



Pro Patria ad Gloriam

UNIVERSIDAD DE LA FRATERNIDAD DE AGRUPACIONES
SANTO TOMÁS DE AQUINO

FACULTAD DE INGENIERÍA

Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo

PROYECTO FINAL INTEGRADOR

“Plan de Seguridad e Higiene en Montero Gas S.R.L.”

Dirección Profesor: Ing. Gustavo Viglieri

Alumna: Correa Povse Andrea

Centro Tutorial: San Juan

INDICE

Introducción.....	3
La Empresa	6
Objetivo del proyecto	7
Objetivo general.....	7
Objetivos específicos	7
Principales características del Proyecto Final Integrador	8
TEMA 1: Elección del puesto de trabajo	8
TEMA 2: Análisis de las condiciones generales de trabajo.....	8
TEMA 3: Confección de un Programa Integral de Prevención de Riesgos Laborales	8
Palabras Claves.....	9
Introducción	10
Etapa N°1 – Elección del Puesto de Trabajo.....	11
Descripción de la empresa.....	11
Puesta a tierra.....	15
Instalaciones:	15
Playón de maniobras	15
Locales Auxiliares	16
Cercado.....	17
Cerramientos del cercado	17
Descripción del Puesto: Operario de Carga y Descarga de Garrafas	18
Matriz de Identificación de Riesgos, Evaluación y Control IPER	20
Relevamiento Inicial para Detección de Peligros	26
ENCUESTAS A LOS TRABAJADORES	39
Conclusión de la Etapa N°1.....	46
Etapa N°2 – Análisis de las condiciones generales de trabajo	47
Ergonomía en el ambiente laboral	47
Importancia de la Ergonomía en el Ambiente Laboral.....	47
Implementación de la Ergonomía	48
Normativa Legal aplicada al puesto de trabajo analizado.....	48
Aplicación de Protocolos según Res. 886/15 y 295/03.....	49
Protocolo según Res. 886/15	50

Evaluación de Levantamiento Manual de Cargas	54
Situación de levantamiento	54
Evaluación de Posturas Forzadas – Método REBA	59
Estudio de Carga de Fuego.....	64
Objetivos:	64
Algunas definiciones	64
Clasificación de los materiales, según su combustión	65
1. Cálculo de la Carga de Fuego en los Sectores de Incendio	66
2. Determinación del Riesgo	68
3. Resistencia al Fuego.....	69
4. Potencial Extintor	69
5. Cálculo de Cantidad de Extintores	71
6. Factor de ocupación.....	72
7. Medios de Escapes. Cálculo del ancho mínimo Permitido.....	73
8. Condiciones de Situación, Construcción y Extinción	74
Recomendaciones	76
Ruido en el ambiente laboral	77
Afectaciones que produce el ruido en el hombre	77
Efectos del ruido en el hombre	78
Medición de Ruido en el Predio de distribución de Garrafas	79
Marco Legal:	81
Informe de la Medición de Ruido	82
Conclusión de la Etapa N°2.....	85
Etapa N°3 – Programa de Prevención de Riesgos Laborales	86
Planificación del Servicio de Higiene y Seguridad	86
Horas Profesionales a cubrir por el servicio de Higiene y Seguridad	86
Objetivos del Servicio de Higiene y Seguridad	87
Obligaciones	88
Política de Seguridad e Higiene.....	90
Selección del Personal	91
Responsabilidades principales:	91
Habilidades y competencias:	91
Condiciones laborales:.....	91
Exámenes Preocupacionales	92
Capacitaciones en materia de Higiene y Seguridad.....	93

Objetivo General.....	93
Objetivos Específicos.....	93
Contenidos conceptuales	93
Contenidos actitudinales	94
Actividades.....	94
Destinatarios.	95
Recursos necesarios: humanos, materiales.	95
Plan Anual de Capacitaciones.....	96
Registro de Asistencia	97
Inspecciones de Seguridad	98
¿Qué son las inspecciones de seguridad?	98
¿Cuáles son los tipos de inspecciones de seguridad?	98
Investigación de Accidentes	106
Objeto	106
Ámbito de Aplicación	106
Definiciones.....	106
Tipo de Accidentes Excluidos.....	107
Responsabilidades	107
Descripción	108
Modelo de Informe de Accidente	111
Instrucciones para cumplimentar la investigación de accidentes	114
Estadísticas de Accidentes.....	118
Marco Teórico	118
Datos relevados para el cálculo de los índices de siniestralidad.....	120
Elaboración de Normas de Seguridad	121
Procedimiento Seguro para el Transporte de Garrafas de GLP.....	121
Procedimiento de Carga y Descarga de Cilindros.....	124
Normas para el levantamiento Manual y Mecánico de los cilindros	127
Plan de Emergencias.....	129
Datos de la Organización	129
Acciones a realizar	129
Incendio	132
Sismo.....	133
Viento zonda	135
Uso de Extintor	136

