcionamiento lo realiza EDESA, así también los planos eléctricos están aprobados por el COPAIPA (colegio profesional). Este sector está señalizado con Riesgo Eléctrico tendrá como mínimo tendrá 1 extintor de tipo BC de 7KG de CO₂. La operación y puesta en marcha del transformador lo realiza personal de Edesa.

Instalaciones de Generador, Sala de Bombas y Sala de Control

Las instalaciones cuentan con un grupo electrógeno para las necesidades del establecimiento, como alimentación de equipo de bombeo de incendio, y provisión de energía por un corte de servicio eléctrico.

La sala de bombas está compuesta de una bomba jockey, electrobomba, pulmón neumático, lazos de control automático y manual. Las instalaciones cuentan con una sala de control donde se registran las fallas del sistema eléctrico y de incendio, tiene un colector de control de presurización, con válvulas y accesorios, presostatos regulables con protección de comando, fijación de registros, manómetro para verificación de presión de trabajo, cuenta con una sirena de alarma para informar emergencias.



Facultad de Ingeniería

Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

La instalación de sala mencionada cumple con normas de seguridad, normas IRAM 3529/86, IRAM 3597/89; IRAM 2503/80. Ver detalles

Elementos que contiene:

- Electrobomba caudal 70m³/hora, de 50HP.
- Electrobomba Jockey de caudal 7m³/hora, de 2.5 kg/cm².
- Tanque neumático de 100litros.
- Tablero eléctrico independiente del establecimiento y conectado con el grupo generador.
- .Tablero eléctrico de control y comando del sistema de Bombas con arrancador manual y automático.

Todas las instalaciones eléctricas son realizadas por personal habilitado y planos eléctricos visado por COPAIPA

Instalación de Pararrayos y Balizas.

El establecimiento tiene pararrayos, este cubre el área del edificio cumpliendo las normas de código de edificación y norma eléctricas.

3.3.1.6. EVALUACIÓN DE RIESGO DE INCENDIO

Sectorización del edificio

- Playa de autoelevadores y sector de recarga de baterías de auto elevadores
- Depósito – Área de descarga de mercadería
- Sector de alimentos perecederos
- Sector de alimentos no perecederos
- Sector de artículos de limpieza
- Sector de cajas y oficinas
- Sector de depósitos para pedidos y de artículos de limpieza
- Sala de bombas y grupo generador
- Bar confitería publico
- Comedor de empleados



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

- Vestuario y sanitarios
- Playa de maniobras
- Playa de estacionamiento

Material almacenado por sectores

- Playa de auto elevadores y sector de recarga de baterías de auto elevadores

Materiales predominantes

- Auto elevadores (2)
- Baterías para auto elevadores (8)
- Depósito – Área de descarga de mercadería

Materiales predominantes

- Comestibles no perecederos
- Comestibles, Bebidas, etc
- Cartón y papel
- Sector de alimentos perecederos

Material predominante

- Lácteos
- Fiambres
- Cartón papel plástico
- Sector de alimentos no perecederos

Material predominante

- Comestibles en estado seco
- Comestibles envasados en latas
- Bebidas
- Cartón, plásticos, papel
- Pallets de madera

- Sector de artículos de limpieza

Materiales predominantes



Facultad de Ingeniería

Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

- Artículos de limpieza secos
- Artículos de limpieza líquidos no inflamables
- Artículos de limpieza inflamables
- Cartón, papel, plástico
- Sector de cajas y oficinas
Materiales predominantes
 - Mobiliario de madera compactada
 - Equipos de computación y oficina
 - Cartón y papel
- Sector de depósitos para pedidos y de artículos de limpieza
Materiales predominantes
 - Artículos de limpieza secos
 - Artículos de limpieza líquidos no inflamables
 - Artículos de limpieza inflamables
 - Cartón, papel, plástico
- Sala de bombas y grupo generador
Materiales predominantes
 - Cableado ignifugo
 - 50 lts de gasoil para generador
- Bar confitería público y comedor de empleados
Materiales predominantes
 - Comestibles
 - Artículos de limpieza
 - Mobiliario de madera compactada
 - Bandejas de papel / plástico, papel y bolsas de plástico
- Playa de maniobras y Playa de estacionamiento
 - Vehículos pesados y livianos



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

Carga de Fuego por Sector

Siendo el edificio una única caja y la sectorización no es efectiva con tabiques, debido a su diseño o uso, predominantemente como un depósito con mercadería de alta movilidad, se consideró como un único sector tomando la peor condición para su verificación.

Siendo la carga de fuego de 63,17Kg (mad) equivalente/m²

Todos los sectores están expuestos a los siguientes riesgos predominantes

Riesgo eléctrico:

Las medidas preventivas que se tomaron son que todas las instalaciones eléctricas y maquinarias tienen puesta a tierra, tableros eléctricos y equipos cumplen con la normativa vigente.

Riesgo de incendio

Como medida preventiva para este tipo de riesgo, se instaló un sistema fijo contra incendio y detectores de humos en puntos críticos (área de artículos de limpieza), extintores y baldes de arena, según requerimiento de ley así también cuenta con un plan de evacuación, capacitación y rol de emergencia, y se realizan de forma anual los simulacros de incendio.

Riesgo Sísmico

El diseño estructural fue realizado bajo las normas CIRSOC y aprobado por el COPAIPA (Concejo Profesional de Agrimensores, Ingenieros y profesionales afines) y Municipalidad de la Ciudad de Salta.

Se clasifico el establecimiento según Decreto 351/79 Capítulo 18 y anexo como riesgo predominante del tipo R3

3.3.1.7. CONDICIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN:

Todo elemento constructivo que constituya límite físico de un sector de incendio deberá tener una resistencia al fuego, conforme a lo indicado en el respectivo cuadro de Resistencia al Fuego (F), que corresponda de acuerdo a la naturaleza de la ventilación del local (natural o mecánica)

El edificio es un único espacio contenido en una caja, la sectorización es interna por medio de la distribución del mobiliario.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

Se calcula:

- Del cuadro Resistencia al Fuego exigible para locales Ventilados Naturalmente.

Carga del fuego	Riesgo	Resistencia al fuego de los Materiales
Desde 31 hasta 60 kg/m ²	R3	F-90
Desde 61 hasta 100 kg/m ²	R3	F-120

Para carga de fuego 63,17 kg (mad equivalente)/m²

- Espesor en cm de los elementos constructivos en función de su Resistencia al Fuego.

Muros	F-120
Muro de bloque de hormigón no portante	20 cm.

Considerando la peor condición o situación con carga de fuego para el sector estanterías con mercadería general se tiene una carga de fuego 63,17 kg (mad equivalente)/m².

Esta condición se cumple. Se observa que las paredes del edificio son de muro de bloque de hormigón no portante de 20 cm.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

CONDICIONES ESPECÍFICAS:

(Riesgo, Situación, Construcción, Extinción)

RIESGO DE LA ACTIVIDAD CONSIDERADA R3 “MUY COMBUSTIBLE”

R-3: Materias que expuestas al aire pueden ser encendidas y continúen ardiendo una vez retirada la fuente de ignición.

CONDICIONES DE SITUACIÓN: S-2

Cualquiera sea la ubicación del edificio, estando éste en zona urbana o densamente poblada, el predio deberá cercarse preferentemente (salvo las aberturas exteriores de comunicación), con un muro de 3,00 m de altura mínima y 0,30 m de espesor de albañilería de ladrillos macizos o 0,08 m. de hormigón.

Edificación se encuentra en una zona de actividades comerciales de gran envergadura, está flanqueado por un lado con una nueva edificación de gran porte con el cual tiene una medianera de bloques de hormigón de 3 m de altura y 20 cm de ancho, el fondo linda con un predio rural sin urbanizar, los otros por Av. Paraguay y calle lateral con los cuales se encuentra cercada por cerco olímpico de 2 m, por lo que se considera no aplicable la condición

Cumple con este requerimiento.

CONDICIONES DE CONSTRUCCIÓN: C-1, C-3 y C-7

(Las condiciones de construcción constituyen requerimientos constructivos que se relacionan con las características del riesgo de los sectores de incendio)

C-1: “Las cajas de ascensores y montacargas estarán limitadas por muros de resistencia al fuego, del mismo rango que el exigido para los muros, y serán de doble contacto y estarán provistas de cierre automático.”

Esta condición (C-1) no es aplicable por no tener estas instalaciones.



Facultad de Ingeniería

Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

C- 3 “Los sectores de incendio deberán tener una superficie de piso no mayor de 1.000 m². Si la superficie es superior a 1.000 m², 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 m².”

Este tipo de edificios no estaba previsto en el año 79, los edificios para este tipo de comercio mayorista y depósito al mismo tiempo, la dificultad de instalar muros cortafuego está dada justamente por la movilidad necesaria de la mercadería pues la mecánica de este edificio es la siguiente, llega la mercadería a un sector de acceso restringido (depósito), aquí se lo desembala y es llevada esta mercadería (en autoelevador) al sector de la nave donde es ofrecido al público apilándose la mercadería en los estantes de 2,40 m de ancho aun en el mismo pallet, es decir, en el área señalada como depósito no existe residencia de mercadería. La movilidad y el porte de los elementos a transportar hacen inviable la ejecución de muros corta fuego, porque para movilidad de los autoelevadores con carga necesita aberturas importantes y luego por uso toda la nave es un depósito, con acceso al público el que moviliza la mercadería a su vez en carros de mayor porte que en el comercio minorista.

El edificio está sectorizado, el ingreso de las mercaderías comestibles y productos de limpieza se realiza por puntos opuestos del edificio y además están identificados los elementos más combustibles es por ello que el depósito de artículos de limpieza está en un sector más confinado de 380m² por muros de 0,20cm, y las estibas tienen separaciones de 3,20 m entre sí, la nave cuenta con detectores, hidrantes, tiene prevista completar la instalación de rociadores. Los detectores se concentran en el sector de productos de limpieza, bazar y bebidas.

C - 7 “En los depósitos de materiales en estado líquido, con capacidad superior a 3.000 litros, se deberán adoptar medidas que aseguren la estanqueidad del lugar que los contiene.”

No aplicable. En el establecimiento no hay presencia de depósitos de materiales en estado líquido superior a 3000lts.



Facultad de Ingeniería

Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

CONDICION DE EXTINCION: E-4, E-11, E12 y E-13,

(Las condiciones de extinción constituyen el conjunto de exigencias destinadas a suministrar los medios que faciliten la extinción de un incendio en sus distintas etapas)

E-4 “Cada sector de incendio con superficie de piso mayor que 1.000 m2 deberá cumplir la Condición E 1. La superficie citada se reducirá a 500 m2 en subsuelos.”

Se cumple.

E1 “Se instalará un servicio de agua, cuya fuente de alimentación será determinada por la autoridad de bomberos de la jurisdicción correspondiente. En actividades predominantes o secundarias, cuando se demuestre la inconveniencia de este medio de extinción, la autoridad competente exigirá su sustitución por otro distinto de eficacia adecuada.

El edificio cuenta con un sistema de red fijo contra incendio y cuenta con una reserva de 35000lts, exclusivo para la red de incendio la misma fue aprobada por Bomberos de la Provincia. Cumple la condición. La misma es sometida a los procedimientos de mantenimiento programado.

E-11 “Cuando el edificio consiste 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.”

Tiene detectores de humo en los sectores con mayor riesgo de incendio y por el tipo de material de almacenaje.

Tiene 8 detectores de humo distribuidos en este sector, ver plano ANEXO Sistema contra incendio

E-12 “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 cumple. Está previsto el completamiento de la instalación de rociadores en toda la nave.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

E-13 “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 estiba. Ninguna estiba ocupará más de 200 m² del 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.”

Cumple la condición, todos los estantes tienen senda de circulación y la distancia entre el punto máximo de acopio con la luminaria es mayor a un metro.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

Condiciones Específicas de situación, construcción y extinción:

Según decreto 351/79.

Uso de suelo				
Riesgo	R3			
Condiciones Generales				
Situación	Si	No	NA	observación
S1				
S2	X			Cumple con esta condición
Construcción				
	Si	No	NA	
C1	X			Cumple
C2			x	
C3	X			Colocará rociadores y no muro cortafuego
C4			X	
C5			X	
C6			X	
C7	X			No aplicable,
C8			X	
C9			X	
C10			X	
C11			X	
Extinción				
	Si	No	NA	Observación
E1	X			Cumple
E2			X	
E3			X	
E4	X			Cumple



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

E5			X	
E6			X	
E7			X	
E8			X	
E9			X	
E10			X	
E11	X			Cumple
E12	X			Cumple
E13	X			Cumple

3.3.1.8. MEMORIA DESCRIPTIVA DEL SISTEMA FIJO CONTRA INCENDIO

El establecimiento cuenta con una instalación de bocas de hidrantes que permiten controlar un incendio con agua mediante mangueras y lanzas en los distintos sectores del edificio, desde diferentes ángulos, esta instalación permite ante un evento ejecutar una tarea de contención de cada sector para lograr la evacuación de las personas, evitar su propagación e iniciar tareas de control para colaborar con la asistencia de Bomberos.

Detalle de Equipos

Bocas Hidrantes equipadas

En la etapa inicial se instalaron 10 hidrantes compuestos de:

- Válvula hidrante de apertura rápida, RI, construidas en bronce con volante y tapa.
- Mangueras sintéticas PT 15 Kg/cm², diámetro 1 ½" largo 25m. sistema de conexión mandrilado
- Lanza chorro pleno y niebla
- Llave de ajustar uniones.

Cañerías

Cañería de agua de incendio diseñada de acuerdo a los requerimientos NFPA, que permite alimentar cada boca con el caudal y presión requeridos,



Facultad de Ingeniería

Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

contemplando la simultaneidad de uso de tres hidrantes. Instalada mediante soportes conforme a lo requerido en NFPA13.

Toma de Bomberos

Se instaló en el sector externo una conexión para bomberos compuesta de válvula de control de diámetro 2 1/2", acople HG, RI apto para conexión de bomberos (boca de impulsión). Permite un control externo del sistema ante un evento, mediante la conexión de una autobomba.

El sector permite acceso al servicio de bomberos y se señalizara para su correcta identificación.

Bombas de Agua de Incendio

Se instaló un sistema de bombas de agua de incendio compuesto por los siguientes equipos:

✓ **Bomba principal:**

Una electrobomba principal para la provisión de agua contra incendio integrado por bomba centrífuga Modelo NT "Back Pull out", 70 -85 mca, desarme hacia atrás sin mover cañería, construida según normas DIN 24255, con impulsor de bronce, eje de SAE 1038, camisa de protección del eje AISI 316 cuerpo y tapa en GG20 según norma NFPA 20, motor eléctrico normalizado 2900 rpm de 3x380/660V, 50Hz IP55, IEC montado en base de UPN soldado acople elástico cobre acople.

✓ **Bomba Jockey**

Una electrobomba jockey integrada por bomba centrífuga modelo JK 85-20, acople directo motor eléctrico de 380V, 50Hz. Montada sobre base de hierro soldada

Tanque Hidroneumático

Tanque hidroneumático montado sobre base metálica, presión regular.

Control de presurización

Colector de control de presurización, con válvulas y accesorios, presostatos regulables con protección de comando, fijación de registros e indicador de presión de trabajo, manómetro para verificar presión de trabajo.

Tablero Eléctrico

Tablero eléctrico de control y comando del sistema de bombas, compuesto de:



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

- Arrancadores de bomba principal
- Contactora con protección eléctrica de control de bomba jockey.
- Indicador de tensión de alimentación.
- Indicadores de funcionamiento de bombas.
- Selectores manuales / automático para cada bomba
- Botonera de accionamiento manual (arranque/parada) de cada bomba.
- Amperímetro indicador de consumo
- Voltímetro indicador de tensión
- Sirena de alarma de funcionamiento para cada equipo.

Colector de alimentación y salida de bombas

Se instaló un colector de alimentación de bombas compuesto por conductos de agua y válvulas esclusas o mariposa woffer en el ingreso de válvulas a bombas, un colector de salida de agua de bombas a red de agua de incendio con válvulas seccionadas tipo woffer, válvulas de retención tipo chofer, bridas serie 150, válvula alivio de presión y control, válvulas de corte y retención de sistema de presurización.

Grupo electrógeno tipo CUMMUNS de 550KVA (50Hz)

Las instalaciones del establecimiento cumplen con los requisitos de los entes de control (Municipio y Bomberos) quienes aprobaron el plano de fin de obra y el sistema de red de incendio antes de su inauguración a inicios del 2008.

3.3.1.9. DEL SISTEMA DE AGENTES PORTÁTILES (Extintores)

El art. 176 (Ley 19587) menciona: "En todos los casos deberá instalarse como mínimo un matafuego cada 200 m² de superficie a ser protegida. Siendo la distancia máxima a recorrer hasta un matafuego de 20 mts. para fuegos de clase "A" y 15 mts para fuegos de clase "B".

CALCULO CANTIDAD DE EXTINTORES:

Datos: La superficie cubierta total es de 8176

La superficie de incendio es de 7215 m².



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

Calculo de número de extintores por superficie

Numero de extintores = $7215 \text{ m}^2 / 200\text{m}^2 = 36$ extintores

Se realizó el cálculo dando cumplimiento a lo exigido en el art. 176 del dec. 351/79, estableciendo que deben existir 36 extintores distribuidos según se muestra en el plano adjunto (ANEXO Plano Sistema contra incendio), se verifico que los extintores tienen una distancia entre si de 15 m a 20 m, según requerimiento del art. 176. Bajo este criterio se estableció una dotación fija colocando en el establecimiento 36 extintores aptos para su uso. Así también se analizó por superficie del sector. Se informa que el establecimiento cuenta con una dotación de almacenaje en depósito de 5 extintores tipo ABC de 5kg y 5 extintores tipo ABC de 10 Kg como almacenaje de respaldo. En tabla adjunta se describe la distribución por sector.

Es decir, tiene una dotación total de 46 extintores.

Cartelería: en cada sector de piso habrá un plano esquemático de las salidas de emergencia y carteles indicadores de salida de emergencia.

Se observa en la tabla adjunta la distribución de extintores según sectores, los mismos están ubicados en el plano adjunto.

Carga de fuego en los Locales.

Para este cálculo se toma como criterio practico suponer que los estantes están cargados con un material combustible común. Se verifico en el lugar que en cada hueco de estante pueden ingresar o colocar dos pallets de pañales completo, cada pallet pesa 150 kg. Es decir que tenemos que en cada hueco entran 300 kg., cada estante completo tiene 6 módulos con 3 nichos cada uno, es decir 18 nichos por estante por pasillo, pero los estantes completos o módulos están sujetos de a dos, es decir tenemos 36 nichos por estante modular.

Se considera o supone que cada pallet de pañales es de material como de papel y algodón. Es decir, simularemos que los estantes están llenos de pañales para calcular el peor escenario. También considero que el riesgo predominante en



Facultad de Ingeniería

Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

estos locales es del tipo R3. Considerando la mayor carga de fuego es para el sector de mercadería general.

Con una superficie de 7215,00m²

Carga de fuego $Q_f = 63,17 \text{ Kg Mad/m}^2$

Se adjunta carga de fuego por sector, y se adopta la peor condición.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

3.3.1.10. Carga de fuego promedio actualizado para la nave –

DETERMINACION DE CARGA DE FUEGO

Empresa: MAYORISTA YAGUAR

Nombre del Local: SUPERMERCADO

Sup. Incendio: 7.215,00 M^2

<i>Material</i>	<i>Peso de Cada Producto en Kg.</i>	<i>Valor Calorífico Kcal/Kg.</i>	<i>Calor Desarrollado Kcal</i>
ACEITE	20.000,00	9.500	190.000.000
PAPEL	30.000,00	4.000	120.000.000
CARTON	50.000,00	4.000	200.000.000
AZUCAR	20.000,00	4.000	80.000.000
PLASTICO	50.000,00	4.300	215.000.000
MADERA	50.000,00	4.400	220.000.000
HARINA	20.000,00	4.000	80.000.000
GAS OIL	50,00	10.630	531.500
GRASA	20.000,00	10.000	200.000.000
VINO	30.000,00	8.000	240.000.000
OTROS	100.000,00	4.400	440.000.000
ALGODON	5.000,00	3.980	19.900.000

Cantidad total de calorías desarrolladas: 2.005.431.500 *Kcal*

Equivalente en Kg. de madera: 455.780 *Kg.*

CARGA DE FUEGO: 63,17 *Kg/M²*

Equivalente a una Clasificación de Riesgo: M E D I O

Fecha de Emisión: 20/05/2017



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

POTENCIAL EXTINTOR:

Para determinar el Potencial Extintor requerido conforme Carga de Fuego del Establecimiento, se toma como referencia lo que especifica la Tabla I (Dec. 351/79 – Anexo VII), que expresa:

Carga de Fuego (estimación total)	Riesgo R-3
La carga es moderado ya que el cálculo estimado es menor a 100 kg/m ² .	6-A y 10B

Distribución de extintores existentes.

SECTOR	Superficie M2	Cantidad de Matafuegos existentes	Material almacenado	MATAFUEGO TIPO	Carga de Fuego	CAPACIDAD EXTINTOR A UNITARIA	CAPACIDAD EXTINTORA TOTAL
Deposito de descarga de mercadería - Playa de autoelevadores	975m2	3 de 10 Kg 1 de 5kg 1 CO2	Comestibles no perecederos envasados	ABC (Triclase) ABC (Triclase) CO2- Anhídrido carbónico	51,39	6 A-60BC 6 A- 40 BC 10 BC	18 A-180BC 6 A – 40 BC 10 BC
Área de salón de venta- depósito con mercadería general	3392m2	5 de 10 kg 9 de 5kg.	Comestibles no perecederos envasados	ABC (Triclase) ABC (Triclase)	87,40	6 A-60BC 6 A – 40 BC	30A-300BC 54 A – 360 BC
Sector lácteos y congelados	502 m2	1 de 10 kg 1 de 5Kg	Comestibles	ABC (Triclase) ABC (Triclase)	16,39	6 A-60BC 6 A – 40 BC	6 A-60BC 6 A – 40 BC
Sala de bombas y grupo electrógeno	45 m2	2 de 5 Kg	Tableros eléctricos	CO2- Anhídrido carbónico	2,8	10BC	10BC
Sector artículos de limpieza	1117m2	3 de 10Kg 3 de 5 kg	Artículos de limpieza y bazar	ABC (Triclase) ABC	76,30	6 A-60BC 6 A – 40 BC	18A-180BC 18 A – 120 BC



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

				(Triclase)			
Sector de cajas y oficinas	636 m ²	3 de 10Kg.	Mercadería varia, registrado-ras, material de oficina, PCs	ABC (Triclase)	26,13	6A 60BC	18 A-180BC
Sector de depósito de despacho de pedidos	384 m ²	2 de 10kg	Artículos de bazar y limpieza	ABC (Triclase)	47,66	6 A-60BC	12A-120BC
Cafetería y cocina	99m ²	1de 5Kg.	Comestible	ABC (Triclase)	4,39	6A 40BC	6A-40BC
Comedor de personal	56 m ²	1 de 5 kg	Comestibles - microwondas	ABC (Triclase)	4,39	6A 40BC	6A-40BC
Baño, pasillo							
Playa de estacionamiento		Baldes de arena 1 cada 10 m		Arena		5kg - Absorbente y sofocación	

Total de Matafuegos:

46 extintores: 36 extintores distribuidos y 10 extintores de respaldo. Cumple con este requerimiento.

36 extintores distribuidos

Tipo CO₂ Anhídrido carbónico: 3 tres.

Tipo ABC Polvo Químico seco 10 Kg: 15 quince unidades

Tipo ABC Polvo Químico seco 5Kg: 18 dieciocho unidades



Facultad de Ingeniería

Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

3.3.1.11. SISTEMA DE DETECCIÓN CONTRA INCENDIO

El supermercado tiene instalados detectores de humo tipo iónico en los sectores críticos del edificio, por riesgo de incendio.

Los detectores están conectados con una central de alarma y control, en la cual se discrimina la ubicación exacta en el edificio, para facilitar el control del foco de fuego y alertara a bomberos.

Rociadores

Según requerimientos del decreto 351/79, situaciones específicas de construcción C-3, se propone la instalación de rociadores automáticos que complementará la red de hidrantes existentes para optimizar la protección del local en función a su riesgo de incendio.

Las instalaciones que se proponen instalar son las siguientes:

- SISTEMA DE EXTINCIÓN SPRINKLERS EN TECHO.
- AMPLIACION DEL SISTEMA DE BOMBEO
- AMPLIACION DE LA RESERVA DE AGUA

Este sistema está destinado a darle protección al supermercado cubriendo la totalidad de la superficie. Las características del sistema de extinción por Sprinklers deberán cumplir con requisitos según Norma NFPA 13

DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA:

El sistema de Iluminación de emergencias que se prevé corresponde al de “Alumbrado de Escape”, previsto para garantizar una evacuación rápida y segura de las personas a través de los medios de escape, facilitando las maniobras de seguridad o intervenciones de auxilio. Se dispone de 82 luminarias de emergencia existiendo 3 por pasillo. Se aclara que el establecimiento solo trabaja en horario diurno siendo el horario de cierre las 18hs.

Se adjunta plano donde están ubicadas las mismas.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

CONDICIONES GENERALES:

- Condiciones de Diseño para el sistema de Alumbrado de Escape:
 - a) Indicar claramente los medios de escape.
 - b) Proveer el nivel adecuado de iluminancia a lo largo de los medios de escape a fin de permitir la visualización de cualquier obstrucción y facilitar los desplazamientos hacia y a través de las salidas y/o salidas de emergencias previstas en el Establecimiento.
 - c) Asegurar la localización de los equipos para combatir incendios.

El alumbrado de escape previsto es para, no solamente cuando se produzca una falla total del alumbrado normal, sino también ante fallas parciales, si estos representan un riesgo para la evacuación del Establecimiento.

Disponiéndose, conforme planos, la distribución de luminarias, conectadas al sistema general de electricidad del establecimiento que garantiza su funcionamiento en forma inmediata en caso de corte de energía en el establecimiento, que tiene generador y sistema de baterías para garantizar la autonomía.

Adoptándose el criterio de distribución de las luminarias, conforme a las siguientes pautas:

- a) Cerca de cada puerta de salida.
- b) Cerca de cada puerta de Salida de Emergencia.
- c) Cerca de cada intersección de pasillos o corredores.
- d) En escaleras de modo que cada escalón reciba luz en los niveles establecidos.
- e) Cerca de cada cambio de dirección.
- f) Cerca de cada cambio de nivel de piso.
- g) Fuera y próximo a cada salida y salida de emergencia.
 - Autonomía de las Luminarias: no menor a 1,5 hs.
 - Tiempo máximo de entrada en servicio: 5 seg.
 - Altura de ubicación de las luminarias: 5 mts.



Facultad de Ingeniería

Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

DEL SISTEMA DE CARTELERIA O SEÑALIZACIÓN:

Se diseña un sistema de señalización, teniéndose en cuenta que la misma no elimina el riesgo, sino que es un complemento de otra serie de medidas para evitar o disminuir los accidentes:

Teniendo en cuenta las siguientes condiciones:

- Atraer la atención.
- Dar a conocer el mensaje
- Ser clara y de interpretación única.
- Fácil de entender por: alguien que la ve por primera vez.
- Informar sobre la conducta a seguir.

El juego de cartelería convencional será del tipo PVC foto luminiscente, y contará con los siguientes textos sugeridos:

SALIDA

SALIDA DE EMERGENCIA

FLECHAS ORIENTADORAS

PELIGRO RIESGO ELECTRICO (en tablero general y tableros secundarios)

CALCOMANÍAS EN PVC: "APTO PARA TODA CLASE DE FUEGO"

CALCOMANÍAS EN PVC "APTO PARA INSTALACIONES ELECTRICAS"

CHAPAS BALIZAS (para individualización de los Aparatos Extintores)

MATAFUEGO – INCENDIO: (fijado en cada extintor)

MANTENER LIMPIO ESTE SECTOR (baños)

PLANO DE EVACUACIÓN POR SECTOR Y UBICACIÓN

ROL DE EMERGENCIA -

BOTIQUÍN 1º AUXILIOS.



Facultad de Ingeniería

Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

El establecimiento cuenta con un rol de emergencia.

DE LOS MEDIOS DE EVACUACIÓN:

Estudio y Análisis de los Medios de Escape:

Se calcula por sectores a evacuar, para lo cual se identificó cuatro grandes sectores de evacuación:

1. Salón de ventas y depósito, que está conformado por el área de mercadería general, sector de alimentos con cadena de frío y congelados, sector de artículos de limpieza, y sector de cajas y oficinas, donde se realiza el depósito de la mercadería, reposición de la misma (se deposita en estante superior pallet, se abre fardo en estante inferior) y venta mayorista al público. Este sector tiene tres salidas Puertas de acceso principal y dos salidas de emergencia alternativas, sin embargo, al no tener barreras ni tabiques ni puertas con el sector de descarga de mercadería podemos decir que la nave tiene 5 salidas
Área 5701m² 1900 personas
2. Depósito de descarga de mercadería – playa de autoelevadores, sector en el que trabaja solo personal de la empresa y no hay acceso a clientes, tiene puertas de emergencia independientes una de 2m y salida alternativa por el portón de acceso de mercadería.
Área 922m² 33 personas
3. Depósito de artículos de limpieza y despacho de pedidos, en este sector hay solo personal de despacho de la empresa tiene una salida a playa de estacionamiento de 2m
Área 384m² 12 personas
4. Cafetería, la cual tiene salida independiente a playa de estacionamiento
Área 99m² 33 personas
5. Comedor de personal Área 56 m² 19 personas



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

Total para edificio:

Superficie de incendio 7215m²

Factor de ocupación 1 persona cada 3 m² /1 persona cada 30 m²

Número de personas a evacuar 1997 personas

Unidades de ancho de salida necesarias: 20 unidades de ancho de salida UAS

Total de unidades de ancho de salida de edificio 38 UAS

Una escalera de emergencia de 1,11m de ancho (2 UAS)

Puerta de emergencia principal de 5,20m, 10 UAS

8 salidas de emergencia	5 de 2m	(4uas)	20uas
	1 de 2,50	(5 uas)	5 uas
	1 de 1,80	(3 uas)	3 uas
	1 de 5,20	(10 uas)	10 uas
			Total 38 uas

Tiempo de evacuación de edificio:

Está condicionado por el tiempo de evacuación del punto más alejado a la salida, que es el sector de estanterías colindante con el depósito de desembalado, la distancia a recorrer a la salida más cercana es de 51mts.

Sin embargo, el cálculo del tiempo de evacuación está dividido en cuatro sectores: evacuación de nave principal, evacuación de depósito y despacho, evacuación de cafetería y evacuación planta alta

Por ello los tiempos de salida se calculan por sector, y se verifica que la capacidad de evacuación de la puerta principal suponiendo la preferencia del 70% de los clientes.

El tiempo de evacuación del edificio es de **3 minutos 18 segundos**, considerando el tiempo de toma de decisión de evacuación, tiempo de alarma y comunicación, el tiempo de evacuación real es de aproximadamente **4 minutos**.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

Evacuación de Salón de Ventas:

Datos:

Superficie de sector: 5701m²

Factor de ocupación: 1 persona x cada 3m²

Número de personas a evacuar: 1900 personas

Unidades de ancho de salida requerida: 19 UAS, existentes 22 UAS

Condición de longitud de recorrido 51mts

Recorrido mayor a 40mts (se requiere 2 medios de escape) 3 medios de escape

$$Te = P/Ae \cdot F + Le/v$$

$$Te = 1900 / (11,20 \times 1,5) + 51 / 0,60$$

$$113 + 85 = 198 \text{ seg es decir } \mathbf{3\text{min } 18 \text{ seg}}$$

Te= tiempo de evacuación

P= población a evacuar (1900 personas)

Ae= ancho de evacuación (5,20 + 2+2+2 = 11,20m)

F= flujo medio o coeficiente de evacuación (1,5)

Le= longitud a recorrer en la evacuación

(punto más desfavorable, recorrido horizontal total (51m)

v= velocidad de evacuación (0,60 m/seg)

El tiempo de evacuación del salón de ventas es de 198 seg es decir 3 minutos 18seg.

Longitud De Recorrido:

El área más desfavorable son las góndolas que se encuentran linderas con el depósito de desembalado, estas personas tienen un recorrido a la salida más cercana del sector de ventas de 51m, los que tienen una segunda alternativa de salir por portón de depósito cuyo recorrido dista 42 m, la continuidad entre ambos espacios está consolidada por estantería, y la abertura para tránsito de autoelevadores y personal no tiene ninguna barrera física, sin embargo a los



Facultad de Ingeniería

Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

efectos del cálculo se considera la distancia a la salida del salón de ventas más cercano.

Evacuación de depósito de descarga

Datos:

Superficie de sector: 889m²

Factor de ocupación: 1 persona x cada 30m²

Número de personas a evacuar: 30 personas

Unidades de ancho de salida requerida: 1UAS, existentes 8UAS

Condición de longitud de recorrido 40m

Recorrido menor a 40m (se requiere 1 medios de escape) 2 medios de escape

$$Te = \frac{P}{Ae \cdot F} + \frac{Le}{v}$$

$$Te = 30 / (4,5 \times 1,5) + 20 / 0,60$$

$$10 + 33 = 43 \text{ seg es decir menor a } \mathbf{1 \text{ min}}$$

Te= tiempo de evacuación

P= población a evacuar (30 personas)

Ae= ancho de evacuación (2,50 + 2 = 4,50m)

F= flujo medio o coeficiente de evacuación (1,5)

Le= longitud a recorrer en la evacuación

(punto más desfavorable, recorrido horizontal total (20m)

v= velocidad de evacuación (0,60 m/seg)

El tiempo de evacuación del depósito de descarga es de 43 seg, se adopta 1 minuto.