Prevención de Accidentes de Tránsito.....	137
Normas para prevenir accidentes de tránsito en el transporte de Cargas	137
Manejo Defensivo en el Transporte de Garrafas	138
Conclusión de la Etapa 3.....	139
Agradecimientos	140
Conclusión Final	141
Bibliografía.....	142

La Empresa



Montero Gas SRL es una empresa distribuidora de gas licuado de petróleo (GLP) mediante garrafas de hasta 45 kg.

Dicha empresa brinda servicios desde el año 2004. Dispone de un predio de 2.500 m, de los cuales 187 son cubiertos, utilizados para el almacenamiento de las garrafas de GLP. La ubicación de este establecimiento es Av. Libertador Gral. San Martín, entre canal Céspedes y Conforti Marquesado, San Juan.

Con el fin de realizar la logística, la organización cuenta con 5 trabajadores, 2 de ellos afectados a la carga y descarga de garrafas, 2 se encargan del transporte y por ultimo 1 administrativo. La jornada de trabajo es de 8 a 16 hs,

La elección de la empresa radica en los riesgos significativos presentes, dado que el GLP es una sustancia peligrosa, por lo que una manipulación inadecuada de las garrafas puede producir explosión, incendio, daños en la salud a partir de caídas, sobreesfuerzos, por lo que se requiere un análisis exhaustivo de los riesgos para brindar las medidas de control mas adecuadas.

Objetivo del proyecto

Objetivo general

El propósito de este Proyecto Final Integrador es reducir las condiciones y actos inseguros que conllevan accidentes y enfermedades profesionales, partiendo de un Plan de Seguridad e Higiene, generando así una cultura preventiva.

Objetivos específicos

- Analizar las características edilicias del establecimiento.
- Describir los métodos de trabajo realizados.
- Analizar el paso a paso de las tareas.
- Identificar los peligros
- Evaluar los riesgos
- Reducir los riesgos a partir de las medidas de control enumeradas y de la realización de procedimientos de trabajo.
- Asegurar el cumplimiento de la normativa legal pertinente para la empresa.

Principales características del Proyecto Final Integrador

TEMA 1: Elección del puesto de trabajo

Puesto elegido: **OPERARIO DE CARGA DE DESCARGA**

Actividades a Desarrollar:

- Descripción de las características constructivas del galpón.
- Descripción de las áreas y procesos de trabajo
- Análisis de la maquinaria y herramientas existentes
- Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de los riesgos en el puesto elegido
- Descripción de los costos a tener en cuenta para la implementación de las medidas de control

TEMA 2: Análisis de las condiciones generales de trabajo

Actividades a Desarrollar:

- Estudio Ergonómico
- Estudio de Ruido
- Protección contra Incendios

TEMA 3: Confección de un Programa Integral de Prevención de Riesgos Laborales

Consideraciones a desarrollar:

- Planificación y Organización de la Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Selección e ingreso de personal.
- Capacitación en materia de S.H.T.

- Inspecciones de seguridad.
- Investigación de siniestros laborales.
- Estadísticas de siniestros laborales.
- Elaboración de normas de seguridad.
- Prevención de siniestros en la vía pública: (Accidentes In Itinere).
- Plan de Emergencia.

Palabras Claves

Establecimiento - Distribución - Almacenaje - GLP - Garrafas - Cilindros - Depósito - Carga - Descarga - Transporte - Plataforma - Instalación - Operario - Trabajo - Mantenimiento - Peligro - Riesgo - Emergencia - Ergonomía - Incendio - Seguridad - Higiene – Accidente.

Introducción

La investigación a realizar tiene como objetivo estudiar y analizar los riesgos presentes en un establecimiento de distribución de GLP llamado Montero S.R.L ubicado en Libertador Gral. San Martín 6986 oeste, Rivadavia. En él se hará referencia a los procesos y características, con la finalidad de elaborar el análisis de riesgos y criterios de actuación y así, eliminarlos, reducirlos y poder controlarlos.

Etapa N°1 – Elección del Puesto de Trabajo

Descripción de la empresa

- Datos de la instalación.
 - Razón social: Montero Gas S.R.L.
 - CUIT: 30-70722154-9
 - Domicilio de la instalación: Av. Libertador Gral. San Martín s/n entre canal Céspedes y Conforti, Marquesado, San Juan. C.P:5407
- Actividad: Distribuidor de envases de Gas Licuado de Petróleo (GLP) de hasta 45 kg.
- Capacidad de almacenaje de GLP: hasta 50 toneladas
- Categoría del depósito III según la Res 709/2004: Aquéllos cuya capacidad de almacenaje declarada, está comprendido en un rango superior a DIEZ (10) toneladas a CINCUENTA (50) toneladas de producto.

La superficie total del predio es de 2.483 m² totales y la superficie total cubierta es de 187,02 m².





- Superficie de la plataforma de depósitos de cilindros y garrafas de GLP de 124,25 m² (al 50%).
- Superficie de oficina con baño de 22,4 m².
- Superficie de alero de 1,6 m²
- Superficie de voladizos de 38,77 m²



Las instalaciones y equipos eléctricos cuentan con las condiciones necesarias a fin de evitar riesgos en las personas y bienes. La tensión es BT (baja tensión) trifásica (380V-50Hz) en todo el establecimiento.



- El tablero general (TG), ubicado en la zona norte del predio, en el puesto de medición posee un interruptor general, con un interruptor diferencial trifásico neutro de 40A más el correspondiente protector de fase.
- El tablero seccional número 1, consta de termo magnética trifásica más disyuntor diferencial trifásico junto a llave termo magnético de derivación correspondiente.
- El tablero seccional número 2, ubicado en sector de oficinas, cuenta con un interruptor general, más disyuntor diferencial monofásico y térmicas termo magnética de distribución.
- El tablero seccional de la bomba (T. B°), cuenta de un contacto trifásico de accionamiento.
- Para la protección de las personas, las instalaciones eléctricas, cuentan con interruptores y disyuntores diferenciales, que saquen de servicio la instalación ante la producción de anomalías.

Toda la instalación subterránea consta de conductor eléctrico embutido en cañería de PVC

a una profundidad de 70 cm cubierto de arena y ladrillo más relleno.

La instalación eléctrica comprendida dentro de la zona de almacenamiento posee todas las cañerías del sector metálicas a prueba de explosión con las distancias de seguridad requerida y cumplen con las condiciones “A Prueba de Explosión” asimismo todos los equipos de iluminación son antiexplosivos.



Puesta a tierra

Toda la instalación eléctrica y las estructuras metálicas del predio están conectada a puesta a tierra, asimismo las secciones de los cables de la puesta a tierra están acorde a la potencia de los equipos.

En la plataforma de depósito de envases de GLP contiene una puesta a tierra individual y la resistencia entre jabalina y tierra de lo consignado precedentemente no supera los 5 ohm (5Ω).

En relación a las estructuras metálicas, todas poseen puesta a tierra independiente.

La boca de inspección está debidamente señalizada y ubicada de tal forma que a permite ser controlada, como así también puede verificarse la continuidad eléctrica en todo el conjunto desde cualquier punto del elemento a proteger.

Instalaciones:

Detallando tipo de tinglado, plataforma, materiales empleados en su construcción, muros, obras civiles, instalaciones sanitarias, desagües, ventilaciones, pisos, playa de maniobras y toda otra particularidad que sea necesario reflejar en el proyecto.

Área para el almacenamiento de envases: Sector plataforma de depósitos de cilindros y garrafas de GLP.

La plataforma no posee paredes y la ventilación en el recinto es a cuatro vientos, el techo es de material no combustible, liviano, construido con chapas galvanizadas y viga metálica. La plataforma está construida en material que no genera chispa, contra piso de hormigón armado con espesor de 15 cm, su estructura es homogénea y plana, antideslizante con el desnivel necesario para evitar la acumulación de agua de lluvia debajo de los envases. La plataforma está elevada 1,20 m del nivel del suelo y protegida con para golpes de madera, identificados correctamente, a fin de evitar la generación de chispa por cualquier eventual roce. Junto a un corta corriente para los vehículos.