Facultad de Ingeniería

Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

Evacuación de depósito de artículos limpieza y pedidos

Datos:

Superficie de sector: 384m²

Factor de ocupación: 1 persona x cada 30m²

Número de personas a evacuar: 12 personas

Unidades de ancho de salida requerida: 2UAS, existentes 4UAS

Condición de longitud de recorrido 20m

Recorrido menor a 40m (se requiere 1 medios de escape) 1 medio de escape

$$T_e = P/A_e \cdot F + L_e/v$$

$$T_e = 12 / (2 \times 1,5) + 20 / 0,60$$

$$4 + 33 = 37 \text{ seg es decir menor a } \mathbf{1 \text{ min}}$$

T_e= tiempo de evacuación

P= población a evacuar (12 personas)

A_e= ancho de evacuación (2m)

F= flujo medio o coeficiente de evacuación (1,5)

L_e= longitud a recorrer en la evacuación

(punto más desfavorable, recorrido horizontal total (20m)

v= velocidad de evacuación (0,60 m/seg)

El tiempo de evacuación del depósito de artículos de limpieza es de 37 seg, se adopta 1 minuto.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

Evacuación de Cafetería

Datos:

Superficie de sector: 99m²

Factor de ocupación: 1 persona x cada 3m²

Número de personas a evacuar: 33 personas

Unidades de ancho de salida requerida: 2UAS, existentes 4UAS

Condición de longitud de recorrido 10m

Recorrido menor a 40m (se requiere 1 medios de escape) 1 medio de escape

$$Te = P/Ae \cdot F + Le/v$$

$$Te = 33 / (1,80 \times 1,5) + 10 / 0,60$$

$$12,2 + 16 = 28 \text{ seg es decir menor a } \mathbf{1 \text{ min}}$$

Te= tiempo de evacuación

P= población a evacuar (33 personas)

Ae= ancho de evacuación (1,8m)

F= flujo medio o coeficiente de evacuación (1,5)

Le= longitud a recorrer en la evacuación

(punto más desfavorable, recorrido horizontal total (10m)

v= velocidad de evacuación (0,60 m/seg)

El tiempo de evacuación de la cafetería es de 28 seg, se adopta 1 minuto.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

Evacuación de Vestuarios y Comedor

Datos:

Superficie de sector: 57m²

Factor de ocupación: 1 persona x cada 3m²

Número de personas a evacuar: 19 personas

Unidades de ancho de salida requerida: 2UAS, existentes 4UAS

Condición de longitud de recorrido 35m

Recorrido menor a 40m (se requiere 1 medios de escape) 1 medio de escape

Como el local se encuentra en planta alta se realiza la verificación según los tramos a recorrer

Primer tramo horizontal:

Desde asiento más alejado a la puerta, el recorrido es de 9,30m, y de esta hasta la escalera es de 6,75 m, es decir primer tramo horizontal en planta alta es de 16 m. Ancho de puerta 1,10m y ancho de pasillo 1,20m

$$Te = P/Ae \cdot F + Le/v$$

$$Te = 19 / (1,10 \times 1,5) + 16 / 0,60$$

$$11,5 + 26 = 37 \text{ seg}$$

Tramo descendente de escalera de emergencia:

La escalera se desarrolla en caja de escalera y tiene un recorrido de 10m, el ancho de cada tramo es de 1,10m

$$Te = P/Ae \cdot F + Le/v$$

$$Te = 19 / (1,10 \times 1,5) + 10 / 0,60$$

$$11,5 + 16,6 = 28 \text{ seg}$$

Tramo horizontal en planta baja:

Recorrido desde puerta de caja de escalera a salida principal 9m, ancho de salida principal 5,20m, ancho de puerta de caja de escalera 1,10m

$$Te = P/Ae \cdot F + Le/v$$



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

$$Te = 19 / (1,10 \times 1,5) + 9 / 0,60$$

$$11,5 + 15 = 27 \text{ seg}$$

Te= tiempo de evacuación
P= población a evacuar (19 personas)
Ae= ancho de evacuación (1,1m)
F= flujo medio o coeficiente de evacuación (1,5)
Le= longitud a recorrer en la evacuación
(punto más desfavorable, recorrido total (35m)
v= velocidad de evacuación (0,60 m/seg)

El tiempo de evacuación de comedor interno es de un (1) minuto 30 seg, se adopta 2 minutos.

El tiempo de evacuación total está condicionado por el tiempo de evacuación de la nave principal, la cual está sobredimensionada en su capacidad de personas, puesto que un supermercado mayorista no congrega la misma cantidad de personas que uno minorista, no es factible, pues la ocupación física de la mercadería es mayor y el tamaño de los carros que usan los clientes es mucho más importante, las compras no se realizan con grupos familiares, es muy raro ver menores en las instalaciones, y se movilizan en la superficie de la nave autoelevadores de uso industrial que requieren atención de parte del operador y de las personas de a pie.

Los clientes necesariamente se movilizan al supermercado en vehículos con alguna capacidad de carga, prevaleciendo las camionetas y furgones. La experiencia durante estos años de actividad señala que la población de clientes en temporada crítica y horario pico son de 200 personas.

Sin embargo, a los efectos de realizar el cálculo se toma la supuesta capacidad de la nave como supermercado en planta baja, la cual verifica la capacidad de sus medios de escape y tiempos de salida razonables.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

Longitud De Recorrido:

El área más desfavorable son las góndolas que se encuentran linderas con el depósito de desembalado, estas personas tienen un recorrido a la salida más cercana del sector de ventas de 51m, los demás sectores por los que se moviliza el personal tienen longitudes de recorrido inferiores a 35 m, el edificio está dotado de 8 salidas de emergencia por lo que se garantiza múltiples alternativas de salida, que cubren los cuatro laterales de la nave.

Existencia o Necesidad de Señalización

Carteles de salidas (10) uno sobre puerta de salida y otro en la escalera indicando la salida

Desniveles, escalera, señalizada e iluminada

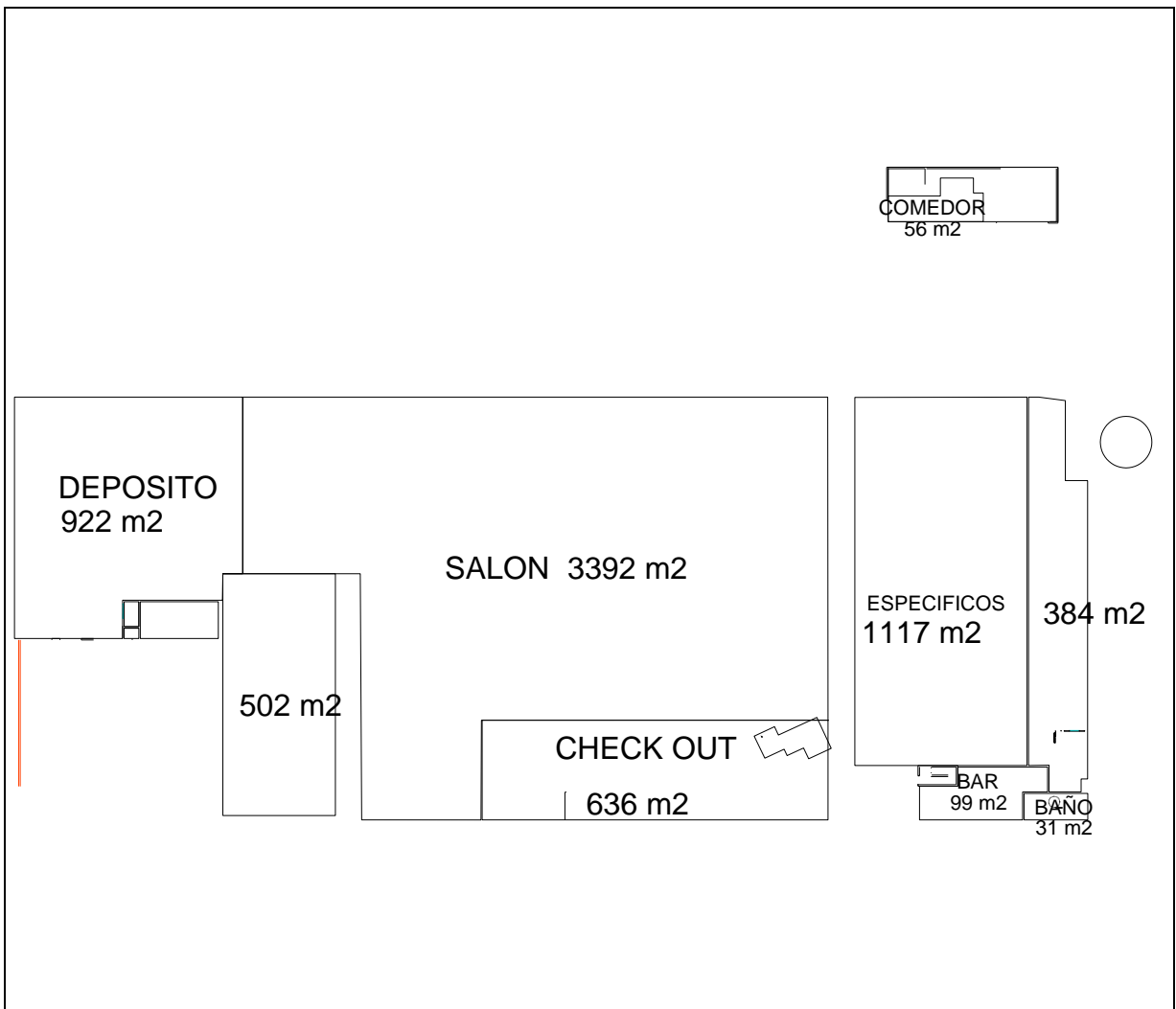
Extintores (36) baliza y señalizador de matafuego

Luces de emergencia, sistema dual, circuito de luces de emergencia alimentadas por generador propio.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

BALANCE DE SUPERFICIES





Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

3.3.1.12. RECOMENDACIONES:

- Adecuar en pasillo de salidas de emergencia, sector norte, en cuanto a la iluminación de emergencia, Se recomienda la instalación de luminarias de emergencia.
- Instalar sistema de rociadores, adecuar distribución según estiba actual.
- Colocar plano de evacuación en sectores visibles al público.
- Realizar plan de capacitación del personal en temario: rol de emergencias, simulacro de incendio, sismo, evacuación, uso de extintores, hidrantes, etc.
- Implementar controles, chequeo periódico del sistema de protección contra incendio (extintores, hidrantes, sala de bombas), a través de formularios adecuados a las instalaciones del supermercado.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIA Y EVACUACIÓN

En esta sección se adjunta toda información necesaria para la realización de la capacitación.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIA Y EVACUACIÓN

OBJETO:

Proveer al edificio de un Plan de Acción para hacer frente a emergencias graves como incendio o sismo, que potencialmente involucren la necesidad de actuar organizadamente, y de manera rápida y eficaz, como la necesidad de afrontar una evacuación para salvaguardar la integridad de las personas en primer término, y actuar adecuadamente para preservar la integridad estructural del edificio.

DEFINICIONES:

El Plan de Emergencia o Plan de Autoprotección, en términos más amplios, es el conjunto de acciones programadas para la protección de personas e instalaciones ante situaciones desencadenantes de posibles accidentes, generalmente graves, y que trata de evitar o aminorar las consecuencias.

RIESGO POTENCIAL

Indicación detallada de las situaciones peligrosas con todos sus factores de riesgos determinantes. Información sobre emplazamientos, características constructivas, procesos productivos e instalaciones que puedan tener relación directa con el accidente. Personas afectadas por la situación de emergencia y su ubicación.

EVALUACIÓN DEL RIESGO

Evaluación del riesgo intrínseco y de las condiciones de evacuación, es recomendable aplicar en función de las situaciones de riesgo métodos cualitativos y cuantitativos como el árbol de fallas o errores. Confeccionar si es necesario planos de emplazamiento y localización de las zonas de riesgo.

MEDIOS DE PROTECCIÓN

Inventario de los medios de protección: Instalaciones de detección, alarma, extinción y alumbrados especiales señalización de emergencia etc. También se consideran los Medios humanos disponibles a participar en las acciones de autoprotección. Se documenta mediante planos o croquis donde se localizarán los medios de protección, así como las vías de evacuación, en relación a las diferentes zonas de riesgo.



Facultad de Ingeniería

Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

PLAN DE EMERGENCIA

Desarrollo secuencial de las acciones a realizar ante las situaciones de emergencia con indicación de: Clasificación de diferentes tipos de emergencias, Acciones, intervenciones de personas y medios.

IMPLEMENTACIÓN

Conjunto de medidas para asegurar la eficacia del Plan de Emergencia, es decir la coordinación de acciones necesarias para la implantación y mantenimiento del Plan de Emergencia, a través de un jefe de emergencia o de un comité de autoprotección.

EQUIPO DE ALARMA Y EVACUACIÓN

La misión de los componentes del Equipo de Alarma y Evacuación son: Anunciar la evacuación de su sector al oír la alarma general, Guiar a los ocupantes de su sector hacia las vías de evacuación, Conseguir una evacuación rápida y segura, Indicar el punto de reunión, Ayudar a la evacuación de las personas impedidas, disminuidas o heridas, No permitir el regreso a los locales evacuados, Comprobar que no queden rezagados una vez evacuado su sector, Comprobar ausencias.

EQUIPO DE PRIMERA INTERVENCIÓN

Objetivo: Acudir en su sector al lugar de la emergencia con el objeto de controlarla y luego apoyar a los componentes de la segunda intervención (brigada de emergencia)

Formación: Salvamento de personas, control de accidentes, manejo de medios de extinción, primeros auxilios.

CENTRO DE CONTROL

Lugar donde se centraliza la información y los medios de comunicación, su misión es:

- Avisar al Gerente, jefe de Sector, brigadistas y otros.
- Avisar a los Bomberos del servicio público.
- Avisar a los servicios de socorro, ambulancias, compañías de electricidad, etc. en función del tipo de emergencias.



Facultad de Ingeniería

Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

- Recoger documentos vitales.

EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS

El servicio médico del establecimiento definirá los roles y adiestramiento de este equipo para las diversas emergencias. No es aplicable

BRIGADA DE EMERGENCIA

Funciones: Salvamento de personas, manejo de los medios de extinción y control de otros accidentes que puedan ocurrir, prestación de primeros auxilios.

EVALUACIÓN DEL RIESGO

El edificio está dedicado al funcionamiento de supermercado mayorista, es decir no es venta al público por menor, por lo que la dotación del cliente en local es menor a de los supermercados minorista donde la población de clientes es mayor.

El cliente del local, con un carrito selecciona y carga la mercadería que necesita y luego se dirige a cajas para su cobro.

El edificio consta de una sola nave con una superficie de incendio de 7215,00 m² y estacionamiento vehicular del cliente. También cuenta con baños vestuarios. Y cocina para uso de comedor exclusivo para el personal: El edificio es de una sola planta con estacionamiento vehicular que se desarrollan en la misma planta.

El establecimiento cuenta con:

- Ascensores y montacargas: NO TIENE.
- Servicios: Sanitarios, Electricidad y Comunicaciones.
- Gas Natural o envasado GLP:
 - No tiene instalaciones de gas natural dentro de la nave ni se usa este gas en la nave.
 - Solo existe una Red de gas envasado para la cocina del comedor Bar, este está a cargo de un tercero y las instalaciones son bajo norma NFPA 58 Instalaciones de Gas Licuado de Petróleo.
- Sistema de detección y alarma contra incendio:



Facultad de Ingeniería

Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

- Si tiene 8 detectores de humo del tipo iónico distribuidos en distribuidos en el sector más crítico denominado Sector de Artículos de limpieza.
- Pulsadores de Emergencia. No tiene.
- Sistema de Hidrantes: Si tiene sistema fijo contra incendio, las cañerías varían de 4", 3", 2", 2" 1/2" y 2 "., tiene 10 hidrantes distribuidos en el interior y exterior de la Nave.
- Sala de bombas completa contra incendio.
 - Electrobomba caudal 70m³/hora, de 50HP.
 - Electrobomba Jóquey de caudal 7m³/hora, de 2.5 kg/cm².
 - Tanque neumático de 100litros.
 - Tablero eléctrico independiente del establecimiento y conectado con el grupo generador.
 - Tablero eléctrico de control y comando del sistema de Bombas con arrancador manual y automático.
- El edificio si cuenta con salidas de emergencia adecuadas, señalizadas y con iluminación de emergencia.

RIESGO POTENCIAL

Se considera el **riesgo de incendio** como el factor de riesgo más importante especialmente en área administrativa.

En segundo término, otro factor de riesgo es afrontar un **sismo** de grado moderado a fuerte, para lo cual se deba realizar una evacuación de emergencia.

Las salidas de emergencia se encuentran sobre las cuatro paredes laterales de del establecimiento, desembocando a un punto de reunión.

El edificio tiene iluminación dual, es decir que las mismas luminarias que son de uso común estarán provistas por un sistema de alimentación de emergencia (grupo electrógeno) que se activara ante la falta energía.

La nave tiene 7 salidas de emergencia distribuidas y accesibles en caso de emergencia a los usuarios del local.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

CONCLUSIÓN:

RIESGO MÁS IMPORTANTE:

INCENDIO - SISMO

ZONA CON MÁS POTENCIAL DE INCENDIO

Administración- Salón de ventas

INSTALACIONES

	DISPOSITIVO	EXISTE	FUNCIONA
	Sistema de detección y alarma	Si	SI
	Sistema de hidrantes	Si	SI
	Sala de bombas	SI	SI
	Sistema de luz de emergencia	SI	SI
	Señalización de emergencia	SI	SI
	Sistemas de respiración autónoma	No	NO
	Comunicaciones p/ emergencia (radio/ Handy)	No	
	Grupo electrógeno propio	Si	SI
	Otros.....		

MEDIOS HUMANOS DISPONIBLES

Se formarán un Equipo de Alarma y Evacuación (EAE), por turno y se capacitará a todo el personal en el uso de matafuego. Todo el personal estará capacitado en uso de matafuego, y al detectar un fuego actuaran como brigadistas



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

EDIFICIOS	BRIGADAS DE EMERGENCIA	
	Integrantes: personal de yaguar reposición.	
Administración	Jefe de sector o Encargado de turno / cajeros	Horario de trabajo: 8.00 a 18 hs
Nave de edificio	Todo el personal de Yaguar (repositor , clarkista, vigilancia) estará capacitado en uso de matafuego, y al detectar un fuego actuaran como brigadistas.	Horario de trabajo: 8.00 a 18 hs
Deposito	Personal de administración repositores y preparación de pedido, estarán capacitado en uso de extintor	Horario de trabajo: 8.00 a 18 hs

	EQUIPO DE ALARMA Y EVACUACIÓN	
	Integrantes: Gerente, jefe de sector.	
		Horario de trabajo: 8.00 a 18 hs
		Horario de trabajo: 8.00 a 18 hs
Recepción	Personal administrativo de apoyo	Horario de trabajo: 8.00 a 18 hs
Nave de edificio	Jefe de sector	Horario de trabajo: 8.00 a 18 hs
Administración	Integrantes: Gerente, jefe de sector	Horario de trabajo: 8.00 a 18 hs
Playa de carga	Vigilancia	

PLAN DE EMERGENCIA - Desarrollo Secuencial EN CASO DE INCENDIO

Ante la detección de un foco de incendio:

- El personal que detecte el siniestro y más cercano al mismo comunicará a la gerencia o jefe de turno y dará la alerta a las personas más cercanas.
- El personal más cercano al foco de incendio, con capacitación en uso de matafuego (brigadistas) controlara el fuego con los matafuegos existentes si es posible hacerlo, si no es controlable se retirará, e iniciara la evacuación del sector afectado.



Facultad de Ingeniería

Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

- El responsable del edificio o gerente evalúa la situación y solicitará la presencia de personal entrenado (Brigada de emergencia) en el sector de alerta de fuego.
- El personal designado entrenado o líder de brigadistas evalúa el tipo de incendio o grado del mismo, e informará de la situación al responsable del edificio. Solicitará en caso del grado de la emergencia la puesta en marcha del sistema fijo contra incendio y previa autorización del gerente se usarán los hidrantes para el sector afectado por el incendio.
- Si el fuego no puede ser controlado se declara el incendio, el responsable del edificio (gerente o jefe de turno) procederá a:
 - Ordenar llamar a los bomberos y servicio de ambulancia
 - Iniciar la evacuación del edificio. Llamada de evacuación con timbre general del edificio. Brigada de alarma y evacuación, el personal cumple con su rol de incendio.
- Iniciar evacuación.
- Se evacúan todos los sectores de la nave por las salidas de emergencia y se agrupan en los puntos de reunión asignados.
- En los puntos de reunión se controla al personal de Yaguar y a los clientes que estuvieron por el líder de evacuación.
- El gerente luego de ser controlado el incendio verificará y consultará a un profesional competente, quien dirá si puede ingresar nuevamente al establecimiento.

AREA DE REUNION

La evacuación se realizará dirigiendo al personal o clientes a las áreas de reunión asignada en la playa de estacionamiento con las letras A, B Y C dentro del predio de Yaguar.

EN CASO DE SISMO

El responsable del edificio evaluará la situación dependiendo de la intensidad del mismo puede optar por:

- a. Solicitar calma por altavoces e identificar la presencia de algún lesionado o persona con alteración nerviosa, para llamar al servicio de ambulancia. El personal de brigada de emergencia serán los encargados de verificar el suceso de algún daño o rotura en el



Facultad de Ingeniería

Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

edificio. O si algún personal o cliente se lesiona por golpes o caída de objetos.

- b. Si el siniestro es de una escala importante solicitar la evacuación del edificio, el personal de EAE (brigadistas) procederá a ayudar a dicha evacuación. Personal brigadista efectuará el corte de energía y su reposición será con previa verificación del estado de las instalaciones. Se llamará a ambulancia para atención de lesionados. Si se producen daños edilicios se evacuará completamente el edificio, y se evaluará su integridad por parte de un profesional competente previamente a su rehabilitación. La evacuación se realizará a los puntos de reunión, hasta que pase el suceso.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

ROL DE EMERGENCIA

Cuando reciba una alarma por incendio.

- Avise al Gerente o jefe de sector.
- Actuar según plan de emergencia y según evento que tiene suceso, y según rol asignado.
- Ponerse a disposición los brigadistas
- Avisar a bomberos del servicio público.
- Avisar a centros de atención Hospital o servicio de atención médica "SAME o VITAL".
- Mantenga la línea telefónica desocupada para utilizar en la emergencia.

TELÉFONOS

BOMBEROS	100
POLICÍA	101
DEFENSA CIVIL	103
EMERGENCIAS MEDICAS	4217070 /7723
SANATORIO EL CARMEN -AV BELGRANO 891	4311555
CENESA -ZABALA 432	4237373
CLINICA SAN RAFAEL - SARMIENTO 566	4318111
GASNOR 4325400	0800 555 8800/ 4325400
AGUA DE SALTA	0800-77787777
ELECTRICIDAD EDES.A.	0800-77733372 ó 431-0822
GERENTE YAGUAR SALTA	0387
RESPONSABLE ALTERNATIVO	0387
RESPONSABLE DE SEGURIDAD	0387

OTROS TELÉFONOS ÚTILES



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

PLAN DE CAPACITACIÓN

Todo el personal recibirá una capacitación con en los siguientes temas:

- Uso de matafuegos.
- Plan de Evacuación y Rol de Emergencia.
- Simulacro

PLAN DE EMERGENCIA

¿QUÉ ES?

El Plan de Emergencia o Plan de Autoprotección, en términos más amplios, es el conjunto de acciones programadas para la protección de personas e instalaciones ante situaciones desencadenantes de posibles accidentes, generalmente graves, y que trata de evitar o aminorar las consecuencias.

¿PARA QUE SIRVE?

Para lograr la efectividad de los medios de prevención y de protección existentes, garantizando la seguridad de las instalaciones y de las personas, a través de la intervención inmediata y de la evacuación.

¿QUIÉN LO ELABORA?

Técnicos o Ingenieros especializados designados por la Gerencia, en colaboración de la dirección y servicios técnicos de esta. Es importante la colaboración de los trabajadores.

¿CUÁNDO HAY QUE REALIZARLO?

Cuando se puedan producir sucesos tales como, incendios y sismos que suponga una situación de grave riesgo, catástrofe o calamidad pública para las personas, el medio ambiente o los bienes.

¿CUÁL DEBE SER SU CONTENIDO?

El plan de emergencia debe quedar documentado por escrito en un documento que contenga los siguientes contenidos que se detalla:

- Evaluación de riesgo
 - Riesgo potencial
 - Evaluación del riesgo
- Medios de protección



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

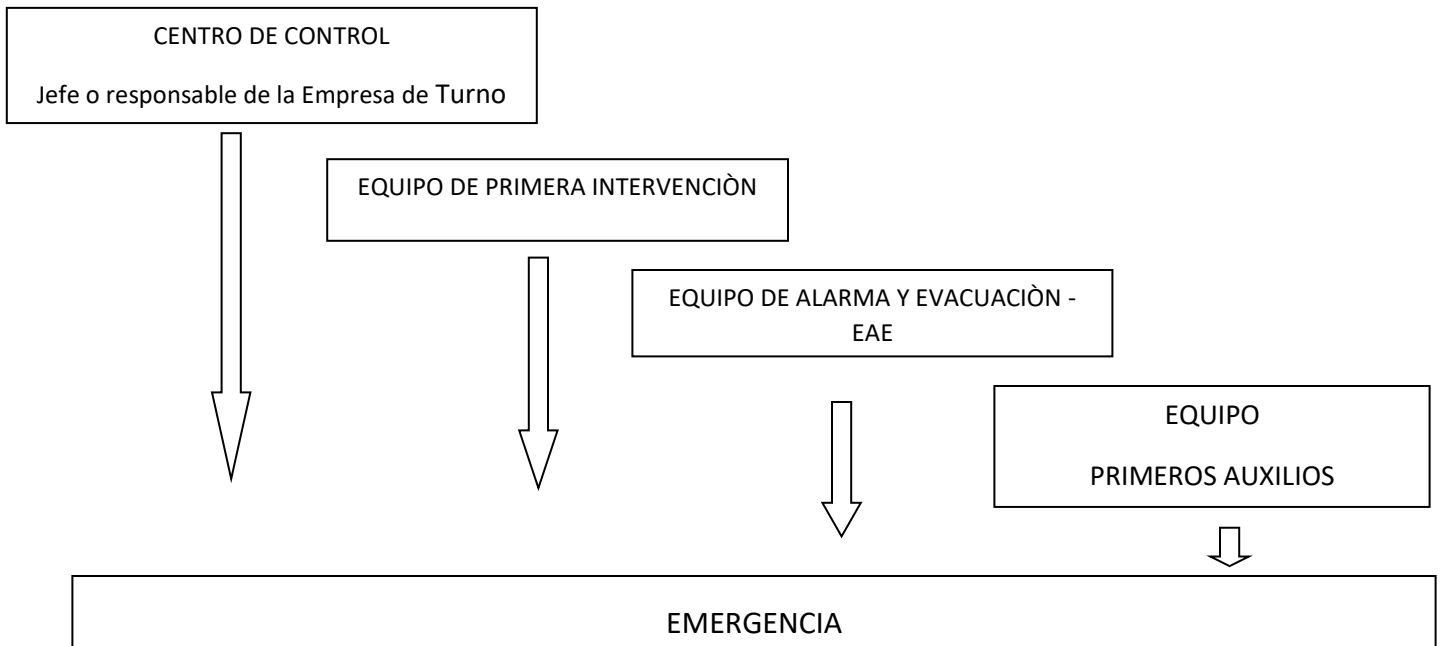
- Acciones ante la emergencia
- Implementación del plan
 - Equipo de alarma y evacuación
 - Equipo de primera intervención
 - Centro de control
 - Equipo de primeros auxilios
 - Brigada de emergencia

FORMACIÓN TEÓRICA

- Esencia del fuego – Clases de fuego
- Método de extinción.
- Extintores portátiles
- Primeros auxilios.
- Plan de Emergencias.

ENTRENAMIENTO

- Extinción con extintores portátiles.
- Simulacro de emergencia de incendio.
- Simulacro de emergencia propia (sismo, inundación etc.)





Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

ANEXO

PLANO SISTEMA DE PROTECCION CONTRA INCENDIO

Plano Gral. de Evacuación donde se indican:

- Señalización de circulación hacia los medios de evacuación.
- Ubicación de los matafuegos y tipos.
- Luces de Emergencias.

Plano de Evacuación será colocado en cada acceso, para información del personal y/o clientes, facilitando la evacuación del edificio.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

ERGONOMIA



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

3.3.2. EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS ERGONOMICOS

El presente tema focaliza una problemática central en el desarrollo cotidiano en la labor de los trabajadores en los distintos puestos de trabajo y sectores de la organización. Es por ello que se considera necesario abordar y analizar de forma particular esta temática para puntualizar el presente de la organización y sus trabajadores y establecer un desarrollo y /o mecanismos que ayuden, controlen y minimicen los riesgos asociados en la práctica cotidiana.

Es importante evaluar y calificar la intensidad de los esfuerzos, pero una vez cuantificados, el énfasis debe ponerse en la mejoría de las condiciones de trabajo. Existen antecedentes que demuestran que con una visión multidisciplinaria es posible superar las barreras y lograr el equilibrio entre **bienestar humano y productividad**.

Este relevamiento y evaluación de riesgos ergonómicos es aplicable al establecimiento Supermercado mayorista dedicado a la venta por mayor de mercaderías varias (comestibles, artículos de limpieza, etc.)

El establecimiento cuenta como se ha mencionado en unidades anteriores con una dotación general de 65 trabajadores ocupando los distintos sectores y puestos de trabajo.

La carga horaria es de 8 hs por turno, en dos turnos rotativos.

ALCANCE

El alcance de este análisis es solo para la tarea o el puesto de trabajo de reposición de mercadería donde el trabajador realiza levantamiento de cargas manuales en el sector de góndolas o Racks de exposición de productos al público para su venta.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

OBJETIVO

El objetivo principal es la prevención y control de riesgos ergonómicos derivados de la tarea que desarrolla el trabajador en este puesto de trabajo (repositor)

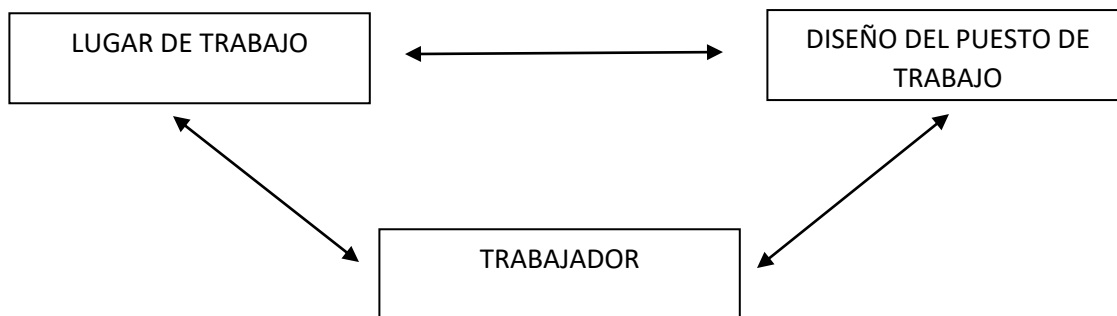
3.3.2.1. ANALISIS TEORICO.

Conceptos básicos de ergonomía.

¿Qué es la Ergonomía?

La ergonomía es la ciencia que estudia la adaptación del medio al hombre; en el ámbito laboral: la relación entre el trabajador que efectúa la tarea; y la forma en que está diseñado su puesto; y el modo con que realiza la tarea.

El análisis de esta relación tiene como fin adaptar el trabajo al hombre, considerando sus características físicas y las de la tarea que debe desempeñar, a fin de evitar la generación de enfermedades o lesiones.



Este estudio tiene un amplio alcance ya que incluye todas las condiciones en las que se desarrolla una actividad laboral, entre ellas:

- ❖ El ruido
- ❖ La iluminación
- ❖ Las vibraciones
- ❖ La carga térmica (frío o calor excesivo)



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

- ❖ Las radiaciones
- ❖ El diseño del lugar en el que se trabaja
- ❖ Las herramientas o maquinarias que se usan
- ❖ La altura y comodidad de los asientos o mesas
- ❖ La carga física (movimientos repetitivos, carga de bultos, etc.)
- ❖ La cantidad de horas que se trabajan, los descansos, el horario, etc

Principios básicos de ergonomía

He aquí algunas generalidades relacionadas con la ergonomía:

- ❖ Ninguna tarea debería exigir posturas forzadas sostenidas como tener los brazos extendidos o la columna encorvada.
- ❖ Es menos cansador el trabajo sentado que el de pie, por ello éste último es conveniente que se reduzca al mínimo posible, pero mucho mejor es aquel que permite alternar una posición con la otra.
- ❖ La rotación de tareas contribuye a cambiar el empleo de diferentes grupos musculares. Las tareas repetitivas en tiempos prolongados obligan a forzar ciertos músculos una y otra vez, además de ser monótona.
- ❖ El levantamiento de pesos conlleva un procedimiento que, de ser el adecuado, evita daños en la columna. El diseño de la tarea a su vez implica un análisis del peso, la forma, tamaño del objeto y de la frecuencia con que el trabajador debe ejecutar esta acción.
- ❖ Las herramientas pueden seleccionarse según sea más cómodo su uso. Aquellos quienes las usan, son los más indicados para sugerir el formato adecuado y el tamaño ideal.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

Ergonomía aplicada a operaciones comunes

El puesto de trabajo:

El puesto de trabajo es el lugar que ocupa el trabajador cuando desempeña su tarea. Puede que éste sea fijo o rotativo, es decir, que se desenvuelva en varios lugares. Por ejemplo: una mesa, un tablero de control, un box, una máquina, entre otros.

El diseño del puesto de trabajo incidirá profundamente en la productividad además de preservar la salud física y mental del trabajador. Por ello, cuando se lleva a cabo dicha tarea, es importante atender a las características físicas del trabajador, su salud y seguridad, de modo que sea dicho puesto el que se adapte al trabajador y no a la inversa.

Cuando se diseña o rediseña un puesto es importante tener en cuenta:

- ❖ El tipo de tarea que se realizará, sus características y el procedimiento que implica.
- ❖ El equipo con el que se llevará a cabo, incluyendo el mobiliario, fundamentalmente si es parte de este la silla

Además, debe contemplar que el trabajador pueda:

- ❖ Cambiar la posición de su cuerpo
- ❖ Rotar eventualmente las tareas a fin de reducir actos repetitivos
- ❖ Tener momentos de descanso adecuados, en cuanto a tiempo y lugar (alguien que este expuesto a frío o calor, vibraciones, ruidos, etc, no puede hacerlo en el lugar donde desarrolla sus actividades)
- ❖ Tomarse un tiempo de ajuste cuando encara tareas nuevas, sobre todo si las mismas requieren de esfuerzos físicos

Un puesto mal diseñado que obliga a una postura corporal incómoda puede ocasionar diferentes tipos de trastornos.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

Veamos:

- ❖ Lesiones en la espalda.
- ❖ Aparición o agravamiento de una **LER** (Lesiones por esfuerzos repetitivos).
- ❖ Problemas circulatorios en las piernas o pies.
- ❖ etc.

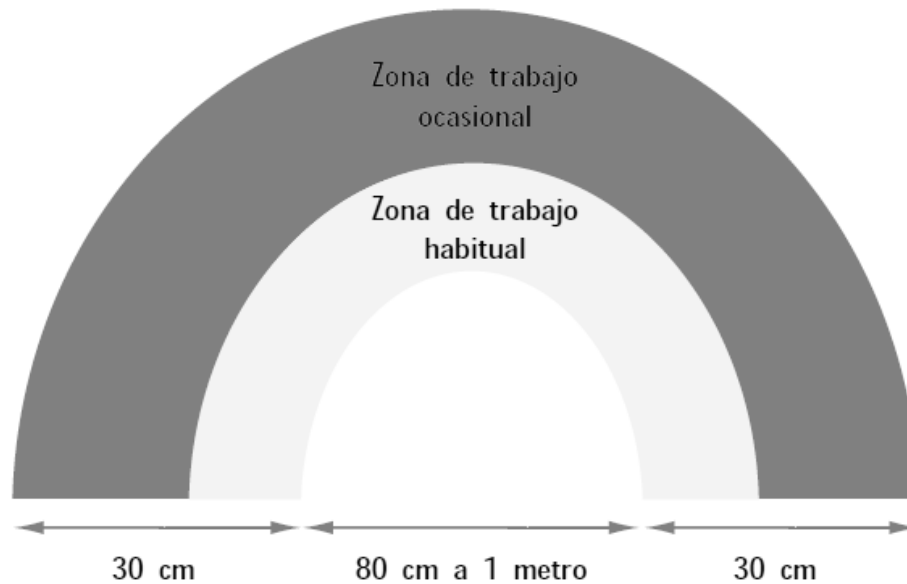
Estas enfermedades se relacionan con:

- ❖ Asientos mal diseñados que obligan a mantener la columna en posiciones incorrectas, las piernas o pies.
- ❖ Tareas que se desarrollan de pie por tiempos prolongados.
- ❖ Actividades que requieren de la extensión permanente de los brazos.
- ❖ Tareas que se desarrollan con las manos en posiciones forzadas o con mucho esfuerzo de pinza.
- ❖ Iluminación deficiente que obliga a forzar la vista por un lado y a tener que acercarse a las piezas o equipos adoptando posturas incómodas, también lo hace el exceso de iluminación, entre otras cosas.

He aquí un esquema y algunas recomendaciones generales para el diseño del puesto de trabajo:



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo



Altura

Cabeza

- ❖ El espacio debe ser suficiente para diferentes tamaños o alturas.
- ❖ Si es necesaria la contemplación de objetos, los mismos deben estar a la altura de los ojos o un poco más abajo, de modo que el cuello no deba forzarse, hay que tener en cuenta que la cabeza baja por demasiado tiempo provoca malestares y enfermedades con el tiempo.

Hombros

- ❖ Los paneles de control deben situarse entre los hombros y la cintura. Los objetos o dispositivos que se usan a menudo deben colocarse por debajo de los hombros.
- ❖ Las tareas que se desarrollan por encima de los hombros cansan rápidamente.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

Codos

- ❖ Es conveniente que las superficies de trabajo posean la altura del codo o inferior, nunca más alta, cuando el trabajo es pesado.

Manos

- ❖ Cuando se trata de levantar objetos lo recomendable es que estén a una altura situada entre las manos con los brazos hacia abajo y con los codos doblados de manera que los antebrazos queden horizontales

Lateralidad

- ❖ Es fundamental tener en cuenta que hay trabajadores zurdos y diestros, de modo de facilitar unas condiciones que se adecuen a sus necesidades

Tamaño y longitud:

- ❖ El puesto de trabajo tiene que tener espacio suficiente para personas de diferente tamaño.
- ❖ La altura de los asientos y el espacio circundante deben permitir el movimiento de las piernas.
- ❖ Si se coloca un apoyo pie ajustable a la altura de los pies, las piernas no colgarán y el trabajador podrá adecuar su posición
- ❖ Las herramientas que posean asas, agarraderas y mangos deben poder ajustarse al tamaño de la mano.

Iluminación

- ❖ La buena iluminación es esencial. Las sombras y reflejos atentan contra la salud del trabajador ya que lo obligan a un mayor esfuerzo visual además de repercutir sobre la calidad de su producción



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

El trabajo que se realiza parado

La posición de pie durante largos períodos es desaconsejable. Puede ocasionar dolores de espalda, problemas circulatorios, inflamación en las piernas y fatiga muscular.

Por ello, siempre que sea posible es conveniente no exponer al trabajador a estas posibles lesiones.

Cuando se presenta una tarea en la que ésta es la única alternativa, existen ciertos cuidados que ayudan a prevenir daños.

Las características de la superficie y el espacio

- ❖ Lo ideal es que haya una silla y el asiento se regule a los diferentes tamaños del usuario. Si no fuera posible usar silla y se trabaja permanentemente de pie, puede implementarse un pedestal o tarima para que los trabajadores de menor altura alcancen las posiciones de trabajo.
- ❖ La superficie que pisa debe ser relativamente flexible, no dura. Para ello se puede colocar goma o cualquier otro material que amortice el choque. Es importante también que sea plana, no resbaladiza y que se encuentre siempre limpia.
- ❖ El espacio circundante debe ser lo suficientemente amplio como para cambiar de posición, mover los pies en lugar de girar la columna y elevar las rodillas al apoyarse en el apoya pie.

La altura de la superficie

Al definir la altura de la superficie de trabajo deben contemplarse:

- ❖ La altura del trabajador
- ❖ El tipo de trabajo que se realizará, el tamaño y peso del material que se manipulará,
- ❖ Los equipos y/o herramientas que vayan a usarse.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

La posición del cuerpo respecto de la tarea

- ❖ La tarea que se realiza no debe forzar el estiramiento de los brazos ni tampoco la rotación o encorvamiento excesivo de la columna. Por el contrario, debe permitir que los codos puedan estar cercanos al cuerpo. Es decir, que la tarea se realice a unos 20 a 30 cm de frente.

Los accesorios

- ❖ Es importante que el trabajador tenga un asiento donde pueda sentarse en intervalos periódicos.
- ❖ Cuando se trabaja de pie es fundamental el uso de un calzado propicio: zapatos con empeine reforzado, tacos bajos y suela antideslizante
- ❖ Es útil también un apoya pie que permita al trabajador cambiar de postura y reducir así la presión sobre la espalda al trasladar el peso de una pierna a la otra.





Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

El trabajo que se realiza sentado

Todo trabajo que no requiera el uso de la fuerza y que se pueda llevar a cabo en un espacio reducido es recomendable que se haga sentado.

De todos modos, es conveniente que el trabajador incluya dentro de sus tareas el desplazamiento ya que estar sentado durante lapsos prolongados produce malestar físico, daños en la columna y no contribuye a una buena circulación sanguínea.

El diseño del puesto debe permitir al trabajador:

- ❖ Mover sus piernas y cambiar de posición con facilidad.
- ❖ Alcanzar todos los objetos que precisa sin tener que extender excesivamente los brazos ni hacer giros permanentes.
- ❖ Mantener la columna derecha, los hombros relajados y todo su cuerpo cerca de los elementos que utiliza.
- ❖ Apoyar los codos sobre la superficie de trabajo, es decir que ésta debe estar a la altura de los mismos. Si es posible es conveniente que tenga algún soporte para antebrazos, codos y manos. No hacerlo sobre un canto o lugar filoso pues corta la circulación sanguínea

Cuando se elige un asiento de trabajo es conveniente seguir las siguientes indicaciones:

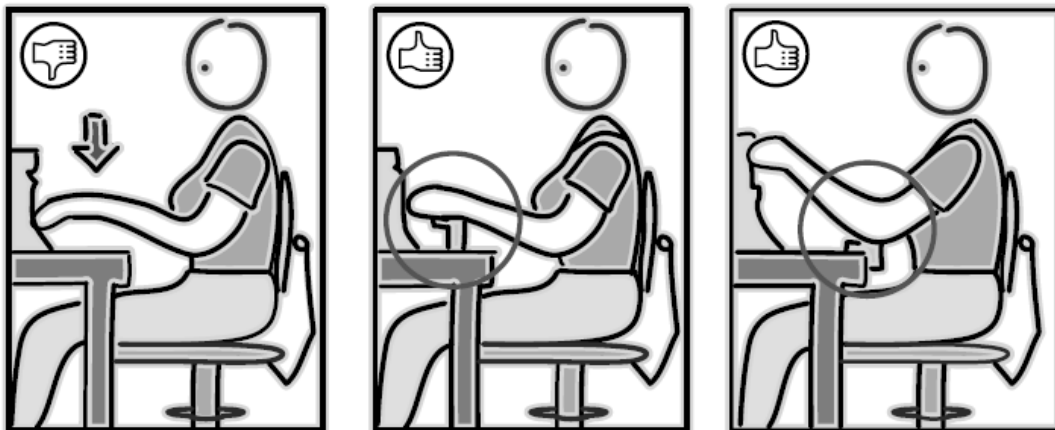
- ❖ Debe guardar relación con el tipo de tarea que se realice y la altura de la mesa de trabajo.
- ❖ Es conveniente que la altura y el respaldo se ajusten por separado de modo de lograr que se adapte al cuerpo de cada persona.
- ❖ El respaldo debe permitir que la parte inferior de la espalda se apoye. A su vez debe ser flexible de manera que el trabajador pueda inclinarse hacia atrás o adelante con facilidad.



Facultad de Ingeniería

Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

- ❖ La zona del asiento propiamente dicho debe tener una inclinación hacia abajo en el borde delantero y su tapizado un tejido que evite el resbalarse.
- ❖ Los pies deben tener un apoyo plano. Si esto no fuese factible podrá colocarse un apoya pie que ayude a eliminar la presión sobre la espalda, muslos y rodillas.
- ❖ Es ideal un asiento con cinco patas ya que alcanza mayor estabilidad.
- ❖ Si hace fuerza durante el trabajo es conveniente que no tenga ruedas.
- ❖ Los apoyabrazos en algunos casos sirven para reducir la fatiga de los brazos, en otros puede que resulten molestos, por lo que es conveniente que puedan agregarse o quitarse según la necesidad. De no ser posible no deben de ningún modo, impedir que la persona se acerque lo suficiente a su mesa de trabajo y deben ser rectos para que al apoyarse no corten la circulación



El trabajo físico pesado

El uso de la fuerza para realizar a diario produce agotamiento, tensión muscular y aumenta la frecuencia respiratoria y el ritmo cardíaco.



Facultad de Ingeniería

Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

Por este motivo siempre que sea factible, es conveniente el uso de otras fuentes de energía que reemplacen o colaboren con la tarea humana en los trabajos pesados.

De todos modos, cuando el trabajo requiera del esfuerzo físico pesado es conveniente tener en cuenta algunas cuestiones:

- ❖ El peso de la carga,
- ❖ La frecuencia con que se realiza el levantamiento o arrastre,
- ❖ La distancia que se debe recorrer sosteniendo el peso,
- ❖ La ubicación de la carga respecto de la del trabajador,
- ❖ La forma de la carga y tamaño
- ❖ El tiempo del que se dispone para efectuar la tarea

A partir de analizar estos factores será necesario determinar:

- ❖ La relación entre la fortaleza de cada trabajador y la carga que deberá mover: nunca debe superar su capacidad física.
- ❖ Los tiempos alternantes entre tarea pesada y liviana, así como los momentos necesarios de descanso en tiempo, forma y lugar adecuado.

Cuando se diseña el puesto de trabajo, particularmente sus procedimientos, pueden implementarse diferentes técnicas que lo alivianen y prevengan diferentes tipos de lesiones de corto y largo plazo.

Veamos:

- ❖ Determinar el peso y por ende el número de objetos que se llevarán cada vez que realice un movimiento. En los casos de cargas muy pesadas asignar más de una persona o algún equipo mecánico, tanto para moverla (como sogas, cadenas cables de acero, zorras, carretillas, o eslingas) como para almacenarla.



Facultad de Ingeniería

Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

- ❖ Hacer que el formato de la carga tenga su centro de gravedad próximo a la persona que debe levantarla.
- ❖ Almacenar los bultos a alturas accesibles, preferentemente a la altura de la cadera de modo que el trabajador no tenga que agacharse para cargarla o estibarla.
- ❖ Acomodar la carga sobre el cuerpo de modo tal que la mayor parte del peso recaiga en los músculos mayores. Para ello deberán usarse correas, bandas o ganchos.
- ❖ Acortar lo más posible la distancia que se recorrerá con carga reorganizando los espacios en la zona de trabajo y despejando de obstáculos los pasillos o caminos

LESIONES Y ENFERMEDADES MÁS COMUNES

Las enfermedades provocadas por la falta de diseño preventivo de los lugares de trabajo, los equipos y los procedimientos, se desarrollan a lo largo del tiempo.

Pero no por esto son silenciosas. El trabajador con seguridad percibe diferentes síntomas que- de no atenderse- desembocarán en el corto o mediano plazo en una lesión, por ejemplo: dolores articulares, incomodidad reiterada, tirones en los músculos, adormecimiento de sectores del cuerpo.

Algunas de estas molestias pueden sentirse durante meses o años, ya sea mientras se está trabajando o con posterioridad al descansar y producirse el enfriamiento de los músculos.

Es fundamental que sea el mismo trabajador el que aprenda a detectar esos signos y aportar así al mejoramiento de su calidad de vida laboral y a la prevención de enfermedades profesionales.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

Las lesiones más comunes pueden producirse por:

- ❖ Movimientos vibratorios producidos por equipos o herramientas,
- ❖ Las acciones de impacto como el golpear con el martillo,
- ❖ Realizar tareas que exigen el giro permanente de la muñeca,
- ❖ Efectuar levantamiento o empuje de cargas pesadas,
- ❖ Trabajar con la columna encorvada,
- ❖ Trabajar con laterización (inclinación lateral del tronco)
- ❖ Hacer tareas con los brazos extendidos hacia atrás,
- ❖ Desarrollar tareas con los brazos extendidos por arriba de los hombros,
- ❖ Utilizar fuerza en posiciones incómodas,
- ❖ Aplicar presión excesiva en diferentes músculos o articulaciones,
- ❖ Hacer torsiones que fuerzan la columna.
- ❖ Trabajar con las manos frías.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

LESIONES	SINTOMAS	CAUSAS TÍPICAS
Bursitis: inflamación de la cavidad que existe entre la piel y el hueso o el hueso y el tendón. Se puede producir en la rodilla, el codo o el hombro.	Inflamación en el lugar de la lesión.	Arrodillarse, hacer presión sobre el codo o movimientos repetitivos de los hombros.
Celulitis: infección de la palma de la mano a raíz de roces repetidos.	Dolores e inflamación de la palma de la mano.	Empleo de herramientas manuales, como martillos y palas. Abrasión por polvo y suciedad.
Cuello u hombro tensos: inflamación del cuello y de los músculos y tendones de los hombros.	Dolor localizado en el cuello o en los hombros.	Tener que mantener una postura rígida, o permanecer largo tiempo con la cabeza gacha.
Dedo engatillado: inflamación de los tendones y/o las vainas de los tendones de los dedos.	Incapacidad de mover libremente los dedos, con o sin dolor.	Movimientos repetitivos. Tener que agarrar objetos durante demasiado tiempo, fuerza y/o frecuencia.
Epicondilitis: inflamación de la zona en que se unen el hueso y el tendón. Se llama "codo de tenista" cuando sucede en el codo.	Dolor e inflamación en el lugar de la lesión.	Tareas repetitivas, a menudo en empleos agotadores como ebanistería, enyesado o colocación de ladrillos, dar golpes permanentes con, por ejemplo, un martillo u hacha, o empujar cargas en forma axial.
Ganglios: un quiste en una articulación o en una vaina de tendón. Normalmente, en el dorso de la mano o la muñeca.	Hinchazón dura, pequeña y redonda, que normalmente no produce dolor.	Movimientos repetitivos de la mano.
Osteoartritis: lesión de las articulaciones que provoca cicatrices en la articulación y que el hueso crezca en demasía.	Rigidez y dolor en la espina dorsal y el cuello y otras articulaciones.	Sobrecarga durante mucho tiempo de la espina dorsal y otras articulaciones.
Síndrome del túnel del carpo bilateral: presión sobre los nervios que se transmiten a la muñeca.	Hormigueo, dolor y entumecimiento del dedo gordo y de los demás dedos, sobre todo de noche.	Trabajo repetitivo con la muñeca encorvada. Utilización de instrumentos vibratorios. A veces va seguido de tenosinovitis (véase más abajo.)
Tendinitis: inflamación de la zona en que se unen el músculo y el tendón.	Dolor, inflamación, reblandecimiento y enrojecimiento de la mano, la muñeca y/o el antebrazo. Dificultad para utilizar la mano.	Movimientos repetitivos.
Tenosinovitis: inflamación de los tendones y/o las vainas de los tendones.	Dolores, reblandecimiento, inflamación, grandes dolores y dificultad para utilizar la mano.	Movimientos repetitivos, a menudo no agotadores. Puede provocarlo un aumento repentino de la carga de trabajo o la implantación de nuevos procedimientos de trabajo.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

MARCO LEGAL

RESOLUCION MTESS N° 295/03 – ANEXO I

EXTRACTO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE ERGONOMÍA.

La Ergonomía es el término aplicado al campo de los estudios y diseños como interfase entre el hombre y la máquina para prevenir la enfermedad y el daño mejorando la realización del trabajo. Intenta asegurar que los trabajos y tareas se diseñen para ser compatibles con la capacidad de los trabajadores.

Se reconocen los trastornos musculo esqueléticos relacionados con el trabajo como un problema importante de salud laboral que puede gestionarse utilizando un programa de ergonomía para la salud y la seguridad.

El término de trastornos musculo esqueléticos se refiere a los trastornos musculares crónicos, a los tendones y alteraciones en los nervios causados por los esfuerzos repetidos, los movimientos rápidos, hacer grandes fuerzas, por estrés de contacto, posturas extremas, la vibración y/o temperaturas bajas.

Otros términos utilizados generalmente para designar a los trastornos musculo esqueléticos son los trastornos por trauma acumulativo, enfermedad por movimientos repetidos y daños por esfuerzos repetidos. Algunos de estos trastornos se ajustan a criterios de diagnóstico establecidos como el síndrome del túnel carpiano o la tendinitis.

Otros trastornos musculo esqueléticos pueden manifestarse con dolor inespecífico. Algunos trastornos pasajeros son normales como consecuencia del trabajo y son inevitables, pero los trastornos que persisten día tras día o interfieren con las actividades del trabajo o permanecen diariamente, no deben considerarse como consecuencia aceptable del trabajo.



Facultad de Ingeniería

Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

Levantamiento manual de cargas:

Los valores límites recomiendan las condiciones para el levantamiento manual de cargas en los lugares de trabajo, considerándose que la mayoría de los trabajadores pueden estar expuestos repetidamente, día tras día, sin efectos perjudiciales aparentes para su salud.

Se deben implantar medidas de control adecuadas en cualquier momento en que se excedan los valores límites para el levantamiento manual de cargas o se detecten alteraciones músculo esqueléticas relacionadas con este trabajo.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

ANALISIS PRACTICO

DESCRIPCIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO

Esta primera etapa se realizó por medio de observación directa, relevamiento fotográfico, y entrevistas al personal, para obtener información detallada de la actividad realizada en el sector, puesto de trabajo y así poder estimar las posibles posturas que se adoptan al realizar su tarea, para luego aplicar los diferentes métodos que van a permitir determinar cuáles son los grupos musculares comprometidos en cada una de ellas y cuál es el nivel de riesgo de contraer trauma musculo esqueléticos debido a la tarea.

Entre las actividades del puesto, el trabajador debe levantar cajas ubicadas en pallets y colocarlas en estanterías o góndolas.

La tarea mencionada le insume 4 horas continuadas de una jornada de trabajo de 8 horas.

Cada caja en promedio pesa aproximadamente entre 10 y 15 kilogramos

Realiza 120 levantamientos por hora aproximadamente.

Relevamiento fotográfico:





Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

En las imágenes se observa a los trabajadores realizar el fraccionamiento y orden de la mercadería en las góndolas o racks del salón de ventas, la tarea es desarrollada en forma diaria, rutinaria.

A continuación, se analizará la ejecución de esta actividad siguiendo lineamientos del Anexo I de la Resolución 295/03 y Resolución SRT 886/15 Protocolo de ergonomía en puestos de trabajo.

SITUACIÓN ANALIZADA:

- ❖ Situación horizontal del levantamiento: Levantamientos intermedios: origen de 30 a 60 cm. desde el punto medio entre los tobillos.
- ❖ Altura del levantamiento: Desde la altura de los nudillos hasta por debajo del hombro.
- ❖ Tarea ejercida por un solo trabajador.
- ❖ Trabajador de pie con los brazos extendidos a lo largo de los costados.
- ❖ Sujeta la caja con ambas manos.
- ❖ Rotación del cuerpo dentro de los 30° a derecha e izquierda del plano sagital (neutro)
- ❖ Tarea rutinaria.
- ❖ Suelo estable y horizontal.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

DETERMINACIÓN DEL VALOR LÍMITE EN KILOGRAMOS PARA LA TAREA MANUAL DE LEVANTAMIENTO

En base a la situación analizada podemos determinar el valor límite recomendado en Kg. para el levantamiento manual de carga que ejecuta el trabajador. Para ello relacionamos los datos de la situación observada y lo comparamos con tablas según Anexo 1 de la Resolución 295/03.

TABLA 1

VALORES PARA FRECUENCIAS DE LEVANTAMIENTO CON LAS SIGUIENTES CONDICIONES:

- A) Trabajos que duran menos de 2 hs por día con menos de 60 levantamientos por hora para objetos mayores a 2 kg.
- B) Trabajos de 8 hs por día con menos de 12 levantamientos por hora de pesos de 2 kg o mas en operaciones continuas de 2 o mas horas

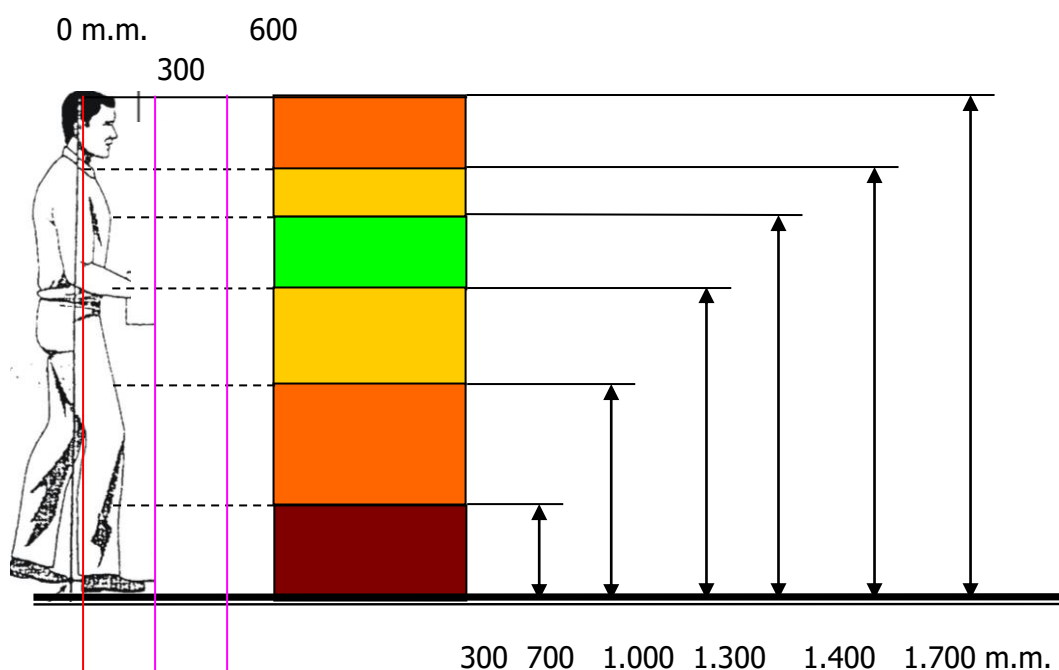
Situación horizontal del levantamiento Altura del levantamiento	Levantamientos próximos: origen < 30 cm. desde el punto medio entre los tobillos	Levantamientos intermedios: Origen de 30 a 60 cm. desde el punto medio entre los tobillos	Levantamientos alejados: Origen > 60 a 80 cm. desde el punto medio entre tobillos A
Hasta 30 cm. por encima del hombro desde una altura de 8 cm. por debajo del mismo (de 1.400 m.m. a 1.700 m.m.)	16 Kg.	7 Kg.	No se conoce un límite seguro para levantamientos
Desde la altura de los nudillos hasta por debajo del hombro (de 700 m.m. a 1.400 m.m.)	32 Kg.	16 Kg.	9 Kg.
Desde la mitad de la espinilla hasta la altura de los nudillos (de 300 m.m. a 700 m.m.)	18 Kg.	14 Kg.	7 Kg.
Desde el suelo hasta la mitad de la espinilla (hasta los 300 m.m.)	14 Kg.	No se conoce un límite seguro para levantamientos repetidos	No se conoce un límite seguro para levantamientos repetidos



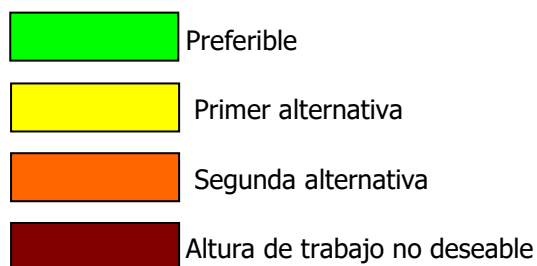
Faculta de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

La tercera alternativa en cuanto preferencia es de los nudillos a la mitad de la espinilla (700 m.m. a 300 m.m.) y de los hombros a 300 m.m. sobre ellos (1.400 m.m. y 1.700 m.m.)

Y no deseable es del piso a la mitad de la espinilla (de 00 m.m. a 300 m.m.)



Alturas de preferencias para superficies de trabajo



Se analiza cada una de las tablas del Anexo I de la resolución 295/03, se compara los datos de la situación en estudio, por que lo se llega a la siguiente conclusión, según este método de análisis:

El valor límite para el levantamiento de carga en forma manual que el trabajador realiza en su puesto de trabajo, repositor de mercadería, en el salón de ventas es: como lo



Faculta de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

muestra la tabla 3, de 9kg. Por lo tanto, la tarea desarrollada por el trabajador se encuadra por encima de los valores límites establecidos en según la resolución, es decir, la carga de trabajo con la cual el personal ejecuta su actividad (12,5 kg en promedio) excede el peso recomendado.

El trabajador se encuentra realizando sobrecargas durante 4 hs, equivalente al 50% de la jornada laboral. La altura de la superficie de trabajo se encuentra como lo muestra el grafico en la primera alternativa.

Para concluir este análisis, siguiendo los lineamientos de la resolución mencionada anteriormente, el personal encargado de la reposición de mercadería estaría expuesto a sufrir alteraciones musculo esqueléticas relacionadas con su actividad por lo que se deberá establecer mejoras en el puesto de trabajo.

RESUMEN PRACTICO SEGÙN SITUACIÒN ANALIZADA

DATOS				
Tiempo de levantamiento (horas)	4 hs. Corridas sin descanso.			
Cantidad de levantamientos/hora	variable 120 aprox			
Altura de levantamiento:	Desde	700mm	Hasta	1400 m.m.
Distancia desde el punto medio de los tobillos (cm)	30 a 60 cm.			
Carga (kg)	Entre 10 y 15 kg.			

Valor teórico (según tabla máximo permitido)	9
Valor medido	12,5

Menos del 95 % del máximo permitido		
Entre el 95% y el máximo permitido		
Mas del máximo valor permitido		X

El trabajador estaría realizando sobrecarga en un 38% por encima del valor máximo permitido.



Faculta de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

RESOLUCIÓN 886/2015: PLANILLA N°1 – IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO

A los fines de identificar la presencia de factores de riesgo que contribuyan al desarrollo de las enfermedades señaladas en el artículo n°1 de la Resolución 886/2015, se completa la Planilla n°1 que consiste en la identificación observacional y no instrumental de los factores de riesgo disergonómicos presentes en las tareas del puesto evaluado.