Playón de maniobras

El material total del playón de maniobras es de piedra apisonada (ripio), con capacidad suficiente para soportar el peso de los vehículos cargados, el ancho de los caminos permite el cómodo tránsito vehicular sin inconvenientes ni obstáculos en el mismo, en una vista en planta, y entendiendo que el área de almacenamiento se encuentra en el Centro

del terreno, el ancho del camino en el sector oeste es de 12.98 m hasta los 13 m, en el lateral este el ancho se extiende desde los 10 m hasta los 20 m. El playón tiene una capacidad de maniobra de 85 m² posibilitando maniobras vehiculares con el menor cambio de direcciones posibles, además se encuentra correctamente señalizada a fin de brindar al conductor la información necesaria para moverse en la zona.



Locales Auxiliares

El predio cuenta con:

- Oficinas, conteniendo 2 escritorios de madera, una biblioteca, y un equipo de aire acondicionado.
- Baños, con lavamanos, ducha, inodoro y bidet.
- Vestidores.

Los locales auxiliares no presentan puertas ni ventanas orientadas hacia el área de almacenamiento.

Los materiales son incombustibles: hormigón, carpintería metálica, chapa esmaltada y ladrillón embolsado. Las edificaciones no poseen sótano y todas están asentadas a nivel de suelo. Los accesos están ubicados en posición no enfrentada a la planta de almacenaje y las puertas de acceso abrirán hacia afuera.



Cercado

Cerramientos del cercado

El depósito se encuentra ubicado en zona urbana con edificación lindera hacia el este. Los cercos del predio cuentan con un muro de 3m de altura y 30 cm de espesor, salvo la abertura a exteriores.



Descripción del Puesto: Operario de Carga y Descarga de Garrafas

1. Recepción de Garrafas:

- Recibir las garrafas que llegan al almacén o punto de distribución.
- Verificar que las garrafas recibidas estén en buen estado y que coincidan con las cantidades esperadas.



2. Carga y Descarga:

- Cargar y descargar garrafas de camiones o vehículos de transporte.



3. Almacenamiento:

- Organizar las garrafas en el área de almacenamiento, asegurándose de que estén dispuestas de manera segura y accesible.
- Etiquetar las garrafas según las normativas y procedimientos establecidos.



4. Distribución:

- Preparar las garrafas para su distribución, asegurándose de que cada pedido esté completo y correctamente etiquetado.
- Cargar las garrafas en los vehículos de reparto según los pedidos y rutas planificadas.



5. Mantenimiento del Área de Trabajo:

- Mantener el área de trabajo limpia y ordenada.
- Seguir los protocolos de seguridad y reportar cualquier incidencia o daño en los equipos.



6. Control de Calidad:

- Inspeccionar las garrafas para identificar posibles fugas o daños.
- Asegurarse de que las garrafas cumplan con los estándares de calidad y seguridad antes de su distribución.

Matriz de Identificación de Riesgos, Evaluación y Control IPER

La identificación general de riesgos se realiza por establecimiento/sitio identificando los peligros a los cuales está expuesto el personal, por puesto de trabajo e incluyendo dentro de la identificación los riesgos asociados a las tareas que se realizan en la vía pública como así también los que podemos encontrar en los alrededores del establecimiento.

1. **Objetivo**

Establecer la metodología, para la identificación inicial y continua de riesgos laborales, su evaluación y control.

2. **Alcance**

El procedimiento aplica a todo el personal y sus actividades internas o externas, las

instalaciones, los vehículos y a toda persona que, en carácter de contratista, proveedor, cliente o visita, desarrolle actividades en la Empresa en condiciones normales y de emergencia.

La identificación de riesgos se realizará en todas las áreas, instalaciones y puestos de trabajo de la Empresa a analizar.