Faculta de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

PROTOCOLO DE ERGONOMIA				Tipo de Documento: REGISTRO				
ANEXO I - Planilla 1: IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGOS							Rev. N°: 01	
Razón Social: SUPERMERCADO MAYORISTA YAGUAR S.A.			C.U.I.T.:		CIU:			
Dirección del establecimiento: Avda. Paraguay N°					Provincia: Salta			
Área y Sector en estudio: Salòn de ventas			N° de trabajadores: 15					
Puesto de trabajo: REPOSITOR								
Procedimiento de trabajo escrito: NO				Capacitación: SI				
Nombre del trabajador/es: JOSE PEREZ								
Manifestación temprana: NO				Ubicación del síntoma: XXXXXX				
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.								
		Tareas habituales del Puesto de Trabajo				Nivel de Riesgo		
	Factor de riesgo de la habitual jornada de trabajo	1 CONTROL STOCK DE MERCADERIA	2 REPOSICIÓN DE PRODUCTOS EN GONDOLAS	3	T. total del F. de Rgo.	tarea 1	tarea 2	tarea 3
A	Levantamiento y descenso	----	APLICA	----	50% JORNADA	----	3	----
B	Empuje / arrastre	----	----	----	----	----	----	----
C	Transporte	----	----	----	----	----	----	----
D	Bipedestación	----	----	----	----	----	----	----
E	Movimientos repetitivos	----	APLICA	----	50% JORNADA	----	1	----
F	Postura forzada	----	----	----	----	----	----	----
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			Fecha:		
						Hoja N°: 1 de 3		



Faculta de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS			
Área y Sector en estudio: SALÓN DE VENTAS			
Puesto de trabajo: REPOSITOR		Tarea N°: 2	
2.A: LEVANTAMIENTO Y/O DESCENSO MANUAL DE CARGA SIN TRANSPORTE			
PASO1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:			
Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Levantar y/o bajar manualmente cargas de peso superior a 2 Kg. hasta 25 Kg.	X	
2	Realizar diariamente y en forma cíclicas operaciones de levantamiento / descenso con una frecuencia ≥ 1 por hora o ≤ 360 por hora (<u>si se realiza de forma esporádica, consignar NO</u>)	X	
3	Levantar y/o bajar manualmente cargas de peso superior a 25 Kg		X
Si todas las respuestas son NO , se considera que el riesgo es tolerable.			
Si alguna de las respuestas 1 a 3 es SI , continuar con el paso 2.			
Si la respuesta 3 es SI se considera que el riesgo de la tarea es No tolerable, debiendo solicitarse mejoras urgentes.			
Paso 2: Determinación del Nivel de Riesgo			
Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El trabajador levanta, sostiene y deposita la carga sobrepasando con sus manos 30 cm. sobre la altura del hombro		X
2	El trabajador levanta, sostiene y deposita la carga sobrepasando con sus manos una distancia horizontal mayor de 80 cm. desde el punto medio entre los tobillos		X
3	Entre la toma y el depósito de la carga, el trabajador gira o inclina la cintura más de 30º a uno u otro lado (o a ambos) considerados desde el plano sagital	X	
4	Las cargas poseen formas irregulares, son difíciles de asir, se deforman o hay movimiento en su interior		X
5	El trabajador levanta, sostiene y deposita la carga con un solo brazo		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 con una Evaluación de Riesgos.			
*Art.1: "... prevención de trastornos musculoesqueléticos, hernias inguinales directas, mixtas y crurales, hernia discal lumbo-sacra con o sin compromiso radicular que afecte a un solo segmento columnario y várices primitivas bilaterales.			
Firma del Empleador		Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo
			Fecha:
			Hoja N°: 2 de 3



Faculta de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS																																													
Área y Sector en estudio: SALÓN DE VENTAS																																													
Puesto de trabajo: REPOSITOR		Tarea N°: 2																																											
2.E: MOVIMIENTOS REPETITIVOS DE MIEMBROS SUPERIORES																																													
PASO 1: Identificar si la tarea del 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 mas de 6 segundos y mas 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.																																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">NIVEL INDICADOR</th> <th style="width: 10%;">VALOR</th> <th style="width: 75%;">DESCRIPCIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td style="background-color: #008000;"></td><td style="text-align: center;">0</td><td>Ausencia de esfuerzo</td></tr> <tr><td style="background-color: #008000;"></td><td style="text-align: center;">0,5</td><td>Esfuerzo muy bajo, apenas perceptible</td></tr> <tr><td style="background-color: #008000;"></td><td style="text-align: center;">1</td><td>Esfuerzo muy débil</td></tr> <tr><td style="background-color: #008000;"></td><td style="text-align: center;">2</td><td>Esfuerzo débil / ligero</td></tr> <tr><td style="background-color: #90EE90;"></td><td style="text-align: center;">3</td><td>Esfuerzo moderado / regular</td></tr> <tr><td style="background-color: #FFFF00;"></td><td style="text-align: center;">4</td><td>Esfuerzo algo fuerte</td></tr> <tr><td style="background-color: #FFD700;"></td><td style="text-align: center;">5</td><td>Esfuerzo fuerte</td></tr> <tr><td style="background-color: #FFA500;"></td><td style="text-align: center;">6</td><td></td></tr> <tr><td style="background-color: #FF8C00;"></td><td style="text-align: center;">7</td><td>Esfuerzo muy fuerte</td></tr> <tr><td style="background-color: #FF0000;"></td><td style="text-align: center;">8</td><td></td></tr> <tr><td style="background-color: #FF0000;"></td><td style="text-align: center;">9</td><td></td></tr> <tr><td style="background-color: #FF0000;"></td><td style="text-align: center;">10</td><td>Esfuerzo extremadamente fuerte (máximo que una persona puede aguantar)</td></tr> <tr><td colspan="2"></td><td style="text-align: right;">T1</td></tr> </tbody> </table>				NIVEL INDICADOR	VALOR	DESCRIPCIÓN		0	Ausencia de esfuerzo		0,5	Esfuerzo muy bajo, apenas perceptible		1	Esfuerzo muy débil		2	Esfuerzo débil / ligero		3	Esfuerzo moderado / regular		4	Esfuerzo algo fuerte		5	Esfuerzo fuerte		6			7	Esfuerzo muy fuerte		8			9			10	Esfuerzo extremadamente fuerte (máximo que una persona puede aguantar)			T1
NIVEL INDICADOR	VALOR	DESCRIPCIÓN																																											
	0	Ausencia de esfuerzo																																											
	0,5	Esfuerzo muy bajo, apenas perceptible																																											
	1	Esfuerzo muy débil																																											
	2	Esfuerzo débil / ligero																																											
	3	Esfuerzo moderado / regular																																											
	4	Esfuerzo algo fuerte																																											
	5	Esfuerzo fuerte																																											
	6																																												
	7	Esfuerzo muy fuerte																																											
	8																																												
	9																																												
	10	Esfuerzo extremadamente fuerte (máximo que una persona puede aguantar)																																											
		T1																																											
Firma del Empleador	Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo																																											
			Fecha:																																										
			Hoja N°: 3 de 3																																										



Faculta de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

	Agente	Actividades laborales que pueden generar exposición	Enfermedades	Aplica/no aplica
Decreto 49/14	Aumento de la presión intraabdominal	Tareas en cuyo desarrollo habitual se requiera carga física, dinámica o estática, con aumento de la presión intraabdominal al levantar, trasladar, mover o empujar objetos pesados.	Hernias inguinales directas o mixtas (excluyendo las indirectas). Hernias crurales.	Considerar los agentes para aquellos levantamientos fuera de los límites de la Resolución 295/03
	Carga, posiciones forzadas y gestos repetitivos de la columna vertebral lumbosacra	Tareas que requieren de movimientos repetitivos y/o posiciones forzadas de columna vertebral lumbosacra que en su desarrollo requieran levantar, trasladar, mover o empujar objetos pesados.	Hernia discal lumbosacra con o sin compromiso radicular que afecte a un solo segmento columnario.	
	Aumento de la presión venosa en miembros inferiores	Tareas en cuyo desarrollo habitual se requiera la <u>permanencia prolongada en posición de pie</u> , estática y/o con movilidad reducida. No existe la posibilidad de sentarse.	Varices primitivas bilaterales.	No aplica

Referencias niveles de riesgos:

3		Nivel no tolerable , por lo que se deberán implementar medidas correctivas y/o preventivas en forma inmediata, con el objeto de disminuir el nivel de riesgo.
2		Nivel moderado , por lo cual se deberán implementar medidas correctivas y/o preventivas para proteger la salud del trabajador.
1		Nivel tolerable , por lo que no se considera necesaria la implementación de medidas correctivas y/o preventivas para proteger la salud del trabajador.



Faculta de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

RECOMENDACIONES / MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS:

Según el análisis realizado en este caso, lo recomendable sería limitar o reducir la duración de la tarea que ejecuta el trabajador para minimizar riesgos, prevenir lesiones y evitar posibles pérdidas en los operarios. Por ello sería conveniente que de 4 horas diarias reducirlas a 2 horas por día y hasta un máximo de 60 levantamientos por hora, reducir la distancia de levantamiento a menos de 30 cm. desde el punto medio entre los tobillos; asignar un operario más que realice la misma tarea, y así no perder cuantitativamente la producción por hora (cantidad de mercadería depositada en góndolas) y por otro lado abolir la monotonía del puesto de trabajo. Realizar rotación del personal en los distintos puestos de trabajo.

Todos los trabajadores deberán ser dotados de los EPP adecuados a esta actividad, ropa adecuada, guantes, casco de protección y en especial utilizarán faja lumbar.

Se deberá capacitar a los trabajadores en temas relacionados a la actividad, riesgo ergonómico, posturas de trabajo, levantamiento correcto de cargas, uso de EPP.



Faculta de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

ILUMINACIÓN DE AMBIENTE LABORAL



Faculta de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

3.3.3. ILUMINACIÓN

Introducción.

A continuación, con el objeto de determinar que los niveles de iluminación en cada puesto de trabajo son los adecuados, se realizan mediciones de la intensidad lumínica siguiendo los requerimientos establecidos en el decreto 351/79 y Resolución SRT 84/2012.

En primera instancia se desarrolla un marco teórico sobre los efectos de la luz en el ojo humano y ambiente de trabajo. Luego se describe la metodología utilizada para la medición y cálculo del nivel de iluminación según lineamientos establecidos en normativa legal.

MARCO TEÓRICO

Los seres humanos poseen una capacidad extraordinaria para adaptarse a su ambiente y a su entorno inmediato. De todos los tipos de energía que pueden utilizar los humanos, la luz es la más importante. La luz es un elemento esencial de nuestra capacidad de ver y necesaria para apreciar la forma, el color y la perspectiva de los objetos que nos rodean.

La mayor parte de la información que obtenemos a través de nuestros sentidos la obtenemos por la vista (cerca del 80%). Y al estar tan acostumbrados a disponer de ella, damos por supuesta su labor. Ahora bien, no debemos olvidar que ciertos aspectos del bienestar humano, como nuestro estado mental o nuestro nivel de fatiga, se ven afectados por la iluminación y por el color de las cosas que nos rodean.

Desde el punto de vista de la seguridad en el trabajo, la capacidad y el confort visuales son extraordinariamente importantes, ya que muchos accidentes se deben, entre otras razones, a deficiencias en la iluminación o a errores cometidos por el trabajador, a quien le resulta difícil identificar objetos o los riesgos asociados con la maquinaria, los transportes, los recipientes peligrosos, etcétera.

La luz

Es una forma particular y concreta de energía que se desplaza o propaga, no a través de un conductor (como la energía eléctrica o mecánica) sino por medio de radiaciones, es decir, de perturbaciones periódicas del estado electromagnético del espacio; es lo que se conoce como "energía radiante".



Faculta de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

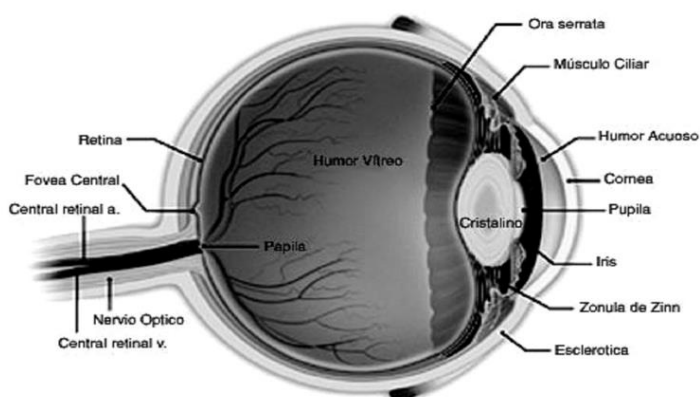
Existe un número infinito de radiaciones electromagnéticas que pueden clasificarse en función de la forma de generarse, manifestarse, etc. La clasificación más utilizada sin embargo es la que se basa en las longitudes de onda (Fig. 1). En dicha figura puede observarse que las radiaciones visibles por el ser humano ocupan una franja muy estrecha comprendida entre los 380 y los 780 nm (nanómetros).



Podemos definir pues la luz, como "una radiación electromagnética capaz de ser detectada por el ojo humano normal".

La visión

Es el proceso por medio del cual se transforma la luz en impulsos nerviosos capaces de generar sensaciones. El órgano encargado de realizar esta función es el ojo. Sin entrar en detalles, el ojo humano (Fig. 2) consta de:



SECCION ESQUEMATICA DEL OJO

ESTRUCTURA DEL OJO HUMANO

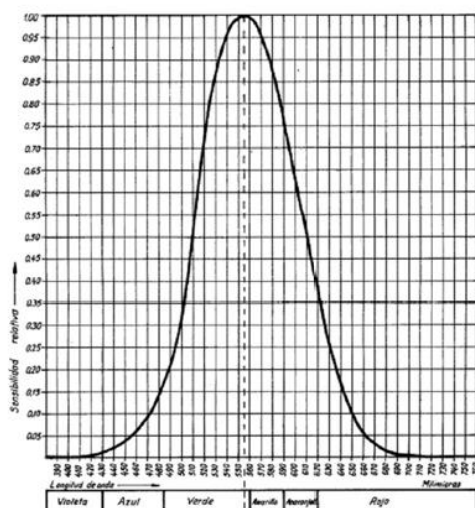


Faculta de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

- Una pared de protección que protege de las radiaciones nocivas.
- Un sistema óptico cuya misión consiste en reproducir sobre la retina las imágenes exteriores. Este sistema se compone de córnea, humor acuoso, cristalino y humor vítreo.
- Un diafragma, el iris, que controla la cantidad de luz que entra en el ojo.
- Una fina película sensible a la luz, "la retina", sobre la que se proyecta la imagen exterior. En la retina se encuentran dos tipos de elementos sensibles a la luz: los conos y los bastones; los primeros son sensibles al color por lo que requieren iluminaciones elevadas y los segundos, sensibles a la forma, funcionan para bajos niveles de iluminación.
- También se encuentra en la retina la fovea, que es una zona exclusiva de conos y en donde la visión del color es perfecta, y el punto ciego, que es la zona donde no existen ni conos ni bastones.
- En relación a la visión deben tenerse en cuenta los aspectos siguientes:
 - Sensibilidad del ojo
 - Agudeza Visual o poder separador del ojo
 - **Campo visual**

Sensibilidad del ojo

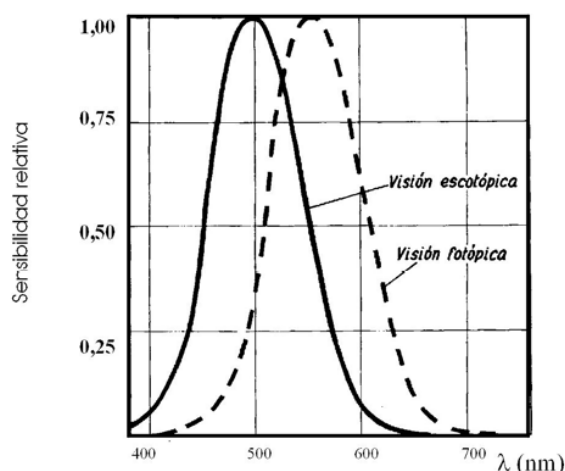
Es quizás el aspecto más importante relativo a la visión y varía de un individuo a otro. Si el ojo humano percibe una serie de radiaciones comprendidas entre los 380 y los 780 nm, la sensibilidad será baja en los extremos y el máximo se encontrará en los 555 nm. En el caso de niveles de iluminación débiles esta sensibilidad máxima se desplaza hacia los 500 nm. (Fig. 3).





Faculta de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

La visión diurna con iluminación alta se realiza principalmente por los conos: a esta visión la denominamos fotópica (Fig. 4).



La visión nocturna con baja iluminación es debida a la acción de los bastones, a esta visión la denominamos escotópica (Fig. 4).

Agudeza Visual o poder separador del ojo

Es la facultad de éste para apreciar dos objetos más o menos separados. Se define como el "mínimo ángulo bajo el cual se pueden distinguir dos puntos distintos al quedar separadas sus imágenes en la retina"; para el ojo normal se sitúa en un minuto la abertura de este ángulo. Depende asimismo de la iluminación y es mayor cuando más intensa es ésta.

Campo visual

Es la parte del entorno que se percibe con los ojos, cuando éstos y la cabeza permanecen fijos.

A efectos de mejor percepción de los objetos, el campo visual lo podemos dividir en tres partes:

- Campo de visión neta: visión precisa.
- Campo medio: se aprecian fuertes contrastes y movimientos.
- Campo periférico: se distinguen los objetos si se mueven.



Faculta de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

Magnitudes y unidades

Si partimos de la base de que para poder hablar de iluminación es preciso contar con la existencia de una fuente productora de luz y de un objeto a iluminar, las magnitudes que deberán conocerse serán las siguientes:

- El Flujo luminoso.
- La Intensidad luminosa.
- La Iluminancia o nivel de iluminación.
- La Luminancia.

La definición de cada una de estas magnitudes, así como sus principales características y las correspondientes unidades se dan en la Tabla 1.

Denominación	Símbolo	Unidad	Definición de la Unidad	Relaciones
Flujo luminoso	Φ	Lumen (lm)	Flujo luminoso de una fuente de radiación monocromática, con una frecuencia de 540×10^{12} Hertzio y un flujo de energía radiante de 1/683 vatios	$\phi = I \cdot \omega$
Rendimiento luminoso	H	Lumen por vatio (lm/W)	Flujo luminoso emitido por unidad de potencia (1 vatio).	$\eta = \phi / W$
Intensidad luminosa	I	Candela (cd)	Intensidad luminosa de una fuente puntual que irradia un flujo luminoso de un lumen en un ángulo sólido unitario (1 estereorradián)	$I = \phi / \omega$
Iluminancia	E	Lux (lx)	Flujo luminoso de un lumen que recibe una superficie de un m ²	$E = \phi / S$
Luminancia	L	Candela por m ²	Intensidad luminosa de una candela por unidad de superficie (1 m ²)	$L = I / S$



Faculta de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

El flujo luminoso y la Intensidad luminosa

Son magnitudes características de las fuentes; el primero indica la potencia luminosa propia de una fuente, y la segunda indica la forma en que se distribuye en el espacio la luz emitida por las fuentes.

Iluminancia

La iluminancia también conocida como nivel de iluminación, es la cantidad de luz, en lúmenes, por el área de la superficie a la que llega dicha luz.

Unidad: lux = lm/m² . Símbolo: E

La cantidad de luz sobre una tarea específica o plano de trabajo, determina la visibilidad de la tarea pues afecta a:

- La agudeza visual
- La sensibilidad de contraste o capacidad de discriminar diferencias de luminancia y color
- La eficiencia de acomodación o eficiencia de enfoque sobre las tareas a diferentes distancias

Cuanto mayor sea la cantidad de luz y hasta un cierto valor máximo (límite de deslumbramiento), mejor será el rendimiento visual. En principio, la cantidad de luz en el sentido de adaptación del ojo a la tarea debería especificarse en términos de luminancia. La luminancia de una superficie mate es proporcional al producto de la iluminancia o nivel de iluminación sobre dicha superficie.

La iluminancia es una consecuencia directa del alumbrado y la reflectancia constituye una propiedad intrínseca de la tarea. En una oficina determinada, pueden estar presentes muchas tareas diferentes con diversas reflectancias, lo que hace muy complicado tanto su estudio previo a la instalación, como sus medidas posteriores.

Pero la iluminancia permanece dependiendo sólo del sistema de alumbrado y afecta a la visibilidad. En consecuencia, para el alumbrado de oficinas, la cantidad de luz se especifica en términos de iluminancias y normalmente de la iluminancia media (E_{med}) a la altura del plano de trabajo.

Para medir la iluminancia se utiliza un equipo denominado luxómetro.



Faculta de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

Luminancia

Es una característica propia del aspecto luminoso de una fuente de luz o de una superficie iluminada en una dirección dada.

Es lo que produce en el órgano visual la sensación de claridad; la mayor o menor claridad con que vemos los objetos igualmente iluminados depende de su luminancia. En la Fig. 5. el libro y la mesa tienen el mismo nivel de iluminación, sin embargo se ve con más claridad el libro porque éste posee mayor luminancia que la mesa. Podemos decir pues, que lo que el ojo percibe son diferencias de luminancia y no de niveles de iluminación.

Grado de reflexión

La luminancia de una superficie no sólo depende de la cantidad de lux que incidan sobre ella, sino también del grado de reflexión de esta superficie. Una superficie negro mate absorbe el 100% de la luz incidente, una superficie blanco brillante refleja prácticamente en 100% de la luz.

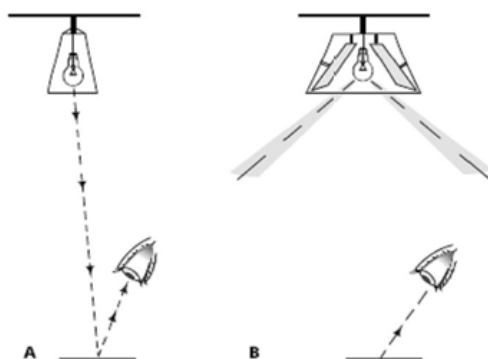
Todos los objetos existentes poseen grados de reflexión que van desde 0% y 100%. El grado de reflexión relaciona iluminación con luminancia.

$$\text{Luminancia (Absorbida)} = \text{grado de reflexión} \times \text{iluminancia (lux)}$$

Distribución de la luz, deslumbramiento

Los factores esenciales en las condiciones que afectan a la visión son la distribución de la luz y el contraste de luminancias. Por lo que se refiere a la distribución de la luz, es preferible tener una buena iluminación general en lugar de una iluminación localizada, con el fin de evitar deslumbramientos.

FIGURA 6





Faculta de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

- a) Reflejos cegadores causados por apliques con un fuerte componente descendente de flujo luminoso.
- b) Luminarias con distribución de “ala de murciélago” para eliminar los reflejos cegadores sobre una superficie de trabajo horizontal.

La distribución de la luz de las luminarias también puede provocar un deslumbramiento directo y, en un intento por resolver este problema, es conveniente instalar unidades de iluminación local fuera del ángulo prohibido de 45 grados, como puede verse en la

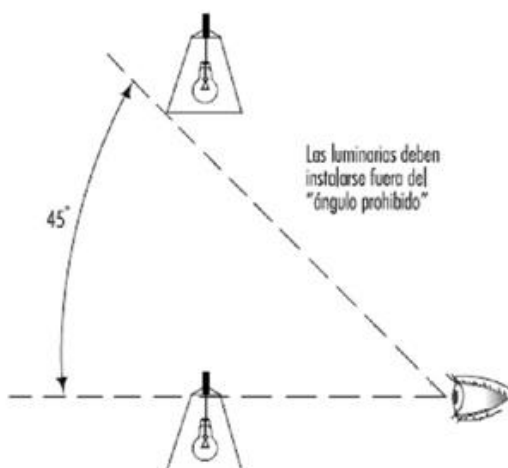


Figura 7

Por esta razón los accesorios eléctricos deben distribuirse lo más uniformemente posible con el fin de evitar diferencias de intensidad luminosa.

El deslumbramiento puede ser directo (cuando su origen está en fuentes de luz brillante situadas directamente en la línea de la visión) o reflejado (cuando la luz se refleja en superficies de alta reflectancia).

Cuando existe una fuente de luz brillante en el campo visual se producen brillos deslumbrantes; el resultado es una disminución de la capacidad de distinguir objetos.



Faculta de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

Los trabajadores que sufren los efectos del deslumbramiento constante y sucesivamente pueden sufrir fatiga ocular, así como trastornos funcionales, aunque en muchos casos ni siquiera sean conscientes de ello.

Factores que afectan a la visibilidad de los objetos

El grado de seguridad con que se ejecuta una tarea depende, en gran parte, de la calidad de la iluminación y de las capacidades visuales. La visibilidad de un objeto puede resultar alterada de muchas maneras. Una de las más importantes es el contraste de luminancias debido a factores de reflexión a sombras, o a los colores del propio objeto y a los factores de reflexión del color. Lo que el ojo realmente percibe son las diferencias de luminancia entre un objeto y su entorno o entre diferentes partes del mismo objeto.

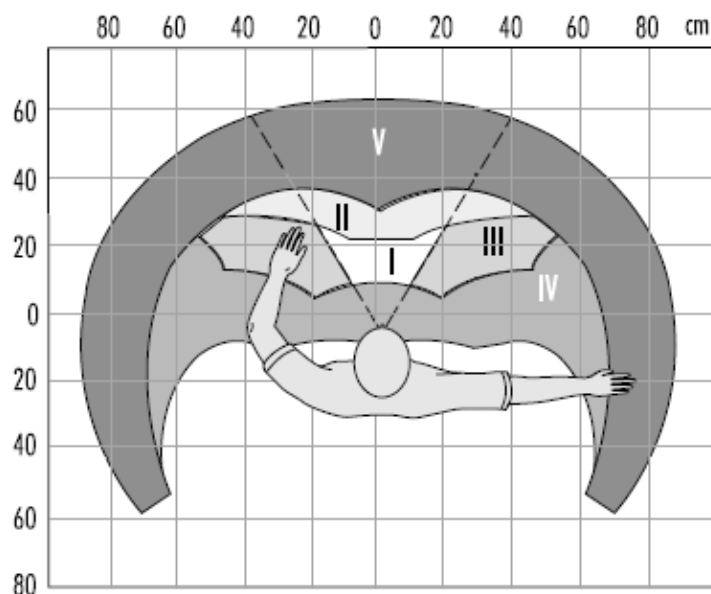
La luminancia de un objeto, de su entorno y del área de trabajo influye en la facilidad con que puede verse un objeto.

Por consiguiente, es de suma importancia analizar minuciosamente el área donde se realiza la tarea visual y sus alrededores.

Otro factor es el tamaño del objeto a observar, que puede ser adecuado o no, en función de la distancia y del ángulo de visión del observador. Los dos últimos factores determinan la disposición del puesto de trabajo, clasificando las diferentes zonas de acuerdo con su facilidad de visión. Podemos establecer cinco zonas en el área de trabajo.



Faculta de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo



ZONAS VISUALES EN LA ORGANIZACION DEL ESPACIO DE TRABAJO

	Movimientos de trabajo	Esfuerzo visual
Gama I	Movimientos frecuentes, implican que se emplea mucho tiempo	Gran esfuerzo visual
Gama II	Movimientos menos frecuentes	Esfuerzo visual frecuente
Gama III	Implican poco tiempo	La información visual no es importante
Gama IV	Aún menos frecuentes, poco tiempo	No requiere un esfuerzo visual en particular
Gama V	Deben evitarse	Debe evitarse

Un factor adicional es el intervalo de tiempo durante el que se produce la visión. El tiempo de exposición será mayor o menor en función de si el objeto y el observador están estáticos, o de si uno de ellos o ambos se están movimiento.

La capacidad del ojo para adaptarse automáticamente a las diferentes iluminaciones de los objetos también puede influir considerablemente en la visibilidad.



Faculta de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

Factores que determinan el confort visual

Los requisitos que un sistema de iluminación debe cumplir para proporcionar las condiciones necesarias para el confort visual son,

- Iluminación uniforme.
- Iluminancia óptima.
- Ausencia de brillos deslumbrantes.
- Condiciones de contraste adecuadas.
- Colores correctos.
- Ausencia de efectos estroboscópicos.

Es importante examinar la luz en el lugar de trabajo no sólo con criterios cuantitativos, sino cualitativos. El primer paso es estudiar el puesto de trabajo, la movilidad del trabajador etcétera. La luz debe incluir componentes de radiación difusa y directa.

El resultado de la combinación de ambos producirá sombras de mayor o menor intensidad, que permitirán al trabajador percibir la forma y la posición de los objetos situados en el puesto de trabajo. Deben eliminarse los reflejos molestos, que dificultan la percepción de los detalles, así como los brillos excesivos o las sombras oscuras.

El mantenimiento periódico de la instalación de alumbrado es muy importante. El objetivo es prevenir el envejecimiento de las lámparas y la acumulación de polvo en las luminarias, cuya consecuencia será una constante pérdida de luz. Por esta razón, es importante elegir lámparas y sistemas fáciles de mantener.



Faculta de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

METODO PRACTICO DE MEDICIÓN

Método de la cuadrícula

El método de medición que frecuentemente se utiliza, es una técnica de estudio fundamentada en una cuadrícula de puntos de medición que cubre toda la zona analizada. La base de esta técnica es la división del interior en varias áreas iguales, cada una de ellas idealmente cuadrada. Se mide la iluminancia existente en el centro de cada área a la altura de 0.8 metros sobre el nivel del suelo y se calcula un valor medio de iluminancia. En la precisión de la iluminancia media influye el número de puntos de medición utilizados.

Existe una relación que permite calcular el número mínimos de puntos de medición a partir del valor del índice de local aplicable al interior analizado.

$$\text{Índice del local} = \frac{\text{Largo} \times \text{Ancho}}{\text{Altura de montaje} \times (\text{largo} + \text{ancho})}$$

Aquí el largo y el ancho, son las dimensiones del recinto y la altura de montaje es la distancia vertical entre el centro de la fuente de luz y el plano de trabajo. La relación mencionada se expresa de la forma siguiente:

$$\text{Número mínimo de puntos de medición} = (x+2)^2$$

Donde “x” es el valor del índice de local redondeado al entero superior, excepto para todos los valores de “Índice de local” iguales o mayores que 3, el valor de x es 4. A partir de la ecuación se obtiene el número mínimo de puntos de medición.

Una vez que se obtuvo el número mínimo de puntos de medición, se procede a tomar los valores en el centro de cada área de la grilla.

Cuando en recinto donde se realizará la medición posea una forma irregular, se deberá en lo posible, dividir en sectores cuadrados o rectángulos.



Faculta de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

Luego se debe obtener la iluminancia media (*E Media*), que es el promedio de los valores obtenidos en la medición.

$$E \text{ media} = \frac{\Sigma \text{ valores medidos}}{\text{Cantidad de puntos medidos}}$$

Una vez obtenida la iluminancia media, se procede a verificar el resultado según lo requiere el Decreto 351/79 en su Anexo IV, en su tabla 2, según el tipo de edificio, local y tarea visual.

En caso de no encontrar en la tabla 2 el tipo de edificio, el local o la tarea visual que se ajuste al lugar donde se realiza la medición, se deberá buscar la intensidad media de iluminación para diversas clases de tarea visual en la tabla 1 y seleccionar la que más se ajuste a la tarea visual que se desarrolla en el lugar.

Una vez obtenida la iluminancia media, se procede a verificar la uniformidad de la iluminancia, según lo requiere el Decreto 351/79 en su Anexo IV

$$E \text{ mínima} \geq \frac{E \text{ media}}{2}$$

Donde la iluminancia Mínima (*E Mínima*), es el menor valor detectado en la medición y la iluminancia media (*E Media*) es el promedio de los valores obtenidos en la medición.

Si se cumple con la relación, indica que la uniformidad de la iluminación está dentro de lo exigido en la legislación vigente.

La tabla 4, del Anexo IV, del Decreto 351/79, indica la relación que debe existir entre la **iluminación localizada y la iluminación general mínima**.



Faculta de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

Tabla 4
Iluminación general Mínima
(En función de la iluminancia localizada)
(Basada en norma IRAM-AADL J 20-06)

Localizada General	
250 1x	125 1x
500 1x	250 1x
1.000 1x	300 1x
2.500 1x	500 1x
5.000 1x	600 1x
10.000 1x	700 1x

Esto indica que, si en el puesto de trabajo existe una iluminación localizada de 500lx, la iluminación general deberá ser de 250lx, para evitar problemas de adaptación del ojo y provocar accidentes como caídas golpes, etc.



Faculta de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

ANÁLISIS DE ILUMINACIÓN EN PUESTOS DE TRABAJO

Establecimiento: Supermercado Mayorista Yaguar S.A.

Tipo de medición: Medición de luminancia en puestos de trabajo

Fecha de Medición: 09 de junio de 2017

Hora de Medición: 19 hs a 21 hs

1. Procedimiento para Mediciones de Iluminación en Ambiente Laboral:

Se realizaron las mediciones de iluminación bajo los requerimientos de la ley 19587/72, decreto 351/79, para ello se realizó la medición de luminancia en puestos de trabajo.

Se realizaron los siguientes pasos:

- ✓ Se identificaron en los distintos sectores del establecimiento, los puestos de trabajo, régimen de trabajo, horarios.
- ✓ Se identificó las características particulares de cada puesto de trabajo, en cuanto a necesidades de iluminación por actividad y local, y tiempo de permanencia del personal en dichos puestos.
- ✓ Se realizó el relevamiento de luminarias instaladas y sus condiciones de funcionamiento.
- ✓ Se realizó la medición en los puestos de trabajo, identificando los valores de iluminación mínima, para ello se realizaron varias mediciones continuas a intervalos de 1 minuto.
- ✓ Las mediciones se realizaron en condiciones normales de funcionamiento, con todas las luminarias encendidas.
- ✓ Se verifico la presencia de efectos estroboscópicos, deslumbramientos y contrastes.
- ✓ Se realizó muestreo digital y manual.
- ✓ Se elaboran conclusiones y recomendaciones.



Faculta de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

2. Normas de aplicación:

El presente estudio se ha realizado tomando como base los requerimientos del Anexo IV, Capítulo 12, del Dec. Reglamentario 351/79 de la Ley 19587, resolución SRT 84/12 Medición de iluminación en ambiente laboral.

3. Instrumental utilizado:

Para las mediciones determinaciones en el presente informe, se utiliza un Luxómetro Marca TES, modelo 1336A, serie 060519145, cuyas características son las siguientes:

- Display: 3 ½ dígitos LCD
- Rango de Medición: 20, 200, 2000 y 20000 Lux/Fc
- Sobre rango: ``OL`` es mostrado en el display
- Exactitud: $\pm(3\% \text{lectura} + 5 \text{ dig})$
- Repetibilidad: $\pm 2\%$
- Influencia de la Temperatura: $\pm 0.1^\circ\text{C}$
- Velocidad de Medición: 2.5 veces/seg
- Foto detector: Fotodiodo de silicona
- Capacidad de Memoria: 16Kb (255 mediciones)
- Interfase Serie: 9600bps
- Temperatura y Humedad de Operación: 0°C a 40°C
10 a 70% RH
- Temperatura y Humedad Almacenamiento: 0°C a 40°C
10-70%RH
- Dimensiones del Foto detector: 87.5x60x29 mm
- Accesorios: Software
- Certificado de calibración. Se adjunta copia.

4. Condiciones de medición:

Las mediciones se realizaron con el fotodetector ubicado a la altura del plano de trabajo según normas, orientando el mismo paralelo al plano de trabajo, las condiciones de iluminación son de normal funcionamiento con todas las luminarias encendidas.



Faculta de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

Los factores climatológicos para las mediciones nocturnas determinaban noche despejada con condiciones atmosféricas estable y temperatura normal.

Se aclara que en el establecimiento no se realizan actividades en horario nocturno. La jornada de trabajo es de 8 de la mañana a 18hs.

5. Conclusiones y recomendaciones:

Se realizaron mediciones en los distintos sectores del establecimiento, en cada puesto de trabajo donde el personal realiza sus actividades diarias en forma frecuente, siguiendo lineamientos del método de la cuadrícula durante los turnos tarde y noche, obteniendo valores promedio sobre los sectores y/o puestos mencionados a continuación:

1. **Sector de oficinas (gerencia):** El trabajo de oficinas se realiza frecuentemente durante horario diurno, las falencias detectadas son nulas ya que existe una buena distribución de las computadoras en los puestos de trabajo evitando así problemas de deslumbramiento y contraste inadecuado. Las superficies de las pantallas no producen reflejos que complejizan la situación de deslumbramiento.
2. **Sector de administración:** En el sector se encuentran los puestos de cajas de facturación, caja central, mesa de ventas e informes. El horario de trabajo en el establecimiento es rotativo, de 8hs a 18hs no se detectaron falencias ni falta de iluminación en el sector, los valores obtenidos en las mediciones realizadas son adecuados.
3. **Sector nave, pasillos de circulación, góndolas de mercaderías:** de acuerdo a los resultados obtenidos, se verifican buenas condiciones en base a los valores mínimos de iluminación exigidos por la normativa vigente, decreto 351/79.
4. **Sector de depósito:** Los valores medidos según procedimiento exigido son los adecuados para el área que se analiza. Se recomienda mantener el orden y limpieza en general del lugar, realizar limpieza periódica de artefactos y luminarias, reemplazar aquellas que no estén en funcionamiento.



Faculta de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

En conclusión, el establecimiento en estudio Supermercado Mayorista Yaguar S.A. se encuadra bajo los requerimientos mínimos fijados en el Decreto 351/79 referido a iluminación en los puestos de trabajo, pues en líneas generales los valores obtenidos cumplen con los niveles requeridos establecidos en la normativa vigente.

Las recomendaciones puntuales son:

- Incluir un registro de inspecciones de mantenimiento periódico de luminarias.
- Tener en cuenta el periodo de vida útil de las luminarias.
- Reemplazar luminarias que se encuentren sin funcionamiento
- Mantener limpios los plafones y luminarias
- En sectores de trabajo de escritorio, administración, mantener la buena disposición y orden de los puestos de trabajo mencionados.

Se adjuntan croquis del establecimiento y protocolo de medición, donde se detalla el sector y puesto de trabajo en análisis.



Faculta de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

CROQUIS DEL ESTABLECIMIENTO (se adjunta)

Puntos de muestreo



Faculta de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

PROTOCOLO DE MEDICIÓN ILUMINACIÓN EN AMBIENTE LABORAL LEY 19587/72 – DEC.351/79, CAPITULO 12, ANEXO IV

DATOS GENERALES

EMPRESA	SUPERMERCADO MAYORISTA YAGUAR S.A.
DIRECCIÓN	Cuidad de Salta
EQUIPO UTILIZADO	Luxometro TES 1336A, serie 060519145
LIMITES LEGALES	LEY 19587/72 – DEC.351/79, CAPITULO 12, ANEXO IV
REALIZÓ:	Daniel Gonzalo Aguilar

MEDICIÓN N° 1

UBICACIÓN:	Sector de oficinas – Gerente general
FECHA	09/06/2017
TURNO	Tarde / noche
MEDIDA DEL LOCAL	2,5 m de largo, 2m de ancho y 3m de altura
NUMERO DE MEDICIONES	9
VALOR MEDIDO (Noche). E MEDIO	303,56
E MEDIA	151,77
VALOR UNIFORMIDAD	$285 \geq 151,78$
Valor Mínimo recomendado (Oficinas)	300 – 750 Lux
Características de artefacto y luminarias	Tubos Fluorescentes de 18 W

Mapa de mediciones:

285	297	308
293	307	312
298	317	315

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

Se observa buena disposición de las computadoras. Mantener buen orden y disposición de las mismas.

El valor obtenido en este punto de muestreo cumple con los niveles mínimos recomendados.



Faculta de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

MEDICIÓN N° 2

UBICACIÓN:	Sector de oficinas – Gerente Operativo
FECHA	09/06/2017
TURNO	Tarde - Noche
MEDIDA DEL LOCAL	2,5 m largo , 2,5 m ancho, 3 m alto
NUMERO DE MEDICIONES	9
VALOR MEDIDO (Noche). E MEDIO	303,22
E MEDIA	151,61
VALOR UNIFORMIDAD	$292 \geq 151,61$
Valor Mínimo recomendado (oficina)	300 – 750 Lux
Características de artefacto y luminarias	Tubos Fluorescentes de 18 W

Mapa de mediciones

292	298	310
296	303	318
298	306	308

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

Mantener el buen orden y disposición de maquinarias, realizar limpieza periódica de artefactos y luminarias.



Faculta de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

MEDICIÓN N° 3

UBICACIÓN:	Sector de oficinas – Gerente de ventas
FECHA	09/06/2017
TURNO	
MEDIDA DEL LOCAL	2m largo, 2,5m ancho, 3m alto
NUMERO DE MEDICIONES	9
VALOR MEDIDO (Noche). E MEDIO	302,44
E MEDIA	151,22
VALOR UNIFORMIDAD	$287 \geq 151,22$
Valor Mínimo recomendado	300 – 750 Lux
Características de artefacto y luminarias	Tubos Fluorescentes de 18 W

Mapa de mediciones:

313	305	287
310	301	292
307	307	300

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

Se observa buena iluminación y lámparas limpias. Este punto cumple con el valor mínimo establecido según decreto 351/79.



Faculta de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

MEDICIÓN N° 4

UBICACIÓN	Sector administración - Mesa de ventas
FECHA	09/06/2017
TURNO	Tarde - noche
MEDIDA DEL LOCAL	4,6m largo, 1,5m ancho, 8m alto
NUMERO DE MEDICIONES	9
VALOR MEDIDO (Noche) MEDIO	E 217,89
E MEDIA	108,94
VALOR UNIFORMIDAD	$208 \geq 108,94$
Valor Mínimo recomendado	200 Lux
Características de artefacto y luminarias	Tubos fluorescentes 18 W

Mapa de mediciones:

208	215	221
215	220	217
213	224	228

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

Se observa artefactos y luminarias limpias. La iluminación es buena



Faculta de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

MEDICIÓN N^o 5

UBICACIÓN	Sector de cajas - facturación
FECHA	09/06/2017
TURNO	Tarde - noche
MEDIDA DEL LOCAL	2,8m largo, 3,64m ancho, 3m alto
NUMERO DE MEDICIONES	9
VALOR MEDIDO (Noche) E MEDIO	307,33
E MEDIA	153,66
VALOR UNIFORMIDAD	$269 \geq 153,67$
Valor Mínimo recomendado	300 – 750 Lux
Características de artefacto y luminarias	Lámparas halogenadas de mercurio

Mapa de mediciones

269	317	328
276	321	334
281	315	325

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

Se observa artefactos y luminarias limpias. La iluminación es buena.



Faculta de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

MEDICIÓN N^o 6

UBICACIÓN	Caja central - cobros
FECHA	09/06/2017
TURNO	Tarde - noche
MEDIDA DEL LOCAL	7m largo, 3,19m ancho, 2,5m alto
NUMERO DE MEDICIONES	9
VALOR MEDIDO (Noche) E MEDIO	314,67
E MEDIA	157,33
VALOR UNIFORMIDAD	$296 \geq 157,33$
Valor Mínimo recomendado	300 – 750 Lux
Características de artefacto y luminarias	Lámparas halogenadas de mercurio

Mapa de mediciones

303	298	296
309	326	311
321	336	332

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

Se observa artefactos y luminarias limpias. La iluminación es buena.



Faculta de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

MEDICIÓN N^o 7

UBICACIÓN	Sector perfumería – Pasillo de circulación - repositor
FECHA	09/06/2017
TURNO	Tarde - noche
MEDIDA DEL LOCAL	20m largo, 22m ancho, 8m largo
NUMERO DE MEDICIONES	9
VALOR MEDIDO (Noche) E MEDIO	309,33
E MEDIA	154,66
VALOR UNIFORMIDAD	$236 \geq 154,67$
Valor Mínimo recomendado	300 Lux
Características de artefacto y luminarias	Lámparas halogenadas de mercurio

Mapa de mediciones

317	327	322
301	330	329
298	324	236

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

La iluminación es buena, se observa que los valores resultantes cumplen con lo recomendado según normativa legal.



Faculta de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

MEDICIÓN N° 8

UBICACIÓN	Sector perfumería – caja de facturación
FECHA	09/06/2017
TURNO	Turno - noche
MEDIDA DEL LOCAL	4,2m largo, 2,3m ancho, 8m largo
NUMERO DE MEDICIONES	9
VALOR MEDIDO (Noche) E MEDIO	307,56
E MEDIA	153,77
VALOR UNIFORMIDAD	$277 \geq 153,78$
Valor Mínimo recomendado	300 Lux
Características de artefacto y luminarias	Lámparas halogenadas de mercurio

Mapa de mediciones

316	330	314
312	324	298
304	293	277

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

El valor resultante cumple con el valor mínimo recomendado según decreto 351/79



Faculta de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

MEDICIÓN N^o 9

UBICACIÓN	Artículos de limpieza – Pasillo de circulación
FECHA	09/06/2017
TURNO	Tarde - noche
MEDIDA DEL LOCAL	24,3m largo, 22m ancho, 8m alto
NUMERO DE MEDICIONES	9
VALOR MEDIDO (Noche) E MEDIO	311,33
E MEDIA	155,66
VALOR UNIFORMIDAD	$279 \geq 155,67$
Valor Mínimo recomendado	300 Lux
Características de artefacto y luminarias	Lámparas halogenadas de mercurio

Mapa de mediciones

329	315	279
321	320	303
310	316	309

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

La iluminación en el sector cumple con los valores mínimos requeridos.



Faculta de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

MEDICIÓN N^o 10

UBICACIÓN	Alimentos no Perecederos – Pasillos de circulación
FECHA	09/06/2017
TURNO	Tarde - noche
MEDIDA DEL LOCAL	45m largo, 20m ancho, 8m alto
NUMERO DE MEDICIONES	16
VALOR MEDIDO (Noche) E MEDIO	314,25
E MEDIA	157,12
VALOR UNIFORMIDAD	289 ≥ 157,13
Valor Mínimo recomendado	300 Lux
Características de artefacto y luminarias	Lámparas halogenadas de mercurio

Mapa de mediciones

289	296	306	326
310	318	312	318
322	300	310	322
334	316	318	331

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

El valor obtenido cumple con lo requerido legalmente.



Faculta de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

MEDICIÓN Nª 11

UBICACIÓN	Alimentos no perecederos – Pasillos de circulación
FECHA	09/06/2017
TURNO	Tarde - noche
MEDIDA DEL LOCAL	45m largo, 20m ancho, 8m alto
NUMERO DE MEDICIONES	16
VALOR MEDIDO (Noche) E MEDIO	311,25
E MEDIA	155,62
VALOR UNIFORMIDAD	$297 \geq 155,63$
Valor Mínimo recomendado	300 Lux
Características de artefacto y luminarias	Lámparas halogenadas de mercurio

Mapa de mediciones

320	319	315	297
310	325	305	305
317	310	312	310
311	308	300	316

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

Se observa artefactos y luminarias limpias. La iluminación es buena.



Faculta de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

MEDICIÓN N^o 12

UBICACIÓN	Alimentos no perecederos – Pasillo de circulación
FECHA	09/06/2017
TURNO	Tarde - noche
MEDIDA DEL LOCAL	29,8m largo, 20,8m ancho, 8m alto
NUMERO DE MEDICIONES	16
VALOR MEDIDO (Noche) E MEDIO	308,75
E MEDIA	154,37
VALOR UNIFORMIDAD	291 \geq 154,38
Valor Mínimo recomendado	300 Lux
Características de artefacto y luminarias	Lámparas halogenadas de mercurio

Mapa de mediciones

314	312	319	309
310	308	311	312
300	311	304	319
291	301	295	324

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

El valor obtenido según cálculos y metodología utilizada cumple con los requerimientos según decreto 351.



Faculta de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

MEDICIÓN N^o 13

UBICACIÓN	Alimentos no perecederos – Pasillo de circulación
FECHA	06/06/2017
TURNO	Tarde - noche
MEDIDA DEL LOCAL	32m largo, 15m ancho, 8m alto
NUMERO DE MEDICIONES	9
VALOR MEDIDO (Noche) E MEDIO	313,56
E MEDIA	156,77
VALOR UNIFORMIDAD	$287 \geq 156,78$
Valor Mínimo recomendado	300 Lux
Características de artefacto y luminarias	Lámparas halogenadas de mercurio

Mapa de mediciones

308	325	321
304	311	318
287	320	328

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

La iluminación es buena. No se observan anomalías relevantes.



Faculta de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

MEDICIÓN N^o 14

UBICACIÓN	Alimentos perecederos – Pasillos de circulación
FECHA	09/06/2017
TURNO	Tarde - noche
MEDIDA DEL LOCAL	31,5m largo, 11,6m ancho, 8m alto
NUMERO DE MEDICIONES	9
VALOR MEDIDO (Noche) E MEDIO	314
E MEDIA	157
VALOR UNIFORMIDAD	$291 \geq 157,00$
Valor Mínimo recomendado	300 Lux
Características de artefacto y luminarias	Lámparas halogenadas de mercurio

Mapa de mediciones

327	329	326
317	318	311
308	299	291

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

Se observa artefactos y luminarias limpias. La iluminación es buena.



Faculta de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

MEDICIÓN Nª 15

UBICACIÓN	Deposito – Pasillos de circulación.
FECHA	09/06/2017
TURNO	Tarde - noche
MEDIDA DEL LOCAL	23,2m largo, 19,4m ancho, 8m alto
NUMERO DE MEDICIONES	16
VALOR MEDIDO (Noche) E MEDIO	308,44
E MEDIA	154,21
VALOR UNIFORMIDAD	$287 \geq 154,22$
Valor Mínimo recomendado	300 Lux
Características de artefacto y luminarias	Lámparas halogenadas de mercurio

Mapa de mediciones

287	297	304	314
301	300	310	316
310	309	306	313
318	321	309	320

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

Se observa según los resultados obtenidos de las mediciones realizadas en el sector que los mismos cumplen con los valores mínimos requeridos.



Faculta de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

MEDICIÓN Nª 16

UBICACIÓN	Control – retiro carros de mercadería
FECHA	09/06/2017
TURNO	Tarde - noche
MEDIDA DEL LOCAL	25m largo, 7m ancho, 8m alto
NUMERO DE MEDICIONES	9
VALOR MEDIDO (Noche) E MEDIO	279,33
E MEDIA	139,66
VALOR UNIFORMIDAD	$266 \geq 139,67$
Valor Mínimo recomendado	100 – 300 Lux
Características de artefacto y luminarias	Lámparas halogenadas de mercurio

Mapa de mediciones

266	273	282
271	279	279
285	288	291

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

Se observa artefactos y luminarias limpias. La iluminación es buena



Faculta de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

MEDICIÓN N^o 17

UBICACIÓN	Preparación de pedidos
FECHA	09/06/2017
TURNO	Tarde - noche
MEDIDA DEL LOCAL	5,5,m largo, 3m ancho, 8m largo
NUMERO DE MEDICIONES	9
VALOR MEDIDO (Noche) E MEDIO	112,67
E MEDIA	56,33
VALOR UNIFORMIDAD	$101 \geq 56,33$
Valor Mínimo recomendado	100 – 300 Lux
Características de artefacto y luminarias	Lámparas anti explosivas – halogenadas de mercurio

Mapa de mediciones

115	117	121
117	110	108
110	115	101

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

Se observa artefactos y luminarias limpias. La iluminación es buena



Faculta de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

ANEXO

Protocolo de medición de iluminación en ambiente laboral

Resolución SRT 84/12

Certificado de calibración equipo de medición



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL		
(1) Razón Social: SUPERMERCADO MAYORISTA YAGUAR S.A.		
(2) Dirección: Avenida Paraguay N°2260		
(3) Localidad: Salta		
(4) Provincia: Salta		
(5) C.P.: 4400	(6) C.U.I.T.:	
(7) Horarios/Turnos Habituales de Trabajo: De 08.00hs a 18.00hs. Los turnos son rotativos para el personal con jornadas diarias de 8hs.		
Datos de la Medición		
(8) Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado: Luxometro lux meter - TES modelo 1336A - serie 060519145		
(9) Fecha de Calibración del Instrumental utilizado en la medición: 04/11/2016		
(10) Metodología Utilizada en la Medición: METODO DE LA CUADRICULA		
(11) Fecha de la Medición: 09/06/2017	(12) Hora de Inicio: 19,00hs	(13) Hora de Finalización: 21:30hs
(14) Condiciones Atmosféricas: NOCHE DESPEJADA TEMPERATURA NORMAL		
Documentación que se Adjuntará a la Medición		
(15) Certificado de Calibración.		
(16) Plano o Croquis del establecimiento. Se adjunta		
(17) Observaciones: Estan en funcionamiento todas las luminarias.		



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL											
(18) Razón Social: SUPERMERCADO MAYORISTA YAGUAR S.A.		(19) C.U.I.T.:		(20) Dirección: Avenida Paraguay N°2260		(21) Localidad: Salta		(22) CP: 4400		(23) Provincia: Salta	
Datos de la Medición											
(24) Punto de Muestreo	(25) Hora	(26) Sector	(27) Sección / Puesto / Puesto Tipo	(28) Tipo de Iluminación: Natural / Artificial / Mixta	(29) Tipo de Fuente Lumínica: Incandescente / Descarga / Mixta	(30) Iluminación: General / Localizada / Mixta	(31) Valor de la uniformidad de Iluminancia E mínima \geq (E media)/2	(32) Valor Medido (Lux)	(33) Valor requerido legalmente Según Anexo IV Dec. 351/79		
1	19:00	Gerencia	Gerente general Sucursal	Artificial	Descarga	General	$285 \geq 151,78$	303,56	300 - 750		
2	19:15		Jefe Operativo / Sub gerente	Artificial	Descarga	General	$292 \geq 151,61$	303,22			
3	19:30		Gerente de Ventas	Artificial	Descarga	General	$287 \geq 151,22$	302,44			
4	19:45	Administración	Mesa de Ventas	Artificial	Descarga	General	$208 \geq 108,94$	217,89	200		
5	19:50		Facturista	Artificial	Descarga	General	$269 \geq 153,67$	307,33			
6	20:00		Caja de Cobros	Artificial	Descarga	General	$296 \geq 157,33$	314,67			
7	20:05	Perfumaría	Pasillos de Circulación / Repositor	Artificial	Descarga	General	$236 \geq 154,67$	309,33	300 - 750		
8	20:10		Facturista	Artificial	Descarga	General	$277 \geq 153,78$	307,56			
9	20:15	Artículos de Limpieza	Pasillos de Circulación / Repositor	Artificial	Descarga	General	$279 \geq 155,67$	311,33	300		
10	20:20		Pasillos de Circulación / Repositor	Artificial	Descarga	General	$289 \geq 157,13$	314,25			
11	20:30	Alimentos no Perecederos	Pasillos de Circulación / Repositor	Artificial	Descarga	General	$297 \geq 155,63$	311,25	300		
12	20:35		Pasillos de Circulación / Repositor	Artificial	Descarga	General	$291 \geq 154,38$	308,75			
13	20:40		Pasillos de Circulación / Repositor	Artificial	Descarga	General	$287 \geq 156,78$	313,56			
14	20:50	Alimentos Perecederos	Pasillos de Circulación / Repositor	Artificial	Descarga	General	$291 \geq 157,00$	314	100 - 300		
15	20:55		Depósito	Artificial	Descarga	General	$287 \geq 154,22$	308,44			
16	21:00	Control	Control	Artificial	Descarga	General	$266 \geq 139,67$	279,33	100 - 300		
17	21:15	Salida de Pedidos	Preparador de Pedidos	Artificial	Descarga	General	$101 \geq 56,33$	112,67			

(33) Observaciones: Se realizaron mediciones en los distintos sectores del Supermercado Mayorista Yaguar S.A., siguiendo lineamientos en base a la Resolución SRT 84/12. Los valores obtenidos cumplen con los requerimientos legales según Decreto 351/79, Anexo IV.



PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL			
⁽³⁴⁾ Razón Social: SUPERMERCADO MAYORISTA YAGUAR S.A.	() C.U.I.T.:		
⁽³⁶⁾ Dirección: Avenida Paraguay N°2260	⁽³⁷⁾ Localidad: Salta	⁽³⁸⁾ CP: 4400	⁽³⁹⁾ Provincia: Salta
Análisis de los Datos y Mejoras a Realizar			
⁽⁴⁰⁾ Conclusiones.	⁽⁴¹⁾ Recomendaciones para adecuar el nivel de iluminación a la legislación vigente.		
Se concluye que en el establecimiento, todos los sectores medidos, los valores de uniformidad de iluminancia son correctos. Así también los niveles de luz resultantes de mediciones cumplen con los valores exigidos por el Decreto 351, Tabla 1, Anexo IV. Las mediciones se realizaron en horario nocturno (19 a 21.30 hs), el establecimiento abre sus puertas al público desde 8 hs hasta las 18 hs, por lo que los niveles de iluminación incrementarían por el aporte de luz natural que ingresa a los sectores a travez de ventanales y puertas o portones de ingreso.	Mantener limpieza en luminarias y control periodico. Realizar cambio de artefactos y lamparas que se encuentren en mal estado o sin servicio.		



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo


MARADONA
SERVICIOS INDUSTRIALES
LABORATORIO DE CALIBRACION

Certificado de Calibración
Calibration Certificate

Número: 2350-2015
Number: 2350-2015

Se certifica que el siguiente:

Material: Luxómetro Digital
Objetct: Luxómetro Digital

Fabricante: Tes
Manufacturer: Tes

Modelo: 1336A
Model: 1336A

N° de Serie: 060519145
Serial number: 060519145

De:

Cliente: Colegio de Ingenieros de Jujuy
Customer: Colegio de Ingenieros de Jujuy

Ha sido verificado, con el siguiente resultado:

Incertidumbre expandida:	1,75%
---------------------------------	--------------

El equipo se encuentra dentro de las tolerancias especificadas por el fabricante

Fecha de calibración: 04/NOV/2016
Calibration Date: 04/NOV/2016

Calibración: 
Dirección: 
M.A.R.A.D.O.N.A S.I.

Control: 
ISABEL MARADONA
Laboratorio

Fecha: 09/11/16

Fecha: 09/11/2016



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

CAPITULO IV

MANUAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL



4. MANUAL DE GESTIÓN DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

4.1.- EL COMPROMISO

El supermercado Mayorista Yaguar SA – Sucursal Salta asume el compromiso de desarrollar sus actividades considerando como valores esenciales la seguridad, la salud ocupacional de las personas y la protección del medio ambiente, adoptando los principios y lineamientos de la política de seguridad y salud ocupacional adjunta en los anexos del presente capítulo.

De acuerdo con la política desarrollada, la dirección gerencial del Supermercado sucursal Salta integrará la seguridad y la salud ocupacional en la gestión del negocio y será responsable de la aplicación del sistema de gestión y de la obtención de sus resultados.

4.1.1 - POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Ver anexo PSSO política a implementar en el documento “Política de Seguridad, Salud Ocupacional”.

4.1.2. - DIFUSIÓN

Se pondrá en conocimiento de todo el personal, a través de distintas acciones, los contenidos de la Política de Seguridad y Salud Ocupacional vigente.

La dirección gerencial arbitrará los medios, como así también programará actividades de divulgación que aseguren el conocimiento y comprensión por parte de todo el personal propio y contratista que se desempeñe en el ámbito del mismo.

Un ejemplar de la Política estará disponible para ser entregado a las partes interesadas que así lo soliciten.

4.1.3. OBJETIVOS GENERALES AMBIENTALES, DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

- a) Reducir los índices de incidentes y enfermedades profesionales a márgenes que permitan mantener condiciones de salud ocupacional y seguridad aceptables para los trabajadores y las instalaciones.
- b) Minimizar los impactos ambientales negativos.
- c) Optimizar el uso del recurso de agua.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

d) Minimizar la generación de residuos.

4.2. INTRODUCCIÓN

4.2.1. OBJETO

El objeto de esta introducción es realizar una presentación general de la sucursal, de sus principales áreas de actividad, de sus impactos derivados y medios afectados y los riesgos tanto laborales como industriales derivados de sus operaciones. Estos posibles impactos e incidentes, su seguimiento, control, tratamiento y reducción, orientan el enfoque de la Política de Seguridad y Salud Ocupacional

Este Manual de Gestión tiene por finalidad describir un Sistema Integral de Gestión, Seguridad y Salud Ocupacional, en base a las normas y resoluciones aplicables, indicar sus elementos centrales y proveer orientación a la documentación relacionada con el mismo.

4.3. ALCANCE

El Sistema de Gestión se aplica en todo el ámbito del Supermercado Mayorista Yaguar - Sucursal Salta, alcanzando a todas las actividades tanto del personal propio como de sus contratistas

4.3.1.. ACTIVIDAD DE LA SUCURSAL Y OTRAS PARTES INSTITUCIONALES DE LA EMPRESA

Analizando las actividades desarrolladas en el establecimiento, podemos decir que:

a) Desde la Seguridad de las Personas y las Instalaciones

Presenta el riesgo de incendio, que es propio del almacenaje y las actividades que se desarrollan en el Supermercado. Existen también los riesgos inherentes a las operaciones de manipuleo de cargas en el proceso de reposición y fraccionamiento de mercadería, como ser: sobre esfuerzos, caídas de personas a igual o distinto nivel, caídas de objetos, atropello, golpes o choques, atrapamiento, entre otros.

Al control y reducción de los posibles riesgos, enunciados en a), se orienta la Política de Seguridad y Salud ocupacional aplicada en el ámbito de la Sucursal Salta.



4.4. SISTEMA INTEGRADO DE GESTION DE MEDIO AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD

4.4.1. PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTION

Requisitos Legales

La dirección identifica y evalúa los requerimientos legales que son aplicables a: sus aspectos ambientales, la seguridad de las operaciones y a la salud ocupacional de los empleados, según los lineamientos del PTSMY 09.

Relevamiento y Evaluación de Riesgos Laborales

La identificación de los peligros y la evaluación de los riesgos en los ambientes de trabajo constituyen el primer paso para el desarrollo de los programas que, en materia preventiva y de salud ocupacional, deben estructurarse al establecimiento.

Ello permite determinar las acciones necesarias para reducir y/o eliminar la posibilidad de ocurrencia de una condición indeseada o mitigar la magnitud de las consecuencias en el caso de que el hecho se produzca.

La dirección evalúa los riesgos en los lugares de trabajo de acuerdo al Procedimiento PTSMY 04 (descrito en Capítulo II), con el fin de controlarlos planificando la actividad preventiva y priorizando los recursos dedicados a los programas de mejora.

Objetivos y metas de Medio Ambiente, Seguridad y Salud

Los lineamientos vigentes para la definición, gestión, comunicación, planificación, aprobación, control y seguimiento de los objetivos y metas de Medio Ambiente, Seguridad y Salud se encuentran detallados en el procedimiento PTSMY 03.

4.4.2. IMPLEMENTACION Y OPERACION

Estructura y responsabilidad

La organización dispondrá de una estructura organizativa cuya función principal es asegurar que el Sistema Integrado de gestión sea eficiente.

En el Procedimiento PTSMY 01 queda establecida la estructura, funciones y responsabilidades, composición y reuniones que el centro Operativo Planta Salta establece para la implementación y el mantenimiento del Sistema integrado de gestión.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

Cabe agregar que por definición Política: “La prevención de los incidentes, la salud ocupacional y la preservación del medio ambiente e instalaciones es responsabilidad integrada y compartida del conjunto de la organización”.

Formación y entrenamiento en Seguridad y Medio Ambiente

La dirección gerencial del establecimiento conjuntamente con el Asesor de Seguridad e Higiene define las necesidades de capacitación del personal propio y /o contratado, en materia de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente siguiendo los lineamientos del procedimiento PTSMY 02.

Documentación del Sistema de Gestión

El tipo de documentación sobre la que se asienta el Sistema de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional es la siguiente:

- Manuales
- Procedimientos de trabajo
- Formularios
- Registros

Mantenimiento

La dirección designa los responsables a realizar el mantenimiento según lo especificado en el Procedimiento PTSMY 05, de acuerdo a un listado donde se incluyen equipos, instalaciones y dispositivos de seguridad y generales, cuyo estado de mantenimiento puede tener incidencias en las condiciones de seguridad y los períodos de intervención.

Estos equipos e instalaciones están sometidos a programas de mantenimiento que, para su definición, control y ejecución toman en consideración aspectos tales como: resultados de pruebas, inspecciones, ensayos, especificaciones de diseño, instrucciones de fabricantes, códigos técnicos, antecedentes de fallos de equipos, causas de incidentes, etc.

Manejo de Residuos

Es necesario controlar y cuantificar la generación de residuos sólidos, semisólidos y líquidos generados en el establecimiento, a los efectos de: reducirlos progresivamente, propiciar su reciclado, manejarlos adecuadamente, promover uso de tecnologías más adecuadas para la preservación ambiental y de la salud ocupacional.

El Procedimiento PTSMY 10- brinda una serie de lineamientos sobre el proceso general a seguir con los residuos que se producen en el Supermercado.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

Preparación y respuestas ante Emergencias

Esta sección tiene por objeto identificar los mecanismos de respuesta ante incidentes y situaciones de emergencia, para prevenir, reducir y/o minimizar condiciones de riesgo derivadas de las actividades realizadas en el Supermercado.

Se confecciona un plan de emergencia y el programa anual de prácticas de simulación, de acuerdo al Procedimiento PTSMY -7. Se identifican los tipos principales de emergencias por siniestro o por falla operativa, se establecen las recomendaciones para su control, y la elaboración de un plan de contingencias.

4.4.3. SEGUIMIENTO, VERIFICACION Y ACCIONES CORRECTIVAS

Se establecen instructivos, formularios, registros y control de aquellos equipos, maquinas, herramientas y accesorios considerados significativos para el desarrollo de las actividades del establecimiento como en la preservación de las instalaciones y las personas ante una emergencia.

No conformidades, acciones inmediatas, correctivas, preventivas

Una no conformidad es la falta de cumplimiento de lo establecido en los requisitos normativos, requisitos legales o requisitos del sistema de Gestión, que es necesario identificar y corregir.

La emisión de No Conformidades y sus Acciones Correctivas, preventivas, generadas, comprende tanto a aspectos de la organización como a las actividades, procesos y productos que lleven aparejados algún tipo de desviación respecto del Sistema.

Las no conformidades detectadas por cualquier empleado del establecimiento, se remiten a los responsables del cumplimiento de las mismas, a fin de que se tomen las acciones inmediatas., correctivas y/o preventivas necesarias.

Según lo expresado en el PTSMY- 8 el responsable de la No Conformidad es quien indica las medidas adecuadas, controla su implementación y el cumplimiento de los plazos estipulados, como así también designa un responsable del tratamiento quien lleva a cabo las actividades para hacer cumplir la resolución de la misma.

Auditorias del Sistema de Gestión

Es el proceso de verificación sistemático, independiente y documentado que se realiza para obtener y evaluar evidencias objetivas y determinar:



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

- ◆ La eficacia del Sistema de Gestión en el cumplimiento de la Política de Seguridad y Salud ocupacional del Establecimiento.
- ◆ Oportunidades para mejorar el Sistema contribuyendo con ello al proceso de mejora continua
- ◆ La evaluación del cumplimiento de normas vigentes.

La Dirección es responsable de la elaboración del Plan de Auditorías anual.

Las auditorías son conducidas por Auditores internos que cumplen los requisitos de competencia necesarios y que no poseen responsabilidad directa sobre las áreas a auditar.

Los informes de auditoría son entregados a la jefatura de SSO y a la Dirección del establecimiento, ésta última es quien distribuirá dicha información a los sectores que sea necesario para la implementación de las acciones que correspondan sobre las no conformidades y observaciones realizadas.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

ANEXO

PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

NOMINA DE PROCEDIMIENTOS

- 0.- COMPROMISO DE LA DIRECCION**
- 1.- ORGANIZACIÓN Y RESPONSABILIDADES**
- 2.- FORMACION Y ENTRENAMIENTO**
- 3.- EVALUACION DE RIESGOS LABORALES – ídem CAPITULO II**
- 4.- MANTENIMIENTO**
- 5.- EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL**
- 6.- PRACTICAS DE SIMULACION DE EMERGENCIAS**
- 7.- NO CONFORMIDADES ACCIONES CORRECTIVAS**
- 8.- REQUISITOS LEGALES Y CUMPLIMIENTO LEGAL**
- 9.- GESTION DE RESIDUOS**
- 10- SALUD OCUPACIONAL LABORAL**
- 11.- PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS**
- 12.- PERFIL DEL PUESTO DE TRABAJO**



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN CON LA APLICACIÓN DE LA POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD (PTSMY 00)

1. OBJETO

Establecer, documentar y mantener una política integrada de Seguridad y Salud Ocupacional.