3. Normativa

- Ley 19587 y su Decreto Reglamentario 351/79
- Ley 24557 de Riesgos del Trabajo
- Resolución 363/16 SRT
- Norma ISO 9001 y 45001 – Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (ex Norma OHSAS 18001)

4. Definiciones y Abreviaturas

- IPER – Identificación de peligro y evaluación de riesgo
- Incidente: Suceso que surge del trabajo o en el transcurso del trabajo que podría tener o no como resultado lesiones y deterioro de la salud.
- Riesgo: Estar expuesto a un peligro. Efecto de la Incertidumbre.
- Peligro: Fuente con potencial para causar lesiones y deterioro a la salud. Se refiere a cualquier situación, que puede ser una acción o una condición, que ostenta el potencial de producir un daño sobre una determinada persona o cosa. Ese daño puede ser físico y por ende producir alguna lesión o una posterior enfermedad según corresponda, o bien el daño puede estar destinado a provocar una herida en un ambiente, una propiedad o en ambos.
- Peligro de Seguridad: situación que puede causar accidentes inmediatos y heridas. Ejemplos: superficies calientes, escaleras rotas y pisos resbalosos. Pueden causar quemaduras, cortes, huesos rotos, descargas eléctricas o la muerte. Peligros químicos y biológicos: agentes que causan enfermedades pudiendo ingresar al organismo por boca, piel o nariz.
- Otros peligros: aquellos que no pueden ser clasificados en las categorías anteriores pero pueden causar problemas de salud o de seguridad para los trabajadores. Esto puede incluir violencia o riesgos ergonómicos.
- PRS – Plan de reducción de Siniestralidad: trata de un plan de mejoras de

condiciones inseguras. Es un registro donde se emiten requerimientos edilicios, de instalaciones o de mantenimiento con el fin de implementar las mejoras detectadas en dicho plan. Asimismo, se efectúa el seguimiento de las mismas cuatrimestralmente. Exigible por la SRT cuando la Empresa pasa a ser testigo.

- Puesto de trabajo: agrupa a todos los trabajadores que realizan funciones similares y están sometidos a los mismos riesgos.
- SRT: Superintendencia de riesgos del trabajo.
- EPP: elementos de protección personal.

5. Responsabilidades

Los Profesionales de Higiene y Seguridad tienen la responsabilidad de realizar la Identificación de los Riesgos en todos los sitios donde trabaje el personal.

Las Jefaturas de los Sectores (Supervisores - Jefes – Gerentes – Directores), tienen la responsabilidad de implementar y gestionar las medidas correctivas, inmediatas recomendadas por los Profesionales de Higiene y Seguridad.

Toda la Organización debe cumplir con la normativa legal vigente.

6. Evaluación de Riesgos Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (IPER)

El registro Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos, se completa con la información que cada Profesional responsable de Higiene y Seguridad recolecte de sus relevamientos. Anualmente se debe realizar la identificación de los peligros a los cuales están expuestos los empleados que realizan las tareas habitualmente en el establecimiento o sector que se está realizando el relevamiento, dándole participación tanto al personal expuesto como a la jefatura del mismo. En caso de detectar niveles de riesgos inaceptables, se debe detener la tarea hasta tanto se hayan cambiado las condiciones o se haya minimizado el riesgo.

Gravedad del daño

La información obtenida de las actividades laborales es vital para la evaluación de riesgo. Cuando se busca establecer la severidad potencial del daño, también debe considerarse lo siguiente:

- a) Parte (s) del cuerpo probablemente afectada (s);
- b) Naturaleza del daño, desde daño leve a extremo:
 - 1) Daño leve, ej.
 - Lesiones superficiales, cortes y contusiones menores, irritación ocular por polvo; – malestar e irritación (ej.: dolores de cabeza); enfermedad conducente a malestar temporal;
 - 2) Daño intermedio, ej.
 - Laceraciones, quemaduras, concusiones, lesiones de ligamentos serias, fracturas menores;
 - Sordera, dermatitis, asma, desórdenes de los miembros superiores relacionados con el trabajo, enfermedad conducente a discapacidades permanentes menores;
 - 3) Daño extremo, ej.
 - Amputaciones, fracturas mayores, envenenamiento, lesiones múltiples, lesiones fatales;
 - Cáncer ocupacional, otras enfermedades graves que limitan el tiempo de vida, enfermedades fatales agudas.