2. AMBITO DE APLICACIÓN

La Presente política es de aplicación en el establecimiento Sucursal Salta,

3. INDICE GENERAL

- POLITICA
- COMPROMISO
- DIFUSION

VIII DESARROLLO

1. POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD DE SUPERMERCADO MAYORISTA YAGUAR S.A. (PSSO)

La Dirección gerencial del Supermercado Mayorista Yaguar S.A. Sucursal sito en la Ciudad de Salta asume el compromiso de desarrollar sus actividades considerando como valores esenciales la seguridad y, la salud de las personas

Para lograrlo se guiará por los siguientes principios de la Política de MAYORISTA YAGUAR S.A., los cuales toma como propios todos sus lineamientos, y se detallan textualmente:

MAYORISTA YAGUAR S.A. tiene como objetivos prioritarios en todas sus actividades:



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

- Trabajar con Calidad, aplicando de la mejor manera el conocimiento de su gente, las capacidades de sus instrumentos técnicos y el potencial operativo de sus activos.
- Preservar la seguridad y la Salud de las personas.

Para alcanzar estos objetivos, la Dirección de YAGUAR S.A. se compromete a:

- Promover y liderar programas de SSO, destinando los recursos necesarios y brindando las condiciones para que todas sus actividades sean planificadas, ejecutadas, controladas y mejoradas continuamente.
- Capacitar y comprometer a todo su personal en el cumplimiento de esta política y de los procedimientos correspondientes
- Integrar en su estrategia los criterios de SSO durante todo el ciclo de vida de sus activos, asegurando la integridad de sus instalaciones, adoptando y desarrollando las mejores prácticas de la industria.
- Asegurar el cumplimiento de las obligaciones legales vigentes, adoptando estándares adecuados en los casos de ausencia de normativas aplicables.
- Promover una cultura de mejora continua, midiendo y evaluando el desempeño en SSO, estableciendo, comunicando y revisando objetivos y metas.
- Reducir el impacto sobre el Medio Ambiente mediante la prevención de la contaminación, la disminución del consumo de recursos naturales y la adecuada gestión de residuos.
- Contar con los planes de respuesta ante emergencias y crisis, para actuar en forma rápida y eficaz, minimizando sus consecuencias.
- Comprometer a sus proveedores y contratistas en el cumplimiento de los requisitos aplicables en SSO.
- Respetar la cultura y los intereses de las comunidades en las que desarrolla sus actividades.
- Mantener canales de comunicación abiertos y transparentes con los grupos de interés, comunicándoles sus conocimientos, programas e iniciativas.
- Fomentar la innovación y la creatividad, promoviendo el aporte de nuevas ideas y proyectos de mejora.

Comprender, cumplir y difundir ésta política es responsabilidad de cada una de las personas que forman parte de SUPERMERCADO MAYORISTA YAGUAR S.A.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

2.- COMPROMISO

Para alcanzar los objetivos planteados en Seguridad y Salud, cada uno integrante de la organización debe comprometerse y contribuir desde su rol.

La Dirección de MAYORISTA YAGUAR, se compromete a:

- Mejorar el sistema de Gestión y procesos para desarrollar una cultura práctica y efectiva.
- Proporcionar los recursos, la formación y el apoyo necesarios para cumplir con estándares y normativas.
- Otorgar absoluta autoridad a los empleados y contratistas para detener cualquier actividad que amenace la Seguridad, la Salud o el Medio Ambiente, o que pueda afectar la Calidad de las actividades.
- Brindar autonomía a empleados y contratistas para identificar y aplicar ideas que aporten valor.
- Tratar todas las circunstancias de forma transparente y con equidad, recompensando el comportamiento positivo.
- Alentar una cultura de franqueza y mejora continua.

Al mismo tiempo, cada trabajador de la organización se comprometa a:

- Conocer, entender y cumplir la política SSO y los estándares de MAYORISTA YAGUAR relacionados con su actividad.
- Respetar y hacer respetar todas las medidas preventivas de Seguridad y Salud.
- Actuar en forma rápida y decidida para prevenir o limitar las consecuencias de cualquier incidente.
- Ser franco y honesto en todo momento, aceptando plena responsabilidad por sus decisiones y acciones.
- Evitar acciones deliberadas que puedan amenazar su bienestar, el de sus compañeros o el de cualquier otra personal, o que puedan dañar el medio ambiente.
- Solicitar ayuda, indicaciones o entrenamiento cuando lo crea necesario.
- Adoptar, documentar y compartir mejoras de las prácticas de trabajo, siendo flexible para aceptar los cambios propuestos por otros.
- Hacer siempre lo correcto y de la mejor forma posible, en todo lo que emprenda.

Este sistema está constituido por Procedimientos de Trabajo, a través de los cuales se incorporan los requisitos y especificaciones para el manejo de la Seguridad y Salud Ocupacional establecidos en las Normas aplicables.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

3. DIFUSION

Se pondrá en conocimiento de todo el personal, a través de distintas acciones, los contenidos de la Política de Seguridad y Salud vigente a tener en cuenta en todo el ámbito de gestión del Supermercado Mayorista Yaguar sucursal Salta.

El Supermercado Sucursal Salta arbitrará los medios y programará actividades de divulgación, que aseguren el conocimiento y comprensión por parte de todo el personal y de los contratistas que se desempeñen en el ámbito del mismo.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

ORGANIZACIÓN Y RESPONSABILIDADES (PTSMY 01)

I. OBJETO

Este procedimiento define la organización que gestiona la Seguridad, la Salud Ocupacional del Establecimiento, con el fin de tener un sistema que facilite las condiciones apropiadas para estudiar y resolver los temas de seguridad y salud de los empleados, así como transmitir eficaz y fluidamente la normativa.

II. AMBITO DE APLICACION

Este procedimiento es de aplicación a todo el ámbito del Supermercado Yaguar Sucursal Salta, alcanzando a todas las actividades, tanto del personal propio como de sus contratistas.

III. INDICE GENERAL

1. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS
2. ORGANIZACIÓN, FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES, COMPOSICION, REUNIONES.
 - 2.1. Dirección
 - 2.2. Representante de la Dirección
 - 2.3. Comisión Directiva del Establecimiento
 - 2.4. Representante de la Comisión Directiva del establecimiento ante la Dirección.
 - 2.5. Comité de Seguridad de la sucursal
 - 2.6. Asesor Técnico de Higiene y Seguridad
 - 2.7. Personal General del Supermercado
 - 2.8. Verificador del Sistema de gestión
 - 2.9 Responsabilidades y obligación de rendir cuentas en inspecciones ante organismos de control
 - 2.10 Representante de los trabajadores



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

IV. CONTENIDO

1. DEFINICION Y ABREVIATURAS

SIGSO: Sistema Integrado de Gestión de Salud Ocupacional y Seguridad.

2. ORGANIZACIÓN, FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES, COMPOSICIÓN Y REUNIONES

Para la implementación y el mantenimiento del SIGSO, en el ámbito del Supermercado, se cuenta con la siguiente estructura:

2.1. Dirección

2.2. Representante de la Dirección

2.3. Comisión Directiva del Establecimiento

2.4. Representante de la Comisión Directiva del Establecimiento ante la Dirección

2.5. Comité de Seguridad del Supermercado

2.6. Asesor Técnico de Seguridad e Higiene

2.7. Personal General de Supermercado

Las funciones y responsabilidades de esta organización son asegurar que el Sistema de Gestión sea eficaz y coordinar las actividades de seguridad, salud ocupacional en todo el Supermercado.

2.1. DIRECCIÓN

Funciones y Responsabilidades

- Delinear y aprobar las políticas de seguridad, salud ocupacional y evalúa las recomendaciones para la mejora
- Revisión del sistema de gestión de salud ocupacional y seguridad, que involucra:
 - Revisar y evaluar los resultados de auditorías.
 - Evaluar el cumplimiento de los requisitos legales y otros
 - Controlar el grado de cumplimiento de objetivos y metas
 - Verificar el estado de las acciones correctivas y preventivas
 - Realizar el seguimiento de las acciones resultantes de las revisiones previas llevadas a cabo por la dirección



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

- Detectar los cambios en las circunstancias, incluyendo la evolución de los requisitos legales y otros
- Dar recomendaciones para la mejora

Composición

La Dirección está conformada por el Gerente del Supermercado. La Dirección puede asignar un representante delegando parte o la totalidad de sus funciones o responsabilidades. Este representante es la máxima autoridad en seguridad y salud.

Reuniones

La dirección o a través de su representante prevé una reunión anual, no obstante, puede convocar a reunión cuando deban tratarse temas de carácter extraordinario.

2.2. REPRESENTANTE DE LA DIRECCIÓN

Asume las responsabilidades y funciones delegadas por la Dirección en cuanto a las obligaciones del Sistema. Aprueba las modificaciones en los procedimientos de trabajo, manual de emergencias y manual del Sistema de Gestión. Evalúa y leva a la Dirección las recomendaciones para la mejora.

2.3. COMISIÓN DIRECTIVA DEL SUPERMERCADO YAGUAR SUCURSAL SALTA

La comisión Directiva del Establecimiento impulsa todas las actividades relacionadas con los aspectos de Seguridad y Salud Ocupacional en el ámbito del supermercado, efectuando un seguimiento que permita identificar desvíos y la toma de decisiones para corregirlos, enmarcándose dentro del cumplimiento de la Política de Seguridad y Salud Ocupacional.

De acuerdo a los lineamientos de dicha política, cada miembro de la Comisión Directiva o Gerencial de Mayorista Yaguar asume el liderazgo de la acción preventiva de los incidentes y enfermedades ocupacionales en todas sus formas y alcances.

Funciones y Responsabilidades

- Controlar el cumplimiento de la Política de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente, los Principios y Normativas de aplicación.
- Seguimiento de los indicadores medioambientales, de seguridad y salud ocupacional en el Establecimiento.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

- Revisar las tendencias de las estadísticas de incidentes con lesión/sin lesión y enfermedades ocupacionales; proponer acciones que atiendan las causas de los incidentes o de las enfermedades.
- Definir, establecer los Objetivos y Metas para luego controlar su cumplimiento.
- Relevar inquietudes y propuestas por el personal a fin de analizarlas, y proponer la alternativa que corresponda.
- Analizar los Indicadores del Sistema de Gestión y proponer cursos de acción para mejorarlos.
- Asegurarse de que la Política es conocida y comunicada a todo el personal a su cargo y a otros que puedan ser afectados por sus actividades.
- Promover el respeto a las normas de trabajo con el ejemplo individual.
- Incluir aspectos de seguridad, salud y ambiente en los objetivos anuales del personal a su cargo.
- Revisar los informes de incidentes para implementar las acciones preventivas o correctivas a fin de evitar un potencial de incidentes sin lesiones y sin pérdidas materiales.
- Revisar los informes de incidentes con lesión o con pérdidas materiales para poder implementar las acciones correctivas que estimen convenientes.
- Supervisar la actuación del personal a su cargo en temas de seguridad y de salud ocupacional y tomar o recomendar las acciones correctoras cuando sea necesario.

Composición

La Comisión Directiva de la Sucursal de Mayorista Yaguar S.A. está conformada por los responsables de las 2 áreas que conforman el Establecimiento:

- Área Producción (Sub - Gerente operativo)
- Área Comercial (Jefe de ventas)

Reuniones

La Comisión Directiva del Supermercado prevé una reunión bianual, no obstante, puede convocar a reunión cuando deban tratarse temas de carácter extraordinario.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

2.4. REPRESENTANTE DE LA COMISION DIRECTIVA DEL ESTABLECIMIENTO ANTE LA DIRECCION

Funciones y Responsabilidades

- Representar a los responsables de las áreas que conforman la Comisión Directiva del Centro Operativo frente a la Dirección o su representante.
- Relevar inquietudes y propuestas de los integrantes de la Comisión Directiva del Supermercado en materia de seguridad y salud para presentarlos ante la Dirección.
- Acatar las indicaciones de la Dirección para comunicarlas a la Comisión Directiva del Centro Operativo y llevar a cabo planes de acción.
- Acatar y asegurar el cumplimiento de las indicaciones de la Dirección o su representante.

Composición

El cargo de representante de la Comisión Directiva ante la Dirección recae sobre el responsable del Área de Producción del Supermercado o a quien este designe en casos extraordinarios.

Reuniones

El representante de la Comisión Directiva del Centro Operativo ante la Dirección o su representante puede convocar a reuniones extraordinarias cuando lo considere necesario.

2.5. COMITE DE SEGURIDAD Y SALUD DEL SUPERMERCADO

Funciones y Responsabilidades

Las principales actividades del Comité de Seguridad de la sucursal son, entre otras:

- ◆ Intercambio de ideas y sugerencias sobre temas relacionados con la seguridad y salud que competen al Supermercado.
- ◆ Toma de decisiones sobre temas relacionados con la seguridad del establecimiento.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

- ◆ Comunicación interna y externa sobre las decisiones tomadas por el Comité de Seguridad e Higiene.
- ◆ Evacuar inquietudes del personal en de seguridad/salud ocupacional.
- ◆ Seguimiento de incidencias de seguridad/salud ocupacional.
- ◆ Seguimiento de acciones preventivas y correctoras derivadas de las incidencias detalladas en el anterior punto.
- ◆ Evaluar y establecer medidas para asegurar la mejora continua en ambiente, salud ocupacional y seguridad.

Composición

El Comité de Seguridad del Supermercado está conformado por los responsables de las áreas que conforman el establecimiento y/o sus representantes, además del o los delegados electos por los trabajadores.

Reuniones

El Comité de Seguridad del Supermercado Mayorista Yaguar prevé una reunión mensual, no obstante, puede convocarse a reunión cuando deban tratarse temas de carácter extraordinario.

2.6. ASESOR TECNICO DE SEGURIDAD E HIGIENE

Funciones y Responsabilidades

Las principales actividades del Asesor Técnico de Seguridad e Higiene:

- ◆ Asesorar a Mayorista Yaguar, en materia de Seguridad, Salud Ocupacional, en el desarrollo de programas, procedimientos, sistemas, nuevas instalaciones y modificaciones de las existentes.
- ◆ Identificar y evaluar los riesgos: industriales y laborales.
- ◆ Llevar a cabo la planificación y puesta en marcha de medidas preventivas que atiendan la seguridad y la salud ocupacional.
- ◆ Colaborar y brindar asesoramiento en la confección de los Planes de Emergencia.
- ◆ Programar y coordinar la realización de estudios y auditorias de seguridad y salud ocupacional, analizar los resultados y proponer recomendaciones de los mismos y las acciones para su cumplimiento.
- ◆ Elaborar informes con los Indicadores del Sistema y propiciar medidas
- ◆ Capacitación al personal



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

Composición

El Asesor Técnico de Seguridad e Higiene debe ser personal con conocimientos y preparación profesional académica en Seguridad e Higiene y Salud Ocupacional, legalmente habilitado para ejercer.

Reuniones

El Asesor Técnico de Seguridad e Higiene participa de las reuniones del Comité de Seguridad del Establecimiento. Cuando lo amerite participa en reuniones cuando deban tratarse temas de carácter extraordinario.

2.7. PERSONAL GENERAL DEL SUPERMERCADO

Funciones y Responsabilidades

- ◆ Conocer y entender los procedimientos e instrucciones de salud y seguridad, que sean de aplicación en el desarrollo de su tarea.
- ◆ Informar al superior inmediato cualquier situación que, a su juicio entrañe un riesgo significativo de incidente, enfermedad ocupacional o afectación al ambiente de trabajo.
- ◆ Utilizar adecuadamente los medios de seguridad y los equipos de protección que le sean asignados.
- ◆ Velar, según sus posibilidades, por el cumplimiento de las medidas de seguridad y medio ambiente laboral, que en cada caso corresponda.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

FORMACION Y ENTRENAMIENTO EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL (PTSMY 02)

I. OBJETO

Establecer el método para concretar actividades de capacitación dirigidas a satisfacer las necesidades de Entrenamiento, Concientización y Competencia, en materia de seguridad y salud ocupacional, del personal del Supermercado. La misma se ajustará a las necesidades internas y requerimientos de la legislación vigente.

II. AMBITO DE APLICACIÓN

Este procedimiento es de aplicación a todo el personal que trabaje en las instalaciones del establecimiento.

IV. INDICE GENERAL

1. DEFINICIONES
2. DESARROLLO
 - 2.1. Necesidades de capacitación
 - 2.2. La capacitación para el puesto
 - 2.3. La concientización del personal
 - 2.4. Procesos de Evaluación
 - 2.5. Registros
3. ARCHIVO
4. ANEXOS
 - ◆ Planilla “Actividad de Capacitación”
 - ◆ Planilla “Programa anual de capacitación”

VIII. CONTENIDO

1. DEFINICIONES

Entrenamiento: es una actividad básicamente práctica para desarrollar la destreza del participante.

Simulacro: consiste en representar hechos eventualmente posibles en los lugares físicos reales, sin las consecuencias de estos.

Necesidad de Capacitación: es la diferencia entre el nivel de capacitación que se estima satisfactorio, para desempeñarse en el puesto, y el nivel estimado como real.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

Legislación Vigente: marco jurídico de la República regula sobre la obligatoriedad de impartir formación, para el personal de la empresa, en seguridad e higiene y salud.

2. DESARROLLO

2.1. Necesidades de Capacitación

La Gerencia del Supermercado define las *necesidades* de capacitación del personal, propio y/o contratado, en materia de Seguridad y Salud Ocupacional en función a:

- Las demandas de la legislación vigente
- Los requerimientos de capacitación inherentes al puesto de trabajo
- Los estudios de riesgos y de evaluación de impactos
- La investigación de accidentes, incidentes y enfermedades profesionales
- Los informes de auditorias
- Las actas de comités
- La evaluación de desempeño del personal
- La formación y experiencia que posean los empleados.
- El Manual de Descripción de tareas

De esta determinación de necesidades, que es un proceso continuo y actualizable, surgirán los cursos de capacitación. Con esta información se elabora el Programa Anual de Capacitación de Seguridad y Salud Ocupacional.

2.2. La capacitación para el puesto.

Otra fuente de información para elaborar el Programa Anual, son los requerimientos de capacitación que acompaña el Manual de Descripción de Tareas. Para cada puesto se confeccionaron los temas de entrenamiento, tanto teórico como práctico, para el personal que vaya a desempeñarse en los mismos.

2.3. La concientización del personal

La Gerencia realiza reuniones en forma periódica, estando a su cargo o del supervisor, para presentar y analizar aspectos vinculados con las operaciones, la seguridad y la salud ocupacional. Se presentan observaciones y sugerencias respecto de resultado de inspecciones a las instalaciones o bien sobre operaciones especiales, o cualquier otro aspecto que permita ser un mecanismo para capacitar y generar conciencia en cada una de las personas cuya actividad pueda provocar incidentes, accidentes.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

Estas reuniones son un complemento de la capacitación personal, participa el personal propio y contratista y con una duración aproximada de 15 o 20 minutos. Los objetivos de estas reuniones son:

- Proveer un ámbito para intercambiar opiniones e inquietudes relacionadas con la prevención de los accidentes, las emisiones a la atmósfera, orientando la misma a la participación activa de cada empleado.
- Desarrollar capacitación para la corrección de hábitos inseguros de trabajo y la corrección de riesgos que puedan resultar en accidentes personales, enfermedades profesionales o daños a la propiedad y el medio ambiente.

2.7. Procesos de Evaluación

Se deberán llevar a cabo evaluaciones, a los participantes, para garantizar que han adquirido los conocimientos y habilidades necesarios. El método a través del cual se realice, queda a cargo del instructor del respectivo curso.

2.8. Formularios

Se confeccionarán las siguientes Planillas:

- **ACTIVIDAD DE CAPACITACION - FRSMY-2-1**
Esta Planilla es confeccionada por el instructor en oportunidad de concretarse cada curso, independientemente que se trate de una actividad práctica o teórica.
- **PROGRAMA ANUAL DE CAPACITACIÓN - FRSMY 02-02**
Se confeccionará indicando los cursos que tienen previsto dictarse en el transcurso del año calendario, señalando las fechas probables en que se concretarán. Son incluidas las Prácticas y Simulacros.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

MANTENIMIENTO (PTSMY 04)

I. OBJETO

Establecer las frecuencias y la naturaleza de las revisiones que comprenden las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo a fin de mejorar las condiciones de seguridad operativa de los equipos, maquinarias e instalaciones, como de las personas que las operan.

II. AMBITO DE APLICACION

Este procedimiento es de aplicación en el ámbito de los procesos del Supermercado Mayorista Jaguar - Sucursal Salta, comprendiendo a lo siguiente:

- 1) Equipos de operación.
- 2) Equipos de protección y defensa contra incendios y otro tipo de accidentes
- 3) Equipos auxiliares
- 4) Instalaciones

IV INDICE GENERAL

1. DEFINICIONES
2. DESARROLLO
 - 2.1. Tipos de Revisiones
 - 2.2. Realización del Mantenimiento
3. REGISTRO Y ARCHIVO

V. CONTENIDO

1. DEFINICIONES

Mantenimiento Preventivo: es el conjunto de revisiones y controles periódicos que deben efectuarse en los equipos e instalaciones, con el fin de que la reparación o sustitución de aquellos se efectúe antes de que la avería se declare. Comprende el mantenimiento mecánico, eléctrico y de instrumentos.



Mantenimiento Correctivo: es el que efectúa la reparación de la máquina una vez que la misma se ha averiado

2. DESARROLLO

El Plan de Mantenimiento Preventivo, correspondiente a cada instalación.

El programa de mantenimiento se establece en función a las características de los equipos, las recomendaciones de los fabricantes, la experiencia y los requerimientos de tipo normativo y legal. También en función a necesidades de mantenimiento identificadas por sectores que intervienen en las actividades.

2.1. Tipos de revisiones

Un detalle de las frecuencias y naturaleza de las revisiones preventivas se las puede clasificar de la siguiente manera:

- b) Revisiones Diarias: Control minucioso de aspectos muy críticos de la instalación, del proceso y de los equipos auxiliares.
- c) Revisiones Semanales: Control detallado de aspectos críticos de las instalaciones.
- d) Revisiones Mensuales: Son revisiones detalladas de todos los elementos de las instalaciones, mediante una lista de comprobación que los incluye a todos en un orden que facilita la inspección sistemática.
- e) Revisiones Semestrales, Anuales, Bianuales, Quinquenales y Decenales: Se trata de pruebas, análisis, limpieza y engrase de elementos de poco desgaste o de caducidad determinada.
- f) Revisiones Aperiódicas: Dependen de las instrucciones dadas en los manuales de los equipos respectivos y de su utilización más o menos intensa.

2.2. Realización del mantenimiento

Se confecciona el Plan de Mantenimiento, donde consta: los equipos, las instalaciones, los períodos de revisión y las tareas a realizar.

Los registros se realizan por medio de planillas, con la información del cumplimiento, son archivadas por responsables de cada sector.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

3. REGISTRO

Las planillas que comprenden las acciones de mantenimiento son:

FRSMY 04-01 CONTROL RCI NICHOS

FRSMY 04-02 "F" CONTROL RCI HIDRANTES

FRSMY 04-03 CONTROL DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

FRSMY 04-04 CONTROL DE ESCALERAS

FRSMY 04-06 CONTROL DE MATAFUEGOS

FRSMY 04-7 CONTROL DE AUTOELEVADOR



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL (PTSMY05)

I. OBJETO

Establecer las condiciones mínimas obligatorias para la selección, el uso adecuado y el mantenimiento de los Elementos de Protección Personal (EPP) o Equipos de Protección Individual (EPI) en las actividades o instalaciones del Supermercado.

II. AMBITO DE APLICACIÓN

El presente procedimiento es de aplicación en la Sucursal Salta de Yaguar S.A. y sus actividades.

III. INDICE GENERAL

1. DEFINICIONES
2. DESARROLLO
 - 2.1. Normativa Oficial y Particular
 - 2.2. Introducción
 - 2.3. Requerimientos
 - 2.4. Responsabilidad
 - 2.5. Determinación de necesidades
 - 2.6. Selección
 - 2.7. Especificación de uso y Control de Calidad
 - 2.8. Capacitación
 - 2.9. Señalización
 - 2.10. Mantenimiento y/o modificaciones
 - 2.11. Reemplazo
 - 2.12. Entrega
3. REGISTRO Y ARCHIVO



4. ANEXOS

VIII. CONTENIDO

1.- DEFINICIONES

Equipos de Protección Individual (EPI) ó Elementos de Protección Personal (EPP). Se entiende por EPP/EPI cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.

Se excluyen explícitamente de esta definición:

- la ropa de trabajo corriente y los uniformes que no estén específicamente destinados a proteger la salud o la integridad física del trabajador
- los equipos de los servicios de socorro y salvamento
- el material de deporte
- los aparatos portátiles para la detección y señalización de los riesgos y de los factores de molestia

Los EPI/EPP se clasifican en:

EPI/EPP de categoría 1: Equipos de diseño sencillo en los que el usuario puede juzgar por si mismo su eficacia contra riesgos mínimos y cuyos efectos cuando sean graduales pueden ser percibidos a tiempo y sin peligro para el usuario

EPI/EPP de categoría 2: No están clasificados como categoría 1 o categoría 3

EPI/EPP de categoría 3: Equipos de diseño complejo, destinados a proteger al usuario de todo peligro mortal o que pueda dañar grave e irreversiblemente su salud, sin que se pueda descubrir a tiempo su efecto inmediato.

Normativa Oficial de seguridad: Se entiende por Normativa Oficial de seguridad el conjunto de normas vigentes en materia de Seguridad Industrial y Salud Laboral dictadas por los Organismos Oficiales competentes.

2.- DESARROLLO

2.1. Normativa Oficial y Particular

Son de aplicación y cumplimiento obligatorio las disposiciones, regulaciones, normativa oficial y/o leyes específicas, que al respecto rijan en cada uno de los lugares donde se desarrollan las actividades, sin perjuicio de la aplicación de la normativa particular (interna) vigente o que al respecto se dictare.



2.2. Introducción

En el ámbito del establecimiento se desarrollan actividades de trabajo que, bajo determinadas condiciones y/o de ejecución, pueden presentar peligros para los trabajadores.

Atento a ello los EPP/EPI se utilizarán para proteger a los trabajadores de los riesgos, que todavía no pudieron evitarse o limitarse suficientemente por medios técnicos de protección colectiva o mediante medidas, métodos o procedimientos de organización del trabajo.

Debe recordarse que los EPP/EPI no impiden la ocurrencia de un accidente, sino que sirven para atenuar sus consecuencias, sin eliminar las fuentes del riesgo presentes en el ambiente laboral.

2.3. Requerimientos

En el Manual de Descripción de Tareas, se halla establecido los EPP/EPI de uso obligatorio para cada puesto.

2.4. Responsabilidades

Los Jefes y Supervisores de los sectores de Yaguar S.A. deben asegurar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en este Procedimiento.

Es responsabilidad de todo el personal cumplir y hacer cumplir lo establecido en este Procedimiento, usar correctamente los elementos de protección personal y equipos requeridos, mantenerlos en buenas condiciones de uso e higiene, señalar inmediatamente cualquier anomalía detectada, y cumplir con los programas complementarios de implementación de los EPP/EPI.

Es responsabilidad de todas las empresas Contratistas proveer y asegurarse que su personal use, los Elementos de Protección Personal adecuados a las tareas a realizar.

2.5. Determinación de necesidades de EPP/EPI

Los Jefes y Supervisores del establecimiento deben colaborar en la Evaluación de Riesgos, de todos los puestos de trabajo, y conjuntamente con los servicios de Seguridad e Higiene determinar los EPP/EPI que correspondan y las necesidades de uso.

La eliminación del peligro o la minimización del riesgo mediante modificaciones, controles, o soluciones de ingeniería (aislamiento, ventilación, etc.), deberá ser considerado prioritario al requerimiento de EPP/EPI.



2.6. Selección

La selección del EPP/EPI más adecuado, se realizará de acuerdo con los siguientes criterios:

- Deberá proteger adecuadamente, según el riesgo específico de la actividad laboral a prevenir.
- Será adecuado a las características anatómicas del trabajador.
- Deberá ser compatible con la actividad específica.
- No deberá dificultar o impedir los movimientos, reducir la visión, disminuir la destreza o estabilidad del usuario, etc.

2.7. Especificaciones de uso y control de calidad

2.7.1. Todos los EPP/EPI deberán cumplir los requisitos establecidos en las disposiciones oficiales, legales, reglamentarias o en la normativa particular que sea aplicable, especialmente en lo relativo a su diseño, fabricación y comercialización. En la selección de EPP/EPI se controlará el grado de protección, las interferencias con el proceso productivo y la coexistencia de riesgos simultáneos.

2.7.2. La dirección debe proveer a su personal de los EPP/EPI necesarios para el normal desarrollo de su actividad, y asegurarse que reciba las instrucciones necesarias para su correcta utilización y mantenimiento.

2.7.3. Los EPP/EPI serán de uso individual y no intercambiables, excepto donde la complejidad o uso del equipamiento requiera un control específico. En estos casos se adoptarán las medidas necesarias para evitar problemas de salud o higiene a los diferentes usuarios.

2.7.4. Todos los EPP/EPI deben ser controlados para verificar su estado.

2.7.5. La utilización, almacenamiento, mantenimiento, limpieza y reparación de los EPP/EPI se efectuará de acuerdo con las recomendaciones del fabricante y con los procedimientos locales implantados a tal efecto, considerando los requerimientos reglamentarios que al respecto rijan.

2.7.6. La puesta fuera de servicio de los EPP/EPI deberá realizarse conforme a la normativa oficial vigente y/o a la normativa particular.

2.7.7. Para acceder a un área donde es necesario el uso de EPP/FPI, los visitantes deberán ser provistos de los mismos e instruidos acerca de su correcto uso, requisito sin cual no se permitirá su entrada.

2.8. Capacitación

Todo el personal expuesto a determinado riesgo, recibirá capacitación sobre: las formas de uso, características, posibilidades y limitaciones, mantenimiento, y otros aspectos de interés relativa a los EPP/EPI. Esta capacitación deberá tener carácter



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

periódico, al margen de aquella inicial para todo nuevo trabajador en cada área de trabajo. Toda la instrucción, que al respecto se brinde, quedará registrada.

2.9. Señalización de uso de EPP/EPI

La obligación del uso de EPP/EPI en los lugares de trabajo deberá ser advertida en la entrada del área mediante señalización adecuada. Esta práctica será obligatoria, en las áreas determinadas por el estudio de riesgo.

2.10. Mantenimiento y/o modificaciones

Se aplicará un mantenimiento riguroso y, cuando sea necesario, un calendario de sustitución de EPP/EPI, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- En el caso de EPP/EPI de categoría 1 (cascos, lentes, botines, protectores auditivos, etc.), la persona a quien le son asignados será responsable de su mantenimiento previa instrucción.
- Los EPP/EPI de categoría 2 y categoría 3 (aparatos de respiración, etc.) estarán sujetos a mantenimiento por especialistas competentes.
- Estarán prohibidas todas las reparaciones, modificaciones, pintado o cualquier otra acción que pudiera cambiar las características protectoras del EPP/EPI, a menos que tales cambios hayan recibido la aprobación escrita del fabricante.

2.11. Reemplazo

El EPP/EPI será reemplazado en las siguientes circunstancias:

- Cuando haya expirado la fecha de garantía de su utilidad o vida efectiva.
- Cuando existan recomendaciones específicas del fabricante.
- Cuando el EPP/EPI esté dañado o deteriorado y ya no brinde una protección adecuada.
- Cuando la normativa oficial o particular lo determine.
- Cuando un EPP/EPI deba ser reemplazado, el trabajador lo entregará a la Supervisión del Supermercado. El responsable de materiales arbitrará los medios de manera que no sea retornado al lugar de trabajo o utilizado por otros usuarios.

2.12. Entrega

Se debe mantener un registro “Constancia de Entrega de Elementos de Seguridad” donde se consignará la entrega de los EPP/EPI a cada usuario.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

3.- FORMULARIO Y ARCHIVO

Las constancias de entrega de EPP/EPI se mantendrán archivadas en planillas o bien en soporte magnético.

4.- ANEXOS

FRSMY 05-01 REGISTRO DE ENTREGA DE EPP



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

PRACTICAS DE SIMULACIÓN DE EMERGENCIAS OPERATIVAS (PTSMY 06)

I. OBJETO

El presente procedimiento tiene por objeto establecer la elaboración de Planes de Emergencia y la realización de prácticas de simulación, ajustadas a esos planes, a fin de garantizar que el personal de operación de las instalaciones en general tenga el entrenamiento adecuado en situaciones de emergencia derivadas de siniestros, incidentes y/o de fallos en los servicios críticos.

II. AMBITO DE APLICACION

Este procedimiento se aplica a todo el ámbito de actividades y procesos del Supermercado Mayorista Yaguar S.A. Sucursal Salta.

III. INDICE DEL CONTENIDO

1. DESARROLLO
 - 1.1. Definiciones
 - 1.2. Tipos de Emergencias
 - 1.3. Prácticas de Simulación
 - 1.4. Plan de Emergencia
 - 1.5. Programación y Planificación
 - 1.6. Periodicidad
 - 1.7. Ejecución
 - 1.8. Evaluación y Control
2. RESPONSABILIDADES
3. REVISION
4. REGISTRO Y ARCHIVO



VIII. CONTENIDO

2 DESARROLLO

La sucursal confeccionará un Plan de Emergencias y planificará las prácticas simulando todas las posibilidades de siniestros operativos, que puedan originar situaciones peligrosas o pérdidas económicas.

Las conclusiones extraídas de los simulacros servirán para ajustar y actualizar el diseño del plan de emergencias y mejorar la respuesta del personal ante estos hechos. Además, para prevenir y mitigar las lesiones y enfermedades que puedan estar relacionadas con las mismas.

1.1 Definiciones

Emergencia: cualquier suceso, tal como una emisión, fuga, vertido, incendio o explosión que sea consecuencia de una actividad industrial que ponga en situación de grave riesgo a las personas, medio ambiente y los bienes.

Plan de Simulación de Emergencia (PSE): Documento cuyo objeto principal es la redacción e implementación de un Plan de Emergencia que optimice la organización y utilización de los medios humanos y materiales disponibles en la prevención y lucha contra diversos riesgos existentes. Con la implantación se pretende la prevención del riesgo y, en caso de accidente, la metodología para la intervención inmediata y la evacuación en caso de ser necesaria

Este plan de emergencia identifica las posibles situaciones que requieren una actuación inmediata y organizada, de un grupo de personas ante un suceso grave identificado de la experiencia o a través de los estudios de riesgo realizados y actualizados de la sucursal o ante una circunstancia de peligro que pudiera derivar en daños significativos. Este procedimiento especifica la forma de actuar de dichas personas.

Simulacro: actividad formativa en la que se representan situaciones reales de riesgo potencialmente graves, y se entrena a los actores conforme a planes establecidos.

Escenario de peligro o peligroso: Situación identificada en un proceso que puede ocasionar daño en caso que se desarrolle completamente y sin control.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

En el desarrollo de un escenario de peligro pueden identificarse cuatro elementos inter relacionados:

1. Suceso iniciador
2. Elemento intermedio
3. Eventos habilitadores
4. Consecuencias

Daño o consecuencia: Perjuicio, lesión o detrimento que se produce sobre elementos vulnerables sometidos a los efectos derivados de situaciones de peligro. Las consecuencias pueden ser: sobre la salud y seguridad de las personas (trabajadores o público en general); sobre el medio ambiente o sobre la propiedad (el patrimonio o cualquier activo intangible asociado a la imagen de la empresa). Toda consecuencia tiene asociada un riesgo que debe ser evaluado.

RCI: Red contra incendio

1.2. Tipos de Emergencias

Las consecuencias más significativas identificadas dentro de planificaciones de emergencia, en este procedimiento son:

- Incendio en nave del supermercado.
- Sismo. Desplome de mercadería

1.3. Prácticas de simulación

Los PSE estarán compuestos por dos simulacros por año como mínimo. Además de las capacitaciones para las acciones en emergencias. Los simulacros serán registrados en formularios correspondientes, según anexo de instructivos.

Estos simulacros se harán siempre coincidentes con los simulacros generales de respuesta de emergencia debiendo estar coordinados entre ellos.

1.4. Plan de Emergencia

El Supermercado dispondrá de un Plan de Emergencia que contemple situaciones de incidentes y las emergencias por siniestro o de tipo operativas que puedan sucederse en el mismo.

El Plan para atender las emergencias responderá los siguientes puntos:



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

- Identificación de los distintos tipos de Incidentes
- Distintos tipos de Emergencia
- Procedimientos generales escritos.
- Detallará las acciones en caso de emergencia
- Dirección de la emergencia
- Plan de Comunicaciones
- Procedimientos de actuación en función al tipo de emergencia
- Inventario de medios disponibles
- Verificación de la operatividad del Plan.

Dentro del Plan las actuaciones de los operarios, ante los distintos tipos de emergencias, consistirán en una estructura de acciones paso a paso, que deben realizar los mismos en cada puesto de trabajo.

1.5. Programación y Planificación

La Sucursal confeccionará el calendario anual de prácticas de simulación de emergencias, que incluye todo el ámbito del establecimiento.

Se preparará una instrucción para cada práctica de simulación, donde se incluirá el tipo de emergencia operativa y el procedimiento a seguir. También el personal a intervenir, sus funciones y se deberá tener en cuenta en esto a los integrantes de todos los turnos.

1.6. Periodicidad

La periodicidad de cada práctica de simulación de emergencia será de por lo menos dos veces al año. El Gerente del Supermercado es el responsable del cumplimiento con las prácticas del simulacro.

1.7. Ejecución

Las prácticas se ejecutarán siguiendo el programa anual establecido y participará todo el personal asignado.

El responsable de la instalación deberá supervisar la ejecución y hacer los ajustes pertinentes, si procede.

1.8. Evaluación y Control

Una vez terminada cada práctica, el responsable del establecimiento (Gerente) conjuntamente con el Servicio de Higiene y Seguridad evaluará el desarrollo de la misma, recogiendo los comentarios del personal participante con objeto de aclarar



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

dudas, corregir errores, generar recomendaciones y establecer acciones de mejora. Esta evaluación deberá quedar documentada

2. RESPONSABILIDADES

El Gerente del supermercado es responsable de:

- 2.1. Preparar, en conjunto con el servicio de Seguridad y Medio Ambiente, el Plan de Emergencias.
- 2.2 Preparar el Programa Anual de Prácticas de Simulación de Emergencias. Este programa se incluirá en el Plan de Capacitación anual de la Empresa.
- 2.3. Supervisar la ejecución de las prácticas aportando los ajustes oportunos.
- 2.4. Evaluar conjuntamente con el Servicio de Higiene y Seguridad, de forma escrita, el desarrollo de las prácticas.
- 2.5. Mantener actualizado el Plan de Emergencias.

3. REVISION

Cuando proceda se revisan los planes de emergencia, teniendo en cuenta las conclusiones extraídas de los simulacros realizados, o bien por la actualización de la normativa aplicable.

Se revisará el nivel de preparación para las emergencias, sus planes de respuesta y procedimientos, en particular, después que se hayan registrado incidentes o situaciones de emergencia.

4. FORMULARIO Y ARCHIVO

El Plan de Emergencias debe ser conocido por todo el personal y personal contratista que ejecute tareas en el Supermercado



NO CONFORMIDADES

ACCIONES CORRECTIVAS, PREVENTIVAS Y OPORTUNIDADES DE MEJORA (PTSMY-07)

I.- OBJETO

Establecer mecanismos para la detección y administración de No Conformidades en el Sistema Integrado de Seguridad, Salud Ocupacional de Supermercado Mayorista Yaguar S.A. – Sucursal Salta, para la puesta en práctica, aplicación y verificación de acciones inmediatas, Correctivas y/o Preventivas, que cumplen la función de evitar la repetición o prevenir circunstancias adversas a la Salud y a la Seguridad.

II.- AMBITO DE APLICACION

El presente procedimiento es de aplicación en todo el ámbito del supermercado alcanzando todas actividades, tanto de personal propio como de sus contratistas.

III.- INDICE

- ◆ DEFINICIONES Y ABREVIATURAS
- ◆ PROCESO DE LAS NO CONFORMIDADES Y DE LAS ACCIONES INMEDIATAS CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS
 - 2.1. Detección de No Conformidades
 - 2.2. Análisis de causa raíz de No Conformidades
 - 2.3. Acciones Inmediatas
 - 2.4. Acciones Correctivas
 - 2.5. Acciones Preventivas
 - 2.6. Evaluación de Riesgos
 - 2.7. Seguimiento, Cierre de no conformidades y Verificación de eficacia de las acciones.
- ◆ RESPONSABILIDADES
- ◆ REGISTROS
- ◆ MODIFICACIONES REALIZADAS



VIII. CONTENIDO

1. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

No Conformidad: Es la falta de cumplimiento de lo establecido en los requisitos normativos, requisitos legales o requisitos del sistema.

No Conformidad real: Incumplimiento que ya ocurrió, a partir de la misma se puede planificar una o mas acciones inmediatas, correctivas o preventivas.

No conformidad Potencial: Incumplimiento que aún no ocurrió, pero que si no se toman medidas preventivas adecuadas llevará un incumplimiento /No conformidad real.

Causa: Fenómenos/ motivos que originan los hechos

Evaluación de Riesgo: Consiste en determinar o valorar la gravedad y la probabilidad de que existan pérdidas como consecuencia de los riesgos identificados.

Acción Inmediata: Es la primera, acción destinada a eliminar una No Conformidad, se llevan a cabo rápidamente e impiden que el problema se agrave aún mas. Puede no ser necesaria la evaluación de riesgos.

La acción inmediata no amerita fecha de planificación de ejecución.

Acción Correctiva: Es aquella acción tomada para eliminar la causa de una “no conformidad” detectada y de cualquier otra situación indeseable existente, para evitar su repetición.

Acción Preventiva: Es aquella acción tomada para eliminar la causa de una No Conformidad potencial u otra situación potencial no deseable, o las acciones tomadas para prevenir que vuelva a producirse un evento que se traduzca en una NC real, para prevenir que vuelva a producirse.

Oportunidad de Mejora: Acción orientada a la mejora del Sistema Salud Ocupacional y Seguridad (SSSO). Se debe descartar que sea una NC.

Observación: Desvío menor poco significativo que no atenta contra requisitos normativos, requisitos legales o requisitos del sistema de gestión.

S.S.S.O: Sistema Salud Ocupacional y Seguridad.

Responsable de la no conformidad: Persona que debe disponer de acciones inmediatas, correctivas o preventivas a llevar a cabo para atender la no conformidad (real o potencial)

Responsable del tratamiento: Es el asignado por el responsable de la NC. Realiza actividades para hacer cumplir la resolución de la misma.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

2.- PROCESO DE LAS NO CONFORMIDADES Y DE LAS ACCIONES INMEDIATAS CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS

2.1. Detección de No Conformidades

La detección de una no conformidad puede ser efectuada por actividades de supervisión en el establecimiento, por cualquier empleado del Supermercado, por inspecciones internas y externas, de la aplicación de los procedimientos de trabajo y como resultado de investigación de incidentes con o sin lesión.

El detector-receptor, debe confeccionar el informe respectivo, completando el formulario correspondiente FRSMY-08-01 “Informe de No conformidades, Acciones Correctivas y Preventivas” y enviarlo al responsable operativo o sub gerente de operaciones del supermercado.

El responsable operativo hará entrega debe asignar un responsable del tratamiento

2.2 Análisis de la causa raíz de No Conformidades

Los sucesos no deseados son causados por la interacción negativa de hombres, equipos, materiales, ambiente laboral e interpretación errónea de documentos. La evaluación y análisis de estos elementos nos permiten develar las causas que contribuyeron a provocar una No Conformidad.

Estas causas pueden atribuirse frecuentemente a una o más deficiencias en la gestión.

Existen tres preguntas básicas ante el análisis de causas de una No Conformidad.

1 ¿Qué pasó?

Identificar los factores claves (humanos, del equipo, documento y del medio) que causaron o contribuyeron a la No Conformidad.

2 ¿Por qué pasó?

Identificar los fallos de la gestión que permitieron que el suceso ocurriera y explicar cómo y bajo qué condiciones ocurrieron esos fallos.

3 ¿Qué debemos hacer para evitarla?

Definir las acciones inmediatas, correctivas, preventivas y realizar un plan de aplicación de las mismas en caso de ser necesario.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

2.3.- Acciones Inmediatas

La adecuada implementación de Acciones Inmediatas, a los efectos de hacer cesar una no conformidad, es una cuestión a cargo del Responsable de la no conformidad, si bien puede no ser quien las ejecute, debe chequear que las acciones hayan sido las adecuadas. Las acciones de este tipo se deben asentar en la Planilla FRSMY -08-01- parte "B" además de analizar y registrar la causa de la no conformidad.

2.4.- Acciones Correctivas

La necesidad de aplicar Acciones Correctivas surgen como consecuencia de:

4. No conformidades de carácter significativo o repetitivo
5. No conformidad real
6. Desviaciones detectadas en investigación de incidentes con o sin lesión.
7. Investigación de enfermedades profesionales.
8. Hallazgos/incumplimientos detectados en auditorias externas e internas.
9. Reclamos y quejas de terceras partes.

La implementación de las acciones correctivas es una cuestión a cargo del responsable de la No Conformidad. Las acciones de este tipo se deben asentar en el registro FRGLPA-08-01 parte B.

2.5. Acciones Preventivas

Las Acciones Preventivas son apropiadas para eliminar las causas de No Conformidades potenciales, u otra situación potencial no deseable,, o las acciones tomadas para prevenir que vuelva a producirse un evento que se traduzca en una No Conformidad real, para prevenir que vuelva a producirse.

Las no conformidades potenciales pueden generarse a partir de:

- Estudios estadísticos
- Resultados de la aplicación del Plan de Inspecciones a las instalaciones
- Adelantos tecnológicos
- No Conformidades surgidas en otra dependencia de similar característica
- Evaluaciones de servicios de las empresas contratadas
- Comunicaciones o sugerencias de los empleados
- Resultados de la Revisión por la Comisión Directiva del establecimiento.
- Resultado de auditorias

A fin de evaluar la necesidad de actuar para prevenir la ocurrencia de no conformidades se debe proceder al llenado del formulario 08-03 "Informe de Acciones Preventivas"



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

En oportunidad de las reuniones de Revisión por la Comisión Directiva del Supermercado se tratarán los avances de las medidas tomadas y las ventajas obtenidas al evitar potenciales no conformidades.

2.6. Evaluación de Riesgos

En todos los casos donde se identifiquen nuevos peligros o se modifiquen controles de peligros ya existentes, previo a la puesta en marcha de Acciones: Inmediatas, Correctivas o Preventivas, se debe efectuar una evaluación de riesgos antes de su implementación. (En caso de las acciones inmediatas puede no ser necesaria dicha evaluación)

2.7. Seguimiento, eficacia y cierre de Acciones implementadas.

Cuando se cumpla la fecha de vencimiento de la no conformidad y la misma no haya sido resuelta se levantará una nueva no conformidad.

La no conformidad se cierra cuando se cumplen las acciones inmediatas, correctivas y/o preventivas.

Una vez cumplidas las acciones implementadas se comprueba la eficacia de las acciones efectuadas. Luego de haber transcurrido un tiempo adecuado evidencia si o no hay indicios de que la no conformidad ha ocurrido nuevamente.

En el caso de que las acciones inmediatas no resultasen eficaces y/o las fechas planificadas para la ejecución no se cumplan, se puede emitir una nueva no conformidad con el objeto de investigar causas no detectadas originalmente y/o implementar otras acciones.

3. RESPONSABILIDADES

El responsable operativo (Sub gerente Operativo) es responsable de disponer de las no conformidades que surjan dentro de YAGUAR S.A. sucursal Salta, de la investigación de las causas, de disponer las resoluciones, de asignar un Responsable del tratamiento, de implementar cambios en los controles para evitar su repetición y verificar los resultados de las acciones planificadas.

4. FORMULARIO

El establecimiento registrará en la planilla Informe de No Conformidad todas las desviaciones que se consideren necesarias, asignándole número correlativo y volcando datos sintéticamente correspondientes a cada No Conformidad.

FRGLPA-07-01 "Informe de No Conformidades-Acciones Correctivas"

FRGLPA -07-03 "Informe de acciones preventivas"

FRGLPA-07-04 "Oportunidades de mejora"



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

REQUISITOS LEGALES Y CUMPLIMIENTO LEGAL (PTSMY 08)

I. OBJETO

Normalizar la metodología que se aplica en el Establecimiento Sucursal Salta para identificar y evaluar periódicamente el cumplimiento de los requerimientos legales o de otro tipo que se hayan suscripto, que sean aplicables a las actividades, productos y servicios y también mantener actualizado el Registro Legal en materia de Seguridad, Salud Ocupacional.

II. AMBITO DE APLICACIÓN

El presente procedimiento es de aplicación en el ámbito del supermercado Sucursal Salta alcanzando a todos los procesos y actividades, tanto del personal propio como de sus contratistas.

III. NORMATIVA MARCO

Norma ISO 14.001:2004

Norma OHSAS 18.001:2007

Norma ISO 2009:2008

IV. INDICE GENERAL

- 10. DEFINICIONES
- 11. DESARROLLO
 - 2.1 Identificación de Requisitos Legales
 - 2.2 Identificación de otros compromisos
 - 2.3 Evaluación del cumplimiento legal
 - 2.3.1 Auto evaluación
 - 2.3.2 Auditoria interna
- 3 RESPONSABILIDADES
- 4 REGISTRO Y ARCHIVO
- 5 ANEXOS



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

VIII. CONTENIDO

1. DEFINICIONES

Requisitos Legales: Leyes y reglamentaciones internacionales, nacionales, provinciales y municipales que sean directamente aplicables a aspectos ambientales y/o a riesgos de seguridad y salud ocupacional.

SSO: Seguridad, Salud y Ocupacional.

2. DESARROLLO

2.1. Identificación de los Requisitos Legales

La identificación de los requisitos legales aplicables a la actividad de la empresa se realiza por medio de:

- ◆ Servicio de Actualización Legal contratado, que informa y actualiza sobre: Tratados y Convenios Internacionales; Leyes, Decretos, Resoluciones y Disposiciones a nivel Nacional y Provincial, que según su texto tengan aplicabilidad en nuestro ámbito.
- ◆ Instructivo de actualización legal:
 - ✓ Jefatura de SSO recibe la actualización legal sobre Tratado y convenios internacionales, Leyes, Decretos, Resoluciones y Disposiciones a nivel Nacional y Provincial, que según su texto tengan aplicabilidad en nuestro ámbito.

2.2. Evaluación del cumplimiento legal

La Dirección gerencial del Establecimiento realizará, anualmente, una auto evaluación relacionada con el nivel de cumplimiento de los requisitos legales aplicables. Con el resultado de la auto evaluación se deberá:

- Remitir una copia a la Jefatura de SSO.
- Difundir el resultado de la misma mediante la colocación en cartelera de Seguridad del Acta de revisión por la dirección, en donde se incluye la evaluación de los requisitos legales.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

2.2.1. Auditoria Interna

Dentro de los puntos que debe contemplar el Plan de Auditorías Internas de la Sucursal se hará obligatorio realizar una muestra del cumplimiento de los requisitos legales aplicables.

3. RESPONSABILIDADES

El Responsable del Establecimiento (Gerente o Sub gerente): debe identificar las normas que son aplicables a su ámbito de operación, relevar toda la Legislación de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente, mantener la actualización de la citada legislación y enviar copia de la misma a la Jefatura de Seguridad, Salud y Medio Ambiente.

Debe, a través de la capacitación en los procedimientos de trabajo o de las reuniones de comité, dar conocimiento al personal del Supermercado del conjunto de leyes, decretos, resoluciones y demás disposiciones a los cuales debe ajustarse el funcionamiento del centro, y que las mismas se encuentre a disposición de *otras* partes interesadas.

El Auditor Líder: debe incorporar en la auditoria anual, la verificación de la evaluación de cumplimiento de requisitos legales.

La Jefatura de SSO: debe conservar los registros de las identificaciones y verificaciones legales.



GESTION DE RESIDUOS (PTSMY 09)

I. OBJETO

Controlar y cuantificar la generación de residuos sólidos, semisólidos y líquidos generados en el ámbito del Supermercado.

La finalidad estratégica de este procedimiento se puede resumir en los siguientes objetivos:

- ✓ Minimizar los riesgos ambientales y para la salud, en todas las etapas.
- ✓ Reducir progresivamente la generación de residuos, su peligrosidad y los riesgos derivados del almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final.
- ✓ Promover la utilización de aquellas tecnologías más adecuadas para la preservación ambiental y de la salud.
- ✓ Generar los sistemas de control que garanticen el adecuado manejo de los residuos.
- ✓ Propiciar el reciclado de los residuos generados, buscando alternativas de uso de tipo internas y/o externas a la empresa.
- ✓ Establecer programas de mejora continua en las diferentes etapas de la gestión de residuos.

II. AMBITO DE APLICACION

Este procedimiento se aplica a todo el ámbito de la sucursal Salta.

III. INDICE DEL CONTENIDO

Definiciones y abreviaturas

IV - DESARROLLO

- 2.1 Inventario de Residuos
- 2.2 Clasificación de los residuos
- 2.3 Residuos domiciliarios



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

- 2.4 Residuos industriales
- 2.5 Disposición y recolección de residuos
- 2.6 Operación
- 2.7 Destino final de los residuos
- 2.8 Dependencia generadora del residuo
- 2.9 Representante de la Dirección
- 2.10 Empresas contratistas

V. RESPONSABILIDADES

VI. ANEXOS

VII. CONTENIDOS

DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

El siguiente listado de palabras utilizadas es de carácter enunciativo -no taxativo- y se incluye con el objeto de clarificar su aplicación.

Caracterización de Residuos: Estudio y determinación de las propiedades de los residuos que suponen su clasificación e identificación, y que representa una fase de análisis de los mismos, que tiene como resultado el conocimiento de los compuestos y las características que les pueden dar un carácter de peligrosidad a dichos residuos. El conocimiento de estos datos es imprescindible para seleccionar el tipo de manejo, tratamiento, almacenamiento y disposición final de los mismos.

Cuerpo Receptor: Es el ecosistema donde tienen o pueden tener destino final los residuos y/o los residuos peligrosos ya tratados. Son cuerpos receptores las aguas superficiales, la atmósfera, los suelos, las estructuras geológicas estables y confinadas.

Disposición Final: Se entiende por disposición final toda operación de eliminación de residuos y/o los residuos peligrosos, previo tratamiento, que implique la incorporación de los mismos a cuerpos receptores.

Constituyen disposiciones finales las siguientes operaciones de eliminación:



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

- Depósito permanente dentro o sobre la tierra
- Incineración
- Inyección profunda
- Embalse Superficial
- Rellenos especialmente diseñados
- Vertido en extensión de agua dulce
- Depósito permanente

Gestión de Residuos: Conjunto de actividades técnicas y administrativas interdependientes y complementarias, encaminadas a dar a los residuos el destino más adecuado de acuerdo con sus características y componentes, para la protección de la salud humana y el medio ambiente. Comprende la recolección, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final de los mismos. Requiere de las autorizaciones y registros correspondientes, y está sometida a control y vigilancia, particularmente en lo referido a residuos peligrosos.

Minimización de Residuos: Organización de medios humanos y técnicos de una empresa con el objetivo de sustituir, en la medida de lo posible, la gestión clásica de los residuos y emisiones mediante sistemas de tratamiento y eliminación al final del proceso, por prácticas de reducción, reciclado y recuperación.

Residuo: Cualquier producto de desecho (sólido, líquido o gaseoso) generado en las actividades de producción y consumo, que no alcanza, en el contexto en el que es producido, ningún valor económico, pudiendo ser tanto debido a la falta de tecnología adecuada para su aprovechamiento, como a la inexistencia de un mercado para los posibles productos que se recuperen, del cual se desprende su poseedor o tiene la obligación de hacerlo en virtud de las disposiciones legales.

Residuos Especiales o Peligrosos: Grupo de residuos en el que se incluyen todos los que no son inertes ni asimilables a urbanos. Por sus características, suponen un grave riesgo para la salud y/o el medio ambiente, por lo que requieren un tratamiento particular y específico, así como un control en su transporte y eliminación. Generalmente se encuentran caracterizados por la legislación.

Residuos Contaminados: Requieren tratamiento previo a su disposición final, comprendiendo:

- a) Sólidos: Tierras contaminadas con Hidrocarburos u otras sustancias por derrame, materiales absorbentes, barreras, ropas, guantes, envases con restos de pinturas y solventes, etc.
- b) Semisólidos: Fondos de tanques, pinturas, aditivos, barros de tratamiento, etc.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

e) Líquidos: Líquidos fuera de especificación, aceites usados, restos de muestreo de laboratorio, etc.

Residuos Domiciliarios- Son todos aquellos residuos generados como actividad normal de las personas en su desempeño diario. Ej.: desechos de comida, madera, limpieza de oficina, papel, cartón, barrido de calles, ramas, pasto, plástico u otro elemento de la misma naturaleza.

Residuos Inertes: Son aquellos que no suponen un riesgo para la salud y el medio ambiente y no encuadran en la definición de residuos especiales o peligrosos.

Residuos Industriales. Son resultantes de un proceso de fabricación, de transformación, utilización, consumo o limpieza, que no se reciclan y cuyos componentes no pueden recuperarse ni para materia prima ni energía, debiendo proceder a su disposición.

Residuos no peligrosos- Es todo residuo cuya generación y manipulación no genera condiciones de adversidad a la salud humana y/o al medio ambiente.

Reutilización: Empleo de un material recuperado en otro ciclo de producción distinto al que le dio origen o como bien de consumo.

Transporte de Residuos Peligrosos: Actividad encuadrada dentro de la Gestión de Residuos; que requiere cuidados especiales y una documentación específica, según la reglamentación correspondiente.

Tratamiento de Residuos Peligrosos- Conjunto de operaciones encaminadas a la eliminación de la condición de peligrosidad de los residuos o al aprovechamiento de los recursos contenidos en ellos, mediante operaciones de cambio de las características físicas, químicas para reducir o anular las propiedades peligrosas, reducir su volumen, facilitar su manipulación o incrementar la recuperación de materias o sustancias valorizables, facilitando su uso como materia prima o favoreciendo su disposición.

Lixiviado: Es la separación de componentes de una mezcla sólida por contacto con un disolvente adecuado.



1. DESARROLLO INTRODUCCION

La gestión de los residuos debe basarse en prestar en la necesaria atención a la situación de los residuos generados en lo que atañe a su procedencia, almacenamiento y métodos de gestión, a la luz de los Principios Medioambientales de MAYORISTA YAGUAR S.A., así como de los requisitos legales y del entorno.

La gestión de los residuos es entendida, a los efectos de este procedimiento, como el conjunto de actividades que abarcan desde la generación hasta la disposición final de los mismos.

Dentro de este conjunto de actividades, deben contemplarse como mínimo los requisitos establecidos en la presente.

2.1. Inventario y Caracterización de Residuos

El Establecimiento llevará un inventario de los diferentes tipos de residuos generados y también de la caracterización de los mismos.

2.2. Clasificación de los residuos

2.2.1. Residuos domiciliarios

- Cartón y papel libre de producto
- Plásticos libre de producto.
- Vidrio libre de producto
- Restos de comida, madera, pasto, etc.
- Latas de gaseosa

2.2.2. Residuos industriales

- Residuos Peligrosos
- Residuos no peligrosos
- Chatarra
- Residuos de obra, mantenimiento y construcción

2.3. Disposición y Recolección de residuos

El Supermercado dispondrá una zona de disposición de residuos. Estará debidamente identificada por cartel y leyenda. Dispondrá de superficie y recipientes adecuados a la calidad y cantidad de residuos sólidos generados.



Los recipientes se identificarán por el color del mismo y la bolsa plástica de 200 micrones de idéntico color que el recipiente.

Los lugares de almacenamiento deben asegurar una correcta protección de las inclemencias meteorológicas en los casos que así lo requieran. Particularmente para residuos peligrosos, las superficies sobre las cuales se realice el almacenamiento deberán estar protegidas de forma tal, que impidan la percolación de lixiviados.

IDENTIFICACIÓN DE RECIPIENTES PARA RECOLECCION DE RESIDUOS

COLOR	RESIDUOS A DEPOSITAR	LEYENDA
AMARILLO	Restos de comidas, frutas y sus cáscaras Papeles no reciclables Envases de: plástico, vidrio, latas Otros: madera, trapos (que no hayan entrado en contacto con sustancias consideradas peligrosas), gomas, toallas higiénicas, vasos de café, etc.	RESIDUOS DOMICILIARIOS
ROJO	Guantes, trapos, papel, carton u otro elemento que contenga: grasas, aceites, solventes, pintura, Tonner.	RESIDUOS ESPECIALES
VERDE	Papel de oficina impreso en negro o color, sobres de papel madera, revistas, remitos, facturas, formularios, diarios y revistas, folletos, guías telefónicas, papel de fax.	PAPEL RECICLABLE
BIDONES PLÁSTICOS CON TAPA	Pilas, Baterías	ARROJA TUS PILAS AQUI

2.4. Operación

Una vez generado el residuo, será depositado en los respectivos recipientes. De acuerdo al tipo de producto a manipular se utilizarán los elementos de protección personal adecuados a cada caso particular, tanto para el personal del Área, como para el contratista que efectúe la recolección.

La empresa contratista que recolecta los Residuos retirará las bolsas cerradas de los contenedores habilitados para los residuos Industriales y Contaminados con producto que se encuentran en la zona de Almacenaje.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

2.5. Destino Final de los Residuos

De acuerdo a su Caracterización será el siguiente:

- Residuo Domiciliario: depósito municipal o reciclado según corresponda. (Chatarra, cartón, vidrio, papel, latas de gaseosa, Almacenamiento para reciclaje).
- Residuos Contaminados con producto: Almacenaje para tratamiento (on site / off site) y posterior disposición final.

Personal autorizado del Supermercado junto con el Transportista confeccionaran los manifiestos habilitados por la Autoridad de Aplicación para el transporte de los residuos peligrosos.

El generador (YAGUAR S.A.) llevará un registro mensual de los residuos generados controlados con los manifiestos mencionados.

2.6. Dependencia Generadora del residuo

El generador deberá implementar mecanismos tendientes a reciclar todo efluente líquido y sólido, generado en su actividad. Lo que no se pudiera reciclar se considera como residuo industrial sin valor comercial.

Cuando el residuo salga fuera del ámbito del establecimiento deberá cumplir las exigencias de Autorización para el retiro de Residuos. Este es requisito ineludible a cumplir por el transportista antes de traspasar los límites de la dependencia. Luego deberá regresar la documentación que acredite el destino final dado al mismo.

2.7. Representante de la Dirección

Deberá avalar tecnologías de tratamientos y disposición final de residuos acorde a las legislaciones Nacionales y Provinciales vigentes.

Colaborar con las dependencias a los efectos de elaborar procedimientos tendientes a la reutilización de los residuos generados y presentar ante los Organismos Oficiales alternativas de reutilización de los residuos generados para obtener aval de los entes de Control.

Tomar intervención ante los requerimientos de la Autoridades Oficiales en lo concerniente a residuos generados en la Empresa.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

Propiciará programas de minimización de residuos y programas de formación del personal en general y en particular para aquellos que tengan responsabilidad directa sobre la gestión de residuos.

2. RESPONSABILIDADES

Son responsables de cumplir y hacer cumplir este procedimiento los Responsables del supermercado, sucursal Salta.

3. ANEXOS

Para el presente procedimiento se han tenido en cuenta las Normativas y Leyes vigentes de acuerdo a la locación del Supermercado.

COMO RECOLECTAR LOS RESIDUOS

A.- Objetivo

Establecer los procedimientos básicos para la recolección de los residuos a depositar en el sector asignado:

B.- Grupos que ejecutan

- ◆ Personal del Supermercado
- ◆ Personal de maestranza
- ◆ Personal contratado de mantenimiento

C. Principales Acciones

1.- Residuos Domiciliarios:

El personal los depositará en recipientes ubicados en los distintos sectores del supermercado (oficinas, sector de ventas, vestuarios, playa, etc.) hasta ser trasladado por el personal encargado de la limpieza.

2.- Cartón y papel libre de productos:

Colocar en los cestos papeleros, excepto - documentación confidencial que previamente será triturada, el personal de limpieza lo trasladará hasta su ubicación.-



3. - Vidrio no contaminado:

Será manejado por personal de limpieza y/o de mantenimiento provistos de guantes adecuados y con el cuidado que el material requiere para no salir lastimado.-

4.- Restos de pasto, hojas secas, etc.:

Será trasladado por el personal encargado hasta el lugar indicado. –

5.- Barrido de pasillos / depósitos, papel contaminado, elementos de seguridad contaminados, trapos sucios, suelo contaminado, residuos de obra contaminados:

Se colocarán en el lugar correspondiente en la base de residuos, cuando su volumen lo justifique se enviarán para su tratamiento.

6.- Cartón contaminado, (lubricantes u otros):

Se depositarán en el lugar asignado de Residuos hasta que el volumen lo justifique y se enviarán para su tratamiento.-

7.- Pilas, cartuchos de tonner, cartuchos de tinta para impresora, cintas impresoras:

Se depositarán bajo la responsabilidad de la persona encargada de los suministros, acondicionados para evitar su pérdida o rotura y, preferentemente, se devolverán al proveedor de dichos productos.-

8.- Tubos fluorescentes, lámparas a vapor de mercurio:

El personal de mantenimiento los mantendrá separados y acondicionados en el sector asignado hasta su disposición final.

9.- Los residuos de obra:

Serán retirados por el mismo contratista a cargo de la obra y de existir residuos peligrosos deberá presentar los certificados de traslado y de disposición final (ver detalle en último párrafo).

10.- Chatarra / Pallets o tarimas de madera:

Será acondicionada en un sector del establecimiento hasta que se disponga su venta a terceros.-



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

En todos los casos que se efectúe disposición final de residuos peligrosos, tanto por parte del Centro Operativo como por parte de contratistas, se deberá exigir la inscripción en los correspondientes registros (según la legislación vigente en el lugar) tanto de los transportistas como de las plantas de tratamiento, dicho registro debe comprender los residuos a tratar

Residuos de: Pilas - Baterías - Tinta de Impresora - Cartuchos de Tonner.