Probabilidad de daño

Cuando se busca establecer la probabilidad de daño, hay que considerar si las medidas de control ya implementadas y cumplidas son adecuadas. Aquí, los requisitos legales y los códigos de práctica son buenas pautas que cubren los controles de riesgos específicos. Típicamente, por lo tanto deben considerarse los siguientes temas además de la información sobre la actividad laboral suministrada en:

- a) Cantidad de personal expuesto;
- b) Frecuencia y duración de la exposición al peligro;
- c) Fallas en los servicios, ej.: electricidad y agua;
- d) Falla en los componentes de la planta y la maquinaria y en los dispositivos de seguridad;
- e) Exposición a los elementos;

f) Protección brindada por el equipo de protección personal e índice de uso del equipo de protección personal;

g) Errores no intencionales o violaciones intencionales de los procedimientos, por parte de personas, quienes, por ejemplo:

- ✓ Pueden no saber cuáles son los peligros;
- ✓ Pueden no tener el conocimiento, capacidad física, o aptitudes para hacer el trabajo;
- ✓ Subestiman los riesgos a los que están expuestos;
- ✓ Subestiman el carácter práctico y utilidad de los métodos de trabajo seguros.

Es importante tener en cuenta las consecuencias de los eventos no planificados. Estas estimaciones de riesgo subjetivas normalmente tienen en cuenta a toda la gente expuesta a un peligro. Entonces, cualquier peligro dado es más serio si afecta a gran cantidad de personas.

PROBABILIDAD DE QUE OCURRA EL (LOS) INCIDENTE(S) ASOCIADO(S)		
Clasificación	Probabilidad de ocurrencia	Puntaje
BAJA	El incidente potencial se ha presentado una vez o nunca en las obras en el período de un año.	1
MEDIA	El incidente potencial se ha presentado 2 a 11 veces las obras, en el período de un año.	2
ALTA	El incidente potencial se ha presentado 12 o más veces en las obras, en el período de un año.	3
SEVERIDAD		
Clasificación	Consecuencias, Severidad o Gravedad	Puntaje
LIGERAMENTE DAÑINO	Primeros Auxilios Menores, Rasguños, Contusiones, Polvo en los Ojos, Erosiones Leves.	1
DAÑINO	Lesiones que requieren tratamiento medico, esguinces, torceduras, quemaduras, Fracturas, Dislocación, Laceración que requiere suturas, erosiones profundas.	2
EXTREMADAMENTE DAÑINO	Fatalidad – Para / Cuadriplejia – Ceguera. Incapacidad permanente, amputación, mutilación	3

Evaluación y Calificación del Riesgo			
Severidad → ↓ Probabilidad	LIGERAMENTE DAÑINO (1)	DAÑINO (2)	EXTREMADAMENTE DAÑINO (3)
BAJA (1)	1 a 3 Riesgo Bajo	1 a 3 Riesgo Bajo	4 Riesgo Moderado
MEDIA (2)	1 a 3 Riesgo Bajo	4 Riesgo Moderado	5 Riesgo Importante
ALTA (3)	4 Riesgo Moderado	5 Riesgo Importante	6 Riesgo Crítico

Valoración	Acción a Implementar
Riesgo Bajo	No es necesario adoptar acciones, pero pueden recomendarse mejoras.
Riesgo Moderado	Deben adoptarse medidas de control de riesgo.
Riesgo Importante	Intentar disminuir el riesgo; de no ser posible, se deberá verificar el cumplimiento de las medidas de control adoptadas.
Riesgo Crítico	El trabajo no puede ser realizado hasta que el riesgo no haya sido reducido.

Relevamiento Inicial para Detección de Peligros

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

DATOS GENERALES DEL ESTABLECIMIENTO	
Nombre de la Empresa: MONTERO GAS SRL	
CUIT/ CUIP N°: 30-70722154-9	Contrato:
Domicilio completo: Av. Libertador entre Céspedes y Conforti	Provincia: SAN JUAN
Localidad: SAN JUAN	CP/CPA: 5407
N° de Establecimiento:	
Actividad Económica – Distribuidor de envases de GLP hasta 45 kg.	
Superficie del Establecimiento en metros cuadrados:	2483
Cantidad de Trabajadores en el Establecimiento: 6	
Número Total de Establecimientos: 1	