Para estos casos se dispondrán de un lugar de base de recolección, donde se indicarán si corresponde a PILAS / BATERIAS / CARTUCHOS / TINTA / TONNER, luego personal autorizado recolecta de los recipientes color rojo el tipo de residuos, según la leyenda ubicados en las áreas (oficinas) para ubicarlos en el depósito de residuos transitorio para su posterior tratamiento.

Recipiente plástico con tapa para pilar y baterías y Bolsa color rojo para tonner y cartuchos.

Tarjeta de identificación de bolsas



SALUD LABORAL (PTSMY 10.)

I - OBJETO

El objetivo de este procedimiento es definir las pautas de actuación para vigilar la salud laboral de los empleados y la toma de acciones que tiendan a prevenir los peligros para dicha salud.

II - AMBITO DE APLICACIÓN

Este procedimiento es de aplicación en el Supermercado Mayorista Yaguar S.A sucursal Salta, incluyendo a las de sus contratistas, conforme a los criterios emanados de la aplicación de la Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo 19.587 y sus Decretos Reglamentarios.

III - INDICE GENERAL

1. DESARROLLO

1.1. Lineamientos

1.2. Objetivos del Programa de Salud

1.3. Programa de salud

1.3.1. Promoción de la salud

1.3.2. Prevención de la Salud

1.3.3 Protección de la salud

1.4. Acciones

1.4.1. Acciones para Promover la salud

1.4.2. Acciones para Prevenir la salud

1.4.3. Acciones para Protección de la salud



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

2. GESTION MEDICO LABORAL

3. REGISTRO

IV - CONTENIDO

1.- DESARROLLO

1.1. LINEAMIENTOS

El conjunto de lineamientos que deben ser tenidos en cuenta como principios orientativos de la gestión en salud laboral se encuentra como marco referencial en el procedimiento de trabajo PTSMY-00 "COMPROMISO DE LA DIRECCION CON LA SEGURIDAD, LA SALUD OCUPACIONAL".

1.2.- OBJETIVOS

Para cumplir con estos lineamientos se han fijado una serie de objetivos generales, que particularmente en materia de salud ocupacional se circunscriben a:

- ◆ Reducir los índices de incidentes y enfermedades profesionales a márgenes que permitan mantener condiciones de salud ocupacional y seguridad aceptables para nuestro personal y las instalaciones.
- ◆ Estudiar los efectos fisiopatológicos que guarden relación con las tareas y el medio ambiente de trabajo.
- ◆ Realizar control de los riesgos y tratamiento de las afecciones que pudieran presentarse por el hecho o en ocasión del trabajo.
- ◆ Capacitar al personal en todo lo referente a normas higiénicas y enfermedades.

1.3.- PROGRAMA DE SALUD

Los servicios de Medicina Laboral se ocuparan de la Protección, Prevención y Promoción de la salud del personal durante la relación contractual, de los mismos, con la empresa.

Los programas a desarrollar son:



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

1.3.1.- Promoción de la salud

La Promoción de la salud son todas aquellas acciones tendientes a mejorar el nivel de salud a partir de la capacitación e información del personal en materia de enfermedades y accidentes

1.3.2.- Prevención de la salud

Se realizarán exámenes médicos de ingreso, periódico, pre-transferencial, post ausencia prolongada, de expuestos a riesgos específicos y de pre-egreso (por jubilación u otro tipo).

1.3.3.- Protección de la salud

Se realizarán todas aquellas acciones destinadas a atender y coordinar el seguimiento de las ausencias surgidas por enfermedades inculpables e incidentes de trabajo.

1.4. ACCIONES

1.4.1.- Acciones para Promoción de la Salud

- Instruir a los empleados sobre la prevención de accidentes y riesgos laborales para la salud.
- Impartir información sobre medidas para la prevención y control de enfermedades crónicas invalidantes (cardiovasculares/metabólicas) y de trascendencia social (adicciones/infecto contagiosas).
- Capacitar al personal en atención de 1ros auxilios y reanimación cardiorrespiratoria.

1.4.2.- Acciones para Prevención de la Salud

1.4.2.1. Exámenes Médico Laborales

Se practican Exámenes Médico Laborales en las siguientes situaciones:

- Al ingreso / incorporación y al producirse el egreso de la empresa.
- Catastro anual de salud.
- Cuando se produzcan jubilaciones por invalidez.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

- Cuando se cambian tareas por razones de salud.
- Cuando se reasignan tareas específicas con nuevos riesgos para la salud.
- Tras una ausencia prolongada por motivos de salud superior a 30 días de incapacidad transitoria.
- Periódicos en función a riesgos especiales a los que pueda estar expuesto el trabajador (trimestral, semestral o anual).

El Servicio Médico coordina las fechas de realización de los exámenes médicos y es obligación del empleado someterse a los mismos.

El Servicio Médico realiza reconocimientos médicos periódicos y específicos con base a protocolos médicos que tienen en cuenta los factores de riesgos a los que esté expuesto el trabajador y se asegura que son realizados por personal sanitario con competencia técnica y formación acreditadas.

El Servicio Médico analiza anualmente los resultados de la vigilancia de la salud y las posibles relaciones con respecto a los factores de riesgo a los que esté expuesto cada trabajador.

1.4.2.2. Evaluación de los efectos sobre la salud.

En función de las relaciones entre los riesgos a los que están expuestos los trabajadores, reflejados en la Evaluación de Riesgos Laborales, los resultados de la evaluación de la salud y la especial sensibilidad a determinados riesgos de ciertos trabajadores, se efectúan las acciones correctoras pertinentes.

1.4.2.3. Comunicación e información sobre los reconocimientos

El Servicio Médico informa al Gerente los resultados de los exámenes de salud, como también de aquellos casos que no poseen la aptitud psicofísica acorde al puesto a cubrir.

1.4.3.- Acciones para Protección de la Salud

- Dar asistencia inmediata a todas las urgencias médicas que se presenten durante la jornada de trabajo y fijar en caso de ser necesario los servicios asistenciales para la atención médica y rehabilitación.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

- Comprobar la real existencia de enfermedad o incidente invalidante para el trabajo y su adecuada asistencia.
- Implementar programas de salud.

2. GESTION MEDICO LABORAL

Con carácter preventivo el Servicio Médico en forma individual y/o bien en colaboración con la Dirección y el responsable de Seguridad e Higiene realiza, en los casos que corresponda, las siguientes actividades:

- Investigación y seguimiento de incidentes de trabajo, enfermedades profesionales y enfermedades prolongadas.
- Reubicación de personal, traslados, adscripciones y/o asignación de tareas adecuadas por razones de salud.
- Seguimiento y control del ausentismo a través de análisis estadísticos y de estudios causales por enfermedad.
- Emisión de Normas y Procedimientos de la especialidad.
- Primeros auxilios y planes de evacuación ante emergencias.
- Educación sanitaria y campañas de prevención.
- **Rehabilitaciones médicas**

3. REGISTRO

El Servicio Médico debe mantener los siguientes registros:

- Historia clínico laboral de cada trabajador e informe de aptitud.

Además archiva la información relativa a:

- Histórico de la incapacidad transitoria (IT) por enfermedad común.
- Estudios de accidentalidad (tipo de lesión, localización anatómica, causas inmediatas, etc.)



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

ANÁLISIS DE LAS OPERACIONES EN LOS PUESTOS DE TRABAJO (PTSMY 11)

I. OBJETO

El objeto de este procedimiento es describir las tareas que se deben ejecutar por cada puesto de trabajo en el Supermercado.

Mediante este procedimiento se establece una guía metodológica y operativa, en la ejecución de las distintas tareas y obligaciones a cumplimentar por cada persona a la cual se le asignó un puesto de trabajo.

II. AMBITO DE APLICACION

Este procedimiento se aplica en el Supermercado Yaguar S.A Sucursal Salta para cada puesto de trabajo

1-REGISTRO Y ARCHIVO

Cada Procedimiento Operativa llevará un registro con los contenidos específicos de un Procedimiento.

2- NOMINA DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS

POSMY 11-1 Procedimiento operativo repositor de mercadería

POSMY 11-2 Procedimiento chofer de autoelevador

POSMY 11-3 Responsables Gerencia - Administración

POSMY 11-4 Orden y Limpieza - Maestranza

POSMY 11-5 Cajeros Facturación

POSMY 11-6 Cajeros (caja central)

POSMY 11-7 Ayudante deposito



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

PERFIL PUESTOS LABORALES (PTSMY12)

I. OBJETO

Determinar la categorización del puesto de las distintas áreas de trabajo. Para que el Departamento de Recursos Humanos utilice la información para la incorporación del personal

II. AMBITO DE APLICACIÓN

Este procedimiento es de aplicación a todo el personal que trabaje en las instalaciones del supermercado, y en especial a los que gestionan, realizan y verifican las actividades que pueden afectar al medio ambiente, la seguridad y la salud.

VII. INDICE GENERAL

1. [DESARROLLO](#)

2. ANEXOS

1.-DESARROLLO

De acuerdo a las características evaluadas de cada puesto en el procedimiento POSMY 11 “Procedimientos Operativos” se establece un Perfil de cada uno de ellos, para ser utilizado en la incorporación de nuevo personal. Este Perfil deberá incluir la siguiente información:

Puesto: breve descripción de la tarea

Sector: área del establecimiento

Lugar: Domicilio del establecimiento

Edad, Sexo, Estado Civil: Del postulante

Idioma, Estudios: de acuerdo a la necesidad del Puesto a cubrir

Registro de Conductor: Si el Puesto lo requiere

Exigencias Físicas: Las necesarias para el Tipo de Puesto de acuerdo a la aprobación del Servicio Médico.

Horario de trabajo: Según el Puesto Laboral

Experiencia laboral: La requerida para el Puesto

Antecedentes laborales: Los Antecedentes necesarios para la cobertura del Puesto.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

ANEXO

FORMULARIOS / INSTRUCTIVOS DE TRABAJO



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

FORMULARIO – PLANILLA DE CAPACITACIÓN FRSMY 02-01

Empresa:	Supermercado Mayorista YAGUAR S.A. Sucursal Salta.
Docente Capacitador:	
Fecha y hora:	
Temario:	

N°	Apellido y Nombre	DNI	Firma
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

Firma
Resp de la Empresa

Firma
Capacitador.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

FORMULARIO – PROGRAMA ANUAL DE CAPACITACIÓN FRSMY 02-02

Plan anual de capacitación 2017		A REALIZARSE EN INSTALACIONES DE Supermercados Mayoristas Yaguar Suc. Salta											
Realizado por:		HOJA 1-1											
Temario de Capacitación	Cronograma 2017												
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agos	Sept	Oct	Nov	Dic	
Simulacro de respuesta a emergencia							X				X		
Manejo de matafuegos y elementos de Protección Personal		X						X			X		
Orden y Limpieza – Clasificación de Residuos					X					X			
Levantamiento de cargas y ergonomía	X				X							X	
Manejo defensivo y Riesgo de la Actividad.(solo a choferes)	X					X						X	
Incendio, Respuesta a emergencias Uso de Matafuegos Uso de Hidrates Simulacro de Incendio							X				X		
Riesgo eléctrico			X				X				X		
Uso de EPP	X			X					X			X	



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

FORMULARIO CONTRL DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS FRSMY 04-03

Controló		Fecha	/	/
-----------------	--	--------------	---	---

N°	Equipo/ Herramienta	Operatividad		Observaciones
		Apto	No apto	



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

FORMULARIO CONTROL DE ESCALERAS FRSMY 04-04

ESCALERA			REVISADO POR
TIPO	MANO	<input type="checkbox"/>	_____
	TIJERA	<input type="checkbox"/>	
	EXTENSIBLE	<input type="checkbox"/>	
FECHA			
TIPO DE ESCALERA		ESTADO	OBSERVACIONES
<i>GENERAL</i>			
• Peldaños (NO Torcidos, antideslizante en buen estado)			
• Conjunto Peldaños-Largueros			
• Largueros			
• Conjunto Zapatas Antideslizantes (zapata, soporte)			
• Abrazaderas o dispositivos de sustentación			
• Taparieves plásticos			
• Aseo/Contaminación			
• Rotulación (indica peso máximo)			
• Identificación Interna Legible			
<i>Extensibles</i>			
• Cuerdas (cable, grampa aseguradora)			
• Conjunto de Polea			
• Guías Externas			
• Topes de Retención (Asas, Resortes, etc)			
<i>Escaleras de Tijeras</i>			
• Tijera de Seguridad (Anti-Apertura)			
• Meseta portaherramientas			
• Horizontales Posteriores			
• Diagonales Rigidizadoras			
<i>Escaleras Linieras</i>			
• Cadena de Sujeción			
• Gancho Soporte			
CONCLUSION	Dar de Baja / a Reparación / Mantener		Justificación
APROBACIÓN	Inspector:		Supervisor:



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

FORMULARIO CONTROL AUTOELEVADOR FRSMY 04-07

Controló		Fecha	/	/
-----------------	--	--------------	---	---

N°	Autoelevador N°:.....	Operatividad		Observaciones
	Elementos de Seguridad	Apto	No apto	
1	Cinturón de Seguridad			
2	Luces de giro / Balizas / posición/ Frenos.			
3	Bocina			
4	Dispositivo aviso retroceso acústico luminoso			
5	Espejos retrovisores			
6	Frenos			
7	Leyenda de carga máxima visible			
8	Extintor ABC 1KG			
9	Estado de cubiertas			
10	Cuchillas y traba			
11	Otros dispositivos			



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

FORMULARIO ENTREGA DE EPP FRSMY 05-01

Constancia entrega de Ropa de Trabajo y Elementos de Protección Personal							
<i>Razón social:</i>					<i>CUIT:</i>		
<i>Dirección:</i>			<i>Localidad:</i>		<i>CP:</i>	<i>Provincia:</i>	
<i>Nombre y Apellido del Trabajador:</i>					<i>DNI:</i>		
<i>Descripción breve del puesto de trabajo en el/los cuales se desempeña el trabajador:</i>				<i>Elementos de Protección Personal, necesarios para el trabajador, según el puesto de trabajo:</i>			
<i>Nº</i>	<i>Producto</i>	<i>Tipo/Modelo</i>	<i>Marca</i>	<i>Posee Certificación Sí / No</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Fecha de entrega</i>	<i>Firma del trabajador</i>



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

FORMULARIO INFORME DE NO CONFORMIDAD FRSMY 07-01

A	A llenar por el detector de la No Conformidad	Cod:	Nro:
Sector:			
Descripción de la No conformidad :			
Plazo acordado de resolución:		Detectada por:	
Responsable de la No Conformidad:		Firma:	
B	A llenar por el responsable de la No Conformidad		
Acción Inmediata (previa Ev. De Riesgos):			
Causa de la No Conformidad:			
Describir la Acción Correctiva o Preventiva adoptada (Prevía Ev. De Riesgos):			
Consideraciones:			
Sector Involucrado:		Fecha:	
Responsable Firma y Aclaración:			
C	A llenar por Coordinador de SSO		
La acción correctiva/preventiva se ejecutó en fecha <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/>			
Verificar la eficacia de medida implementada:			
OBSERVACIONES: ANALIZAR LA CONVENIENCIA DE APLICAR ESTAS MEDIDAS INFORMAR LOS CAMBIOS GENERADOS EN LOS PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO U OTRA DOCUMENTACIÓN POR LA IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS:			



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

INFORME DE ACCIONES PREVENTIVAS FRSMY 07-03

	A llenar por el detector de la Observación	Cod:	Nro:
		Fecha:	
Sector:			
<u>Descripción de la Observación:</u>			
Plazo acordado de resolución:		Detectada por:	
Responsable:		Firma:	
B	A llenar por el responsable de la Observación		
Acción Inmediata (previa Ev. De Riesgos):			
Causa: "condición insegura".			
Describir la Acción Correctiva o Preventiva adoptada (Previa Ev. De Riesgos):			
Consideraciones:			
Sector Involucrado:		Fecha:	
Responsable Firma y Aclaración:			
C	A llenar por Coordinador de SSO		
La acción correctiva/preventiva se ejecutó en fecha <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO			
Verificar la eficacia de medida implementada:			
OBSERVACIONES:			
ANALIZAR LA CONVENIENCIA DE APLICAR ESTAS MEDIDAS:			
INFORMAR LOS CAMBIOS GENERADOS EN LOS PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO U OTRA DOCUMENTACIÓN POR LA IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS:			



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

FORMULARIO DE ACCIONES DE MEJORA FRSMY 07-04

A	A llenar por el detector de la oportunidad de mejora		N°:	
Fecha:				
Sector:				
OPORTUNIDAD DE MEJORA PROPUESTA:				
PROPUESTA POR		FECHA DE CUMPLIMIENTO PLANIFICADA		
Responsable de la No Conformidad:			Firma:	
B	A llenar por un responsable de la Comisión Directiva del Establecimiento			
APROBACION DE LA OPORTUNIDAD DE MEJORA POR COMISIÓN DIRECTIVA DEL CENTRO OPERATIVO		SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	
OBSERVACIONES:				
FIRMA		ACLARACION		
C	A llenar por Asesor del Sistema de Gestión			
CUMPLIDA	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>		
FECHA				



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

POSMY 11-1 Repositor de mercadería

INSTRUCTIVO DE TRABAJO					Tipo de documento:		INSTRUCTIVO	
					Código:		Revisión: 0	
					FECHA:			
CODIGO DEL PUESTO	NOMBRE DEL PUESTO	SECTOR	DOTACIÓN DEL PUESTO	SUCURSAL	REALIZÓ		APROBÓ	
POSMY 11-1	REPOSITOR	VENTAS /DEPOSITO						
DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS				MEDIOS		FOTOS/CROQUIS		
<p>Los trabajadores designados en este puesto de trabajo realizan las siguientes tareas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - Control de Stock de mercadería en salón de ventas. 2 - Reposición de mercadería en salón de ventas. 3 - Fraccionamientos de bultos de mercadería en salón - gondolas expositoras. <p>La tarea requiere el levantamiento de carga, movimientos repetitivos y esfuerzo físico.</p> <p>Se prohíbe el levantamiento de cargas superiores a 09kg.</p> <p>Los trabajadores estarán capacitados y conocerán los métodos de trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riesgos de la actividad - Riesgo ergonómico - Levantamiento de carga. - Posturas correctas de trabajo. - Uso de EPP adecuados a la actividad 				<p><u>Máquinas/equipos:</u> zorra hidráulica <u>Herramientas:</u> cutter / tijera <u>Materiales:</u> ninguno</p>				
				ELEMENTOS DE PROTECCIÓN				
				Ropa 100% algodón				
				Calzado de seguridad				
				Faja lumbar				
				Protección ocular				
				Guantes tejidos palma nitrilo				
				RIESGOS				
				Incendio				
				Contactos eléctricos				
				Caída de personas al mismo nivel				
				Caída de objetos en manipulación				
				Choque contra objetos inmóviles				
				Golpe por objetos o herramientas				
				Sobre esfuerzos				
				Agentes físicos				
MISIÓN: Reposición de mercadería en salón de ventas.								



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

POSMY 11-2 Chofer de autoelevador

INSTRUCTIVO DE TRABAJO					Tipo de documento:		INSTRUCTIVO	
					Código:	POSMY 11-2	Revisión:	0
					FECHA:			
CODIGO DEL PUESTO	NOMBRE DEL PUESTO	SECTOR	DOTACIÓN DEL PUESTO	SUCURSAL	REALIZÓ		APROBÓ	
POSMY 11-2	Chofer Auto elevador	Deposito		Salta				
DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS					MEDIOS		FOTOS/CROQUIS	
<p>Los trabajadores designados en este puesto de trabajo realizan las siguientes tareas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - Descarga de bultos de mercadería de transporte. 2 - Traslado de pallets de mercadería a deposito. 3 - Ordenamiento de pallets de mercadería en estibas. 4 - Traslado de mercadería a salón de venta para su reposición. <p>La tarea requiere el uso de vehiculo auto elevador.</p> <p>Se prohíbe el traslado de personas sobre cuchillas de levantamiento.</p> <p>Los trabajadores estarán capacitados y conoceran los metodos de trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riesgos de la actividad - Manejo y control de auto elevador - Manejo defensivo - Levantamiento de carga. - Posturas correctas de trabajo. - Uso de EPP adecuados a la actividad 					<p><u>Máquinas/equipos:</u> Auto elevador</p> <p><u>Herramientas:</u></p> <p><u>Materiales:</u></p>			
					ELEMENTOS DE PROTECCIÓN			
					Ropa 100% algodón			
					Calzado de seguridad			
					Faja lumbar			
					Casco de seguridad			
					Protección ocular			
					Guantes vaqueta			
					RIESGOS			
					Incendio			
					Caída / desplome de objetos			
					Caída de personas al mismo nivel			
					Atrapamiento por vuelco			
					Choque contra objetos inmóviles			
					Golpe por objetos o herramientas			
					Sobre esfuerzos			
					Agentes físicos (vibraciones)			
					Atropello por vehiculo			
					Otros (cortes)			
MISIÓN: Carga y descarga de mercadería de camión transporte. Acopio de mercadería en deposito.								



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

POSMY 11-3 Responsables Gerencia - Administración

INSTRUCTIVO DE TRABAJO					Tipo de documento:		INSTRUCTIVO	
					Código:	POSMY 11-3	Revisión:	0
					FECHA:			
CODIGO DEL PUESTO	NOMBRE DEL PUESTO	SECTOR	DOTACIÓN DEL PUESTO	SUCURSAL	REALIZÓ		APROBÓ	
POSMY 11-3	Gerencia / Administración	Administración / Oficinas		Salta				
DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS					MEDIOS		FOTOS/CROQUIS	
<p>Las personas designadas en los puestos de administración y gerencia, tendrán la responsabilidad de la gestión de logística, operatividad y disponibilidad de recursos humanos y/o materiales de la organización según su puesto de trabajo en la dirección.</p> <p>Deberá poseer conocimientos firmes en los procedimientos de trabajo operativos y/o administrativos según lo requiera el puesto.</p>					<p><u>Máquinas/equipos:</u> Computadora <u>Herramientas:</u> Ninguna <u>Materiales:</u> ninguno</p>			
					ELEMENTOS DE PROTECCIÓN			
					<p>La actividad no requiere el uso obligatorio de EPP.</p>			
					RIESGOS			
					<p>Incendio Contactos eléctricos Caída de personas al mismo nivel Agentes físicos Otros - Psicológicos</p>			
MISIÓN: Administración, operatividad y gestión de recursos materiales y humanos.								



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

POSMY 11-4 Orden y Limpieza - Maestranza

INSTRUCTIVO DE TRABAJO					Tipo de documento:		INSTRUCTIVO	
					Código:		Revisión:	
					FECHA:			
CODIGO DEL PUESTO	NOMBRE DEL PUESTO	SECTOR	DOTACIÓN DEL PUESTO	SUCURSAL	REALIZÓ		APROBÓ	
POSMY 11-4	Maestranza	Limpieza		Salta				
DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS				MEDIOS		FOTOS/CROQUIS		
<p>Los trabajadores designados en este puesto de trabajo realizan las siguientes tareas:</p> <p>1 - Limpieza gral. en pasillos de circulación, baños, oficinas, etc. 2 - Verificar y mantener cestos y depositos de residuos en condiciones (orden y limpieza).</p> <p>La tarea requiere el levantamiento de carga, esfuerzo fisico, contacto con productos quimicos (productos de limpieza).</p> <p>Se prohíbe el levantamiento de cargas superiores a 09kg.</p> <p>Los trabajadores estarán capacitados y conoceran los metodos de trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riesgos de la actividad - Riesgo ergonomico - Levantamiento de carga. - Posturas correctas de trabajo. - Uso de EPP adecuados a la actividad. - Clasificación de Residuos. - Orden y limpieza 				<p><u>Máquinas/equipos:</u> Ninguno <u>Herramientas:</u> de Limpieza general <u>Materiales:</u> Productos quimicos (limpieza)</p>				
				ELEMENTOS DE PROTECCIÓN				
				Ropa 100% algodón				
				Calzado de seguridad				
				Faja lumbar				
				Protección ocular				
				Guantes varios (según la tarea)				
				RIESGOS				
				Incendio				
				Contactos eléctricos				
				Caída de personas al mismo nivel				
				Caída de objetos en manipulación				
				Choque contra objetos inmóviles				
				Golpe por objetos o herramientas				
				Sobre esfuerzos				
				Agentes quimico (productos de limpieza)				
MISIÓN: Mantener orden y limpieza.								



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

POSMY 11-6 Cajeros (caja central)

INSTRUCTIVO DE TRABAJO					Tipo de documento:		INSTRUCTIVO	
					Código:	POSMY 11-6	Revisión:	0
					FECHA:			
CODIGO DEL PUESTO	NOMBRE DEL PUESTO	SECTOR	DOTACIÓN DEL PUESTO	SUCURSAL	REALIZÓ		APROBÓ	
POSMY 11-6	Caja central	Adm / Ventas		Salta				
DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS					MEDIOS		FOTOS/CROQUIS	
<p>Los trabajadores designados en este puesto de trabajo realizan las siguientes tareas:</p> <p>1 - Cobro de facturas a clientes 2 - Pago a proveedores</p> <p>La tarea requiere la utilización de sistema operativo de administración del supermercado.</p> <p>Los trabajadores estarán capacitados y conoceran los metodos de trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riesgos de la actividad - Riesgo ergonomico - Postura correcta de trabajo. - Uso de EPP adecuados a la actividad 					<p><u>Máquinas/equipos:</u> Computadora, contadora de dinero</p> <p><u>Herramientas:</u> Ninguna</p> <p><u>Materiales:</u> ninguno</p>			
					<p>ELEMENTOS DE PROTECCIÓN</p> <p>Ropa 100% algodón</p> <p>Calzado de seguridad</p>			
					<p>RIESGOS</p> <p>Incendio</p> <p>Ergonomico (posturas forzadas)</p> <p>Otros (Psicologico)</p>			
<p>MISIÓN: Cobro de facturas. Pago a proveedores</p>								



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

POSMY 11-7 Ayudante deposito

INSTRUCTIVO DE TRABAJO					Tipo de documento:		INSTRUCTIVO	
					Código:		Revisión:	
					FECHA:			
CODIGO DEL PUESTO	NOMBRE DEL PUESTO	SECTOR	DOTACIÓN DEL PUESTO	SUCURSAL	REALIZÓ		APROBÓ	
POSMY 11-7	Ayudante deposito	Deposito		Salta				
DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS				MEDIOS		FOTOS/CROQUIS		
<p>Los trabajadores designados en este puesto de trabajo realizan las siguientes tareas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - Clasificación de materiales (cartón). 2 - Enfardar y acondicionar cartones. 3 - Acopio de fardos de carton en sector destinado. <p>La tarea requiere el levantamiento de carga, esfuerzo fisico, uso de maquina compactadora de cartón.</p> <p>Los trabajadores estarán capacitados y conoceran los metodos de trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riesgos de la actividad - Riesgo ergonomico - Levantamiento de carga. - Posturas correctas de trabajo. - Uso de EPP adecuados a la actividad. - Clasificación de Residuos. - Orden y limpieza 				<p><u>Máquinas/equipos:</u> Compactadora de cartón, zorra hidraulica. <u>Herramientas:</u> Pinza de fuerza <u>Materiales:</u> alambre, cinta, hilo.</p>				
				ELEMENTOS DE PROTECCIÓN				
				Ropa 100% algodón				
				Calzado de seguridad				
				Faja lumbar				
				Protección ocular				
				Guantes vaqueta				
				RIESGOS				
				Incendio				
				Pisadas sobre objetos				
				Caída de personas al mismo nivel				
				Caída de objetos en manipulación				
				Choque contra objetos inmóviles				
				Golpe por objetos o herramientas				
				Sobre esfuerzos				
				Atrapamiento				
				Otros (cortes)				
MISIÓN: Compactación de cartón								



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

CONCLUSION FINAL

De acuerdo a los capítulos desarrollados siguiendo requerimientos legales vigentes, como ser el Decreto 351/79 y demás resoluciones aplicables y /o artículos teóricos vinculados a la actividad en materia de Higiene y Seguridad, el establecimiento, Supermercado Mayorista Yaguar S.A. Sucursal Salta presenta, en la actualidad, varios aspectos a mejorar

En el último periodo la SRT (Superintendencia de Riesgos del Trabajo) ha publicado las estadísticas de accidentabilidad del 2016. Según muestran los resultados estadísticos, el sector de comercio o la industria del comercio, presenta un índice de accidentabilidad alto, superior inclusive a la industria de la construcción. La franja de edad de los trabajadores entre los 20 y 30 años es quien eleva la cifra de estos resultados que no son para nada alentadores para el sector, sobre todo para la salud del conjunto de los trabajadores. Los resultados también muestran la causa de los accidentes, lesiones y enfermedades profesionales, donde el factor principal es la sobre carga, el sobre esfuerzo que realizan los trabajadores en su labor habitual.

En particular, después de haber analizado y evaluado cada sector y puestos de trabajo de la organización con entrevistas a los principales actores, los trabajadores, quienes desarrollan diariamente sus tareas en el Supermercado, considero de suma importancia la implementación del manual con procedimientos de trabajo seguro específicos de la actividad, formularios de control de equipos, herramientas, etc. Sera una herramienta fundamental para el mejoramiento de las condiciones y el buen desarrollo de las actividades del personal

La capacitación siguiendo un cronograma anual debe ser permanente a los trabajadores en materia de prevención y la participación activa de estos en la elaboración e implementación del nuevo sistema de prevención (manual de procedimientos de trabajo)

Otro aspecto importante es la conformación del Comité de control de Higiene y Seguridad, integrado no solo por la dirección y el profesional responsable de Higiene y seguridad, sino también por delegados de base electos por sus compañeros. Este comité será quien controle y verifique las condiciones de trabajo en cada tarea.

Por último, para concluir, el compromiso de toda la organización, desde la gerencia hasta las bases, debe plasmarse en la Política de Seguridad y Salud Ocupacional (SySO) donde todos los integrantes del establecimiento tendrán conocimiento y cumplirán con los principios de dicha Política SySO.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

BIBLIOGRAFIA

Legislación, normativa y artículos consultados:

- ❖ Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo, 19587/72. Decreto 351/79.
- ❖ Resolución MTSS 295/03
- ❖ Ley de Riesgos del Trabajo LRT N° 24557/95
- ❖ Resolución SRT 463/09.
- ❖ Prensa Obrera N°1440 – Sindicales - Riesgos del Trabajo. www.po.org.ar.
- ❖ Manual del Delegado – CSC – Formación de comités de Control de Higiene y Seguridad - Juan Ferro – Editorial Rumbos.
- ❖ Decreto Reglamentario N° 351/79 – Anexo VII – Capitulo XVIII
- ❖ Apuntes Catedra Seguridad Industrial IV, Carga de Fuego – UCASAL (Universidad Católica de Salta) – Prof. Ing. Odilón Mamani
- ❖ Diseño de instalaciones contra incendio – Hidrantes – Andrés Chowanczk
- ❖ Norma IRAM 3517-2 Dotación, Control, Mantenimiento de Aparatos Extintores.
- ❖ Norma IRAM AADL-J – 2 027 Alumbrado de Emergencias en Interiores de Establecimientos.
- ❖ Norma IRAM 10005 – Parte I y II Colores y Señales de Seguridad.
- ❖ Norma IRAM 3529/86 – Instalaciones de fijas contra incendio. Tanque de Agua.
- ❖ Norma IRAM 3597/89 – Instalaciones de fijas contra incendio. Sistemas de Hidrante.
- ❖ Norma IRAM 2503/80 – Accesorio para tuberías y cañerías. Símbolos para Planos.



Facultad de Ingeniería
Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo

- ❖ Norma de referencia la NPFA 13 – Instalación de Rociadores.
- ❖ Norma de referencia la NPFA 14 – Instalación de montaje de Stand Pipe y Mangueras.
- ❖ Norma de referencia la NPFA 20 – Instalación de Bombas de incendio.
- ❖ Norma de referencia Código de edificación de la Ciudad de Salta -2007.
- ❖ Protección contra incendio – Calculo carga de fuego / Calculo medios de escape - Red Proteger – Ing. Néstor Adolfo Botta.
- ❖ Estándares Ergonómicos MAPFRE – Lic. José Luis Melo.
- ❖ Resolución SRT – 886/15 Protocolo de análisis ergonómico en puesto de trabajo.
- ❖ Decreto N° 49/14 – Listado de enfermedades profesionales y sus modificaciones.
- ❖ Manual de prevención en riesgos ergonómicos – La Caja ART
- ❖ Resolución SRT N° 84/12. Protocolo de Iluminación en ambiente laboral.
- ❖ Guía Práctica, “La iluminación en el ambiente laboral, SRT.
- ❖ SIEMENS - Manual de Instalaciones eléctricas, características de luminarias
- ❖ OSHA (Occupational Safety & Health Administration) www.osha.gov.
- ❖ Presentación Bureau Veritas – Implementación Sistema de Gestión integrado
- ❖ La Identificación de las Necesidades de Capacitación: su relación con la dirección y los sistemas de gestión.
- ❖ Apuntes de Cátedra Gestión de Higiene y Seguridad - Universidad Fasta