N°	EMPRESAS: CONDICIONES A CUMPLIR	SI	NO	N / A	Fecha Regul.	NORMATIVA VIGENTE	
SERVICIO DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO							
1	¿Dispone del Servicio de Higiene y Seguridad?	X	X			Art. 3, Dec. 1338/96	
2	¿Cumple con las horas profesionales según Decreto 1338/96?		X			Dec. 1338/96	
3	¿Posee documentación actualizada sobre análisis de riesgos y medidas preventivas, en los puestos de trabajo?		X			Art. 10, Dec. 1338/96	
SERVICIO DE MEDICINA DEL TRABAJO							
4	¿Dispone del Servicio de Medicina del Trabajo?		X			Art. 3, Dec. 1338/96	
5	¿Posee documentación actualizada sobre acciones tales como de educación sanitaria, socorro, vacunación y estudios de ausentismo por morbilidad?		X			Art. 5, Dec. 1338/96	
6	¿Se realizan los exámenes periódicos?		X			Res. 43/97 y 54/98	Art. 9 a) Ley 19587
HERRAMIENTAS							
7	¿Las herramientas están en estado de conservación adecuado?	X				Cap. 15 Art. 110, Dec. 351/79	Art. 9 b) Ley 19587

8	¿La empresa provee herramientas aptas y seguras?	X				Cap. 15 Art. 103 y 110, Dec. 351/79	Art. 9 b) Ley 19588
9	¿Las herramientas corto-punzantes poseen fundas o vainas?		X			Cap. 15 Art. 110, Dec. 351/79	Art. 9 b) Ley 19589
10	¿Existe un lugar destinado para la ubicación ordenada de las herramientas?	X				Cap. 15 Art. 110, Dec. 351/79	Art. 9 b) Ley 19590
11	¿Las portátiles eléctricas poseen protecciones para evitar riesgos?	X				Cap. 15 Art. 103 y 110, Dec. 351/79	Art. 9 b) Ley 19591
12	¿Las neumáticas e hidráulicas poseen válvulas de cierre automático al dejar de accionarla?	X				Cap. 15 Art. 103 y 110, Dec. 351/79	Art. 9 b) Ley 19592
MÁQUINAS							
13	¿Tienen todas las máquinas y herramientas, protecciones para evitar riesgos al trabajador?	X				Cap. 15 Art. 103, 104, 105, 106, 107 y 110 Dec. 351/79	Art. 8 b) Ley 19587
14	¿Existen dispositivos de parada de emergencia?			X		Cap. 15 Art 103 y 104 Dec. 351/79	Art. 8 b) Ley 19588
15	¿Se han previsto sistema de bloqueo de la máquina para operaciones de mantenimiento?			X		Cap. 15 Art. 108 Dec. 351/79	Art. 8 b) Ley 19589
16	¿Tienen las máquinas eléctricas, sistema de puesta a tierra?	X				Cap. 14 Anexo IV Punto 3.3.1 Dec 351/79	Art. 8 b) Ley 19590
17	¿Están identificadas conforme a normas IRAM todas las partes de máquinas y equipos que en accionamiento puedan causar daño a los trabajadores?	X				Cap. 12 Art. 77, 78 y 81 Dec. 351/79	Art. 9 j) Ley 19587
ESPACIOS DE TRABAJO							
18	¿Existe orden y limpieza en los puestos de trabajo?		X			Cap. 5 Art. 42 Dec. 351/79	Art 8 a) y Art. 9 e) Ley 19587
19	¿Existen depósito de residuos en los puestos de trabajo?	X				Cap. 5 Art. 42 Dec. 351/80	Art 8 a) y Art. 9 e) Ley 19588
20	¿Tienen las salientes y partes móviles de máquinas y/o instalaciones, señalización y protección?	X				Cap. 12 Art. 81 Dec. 351/79	Art. 9 j) Ley 19587
ERGONOMÍA							
21	¿Se desarrolla un Programa de Ergonomía Integrado para los distintos puestos de trabajo?		X			Anexo I Resolución 295/03	Art. 6 a) ley 19587

22	¿Se realizan controles de ingeniería a los puestos de trabajo?		X			Anexo I Resolución 295/04	Art. 6 a) ley 19588
23	¿Se realizan controles administrativos y seguimientos a los puestos de trabajo?		X			Anexo I Resolución 295/05	Art. 6 a) ley 19589
PROTECCION CONTRA INCENDIOS							
24	¿Existen medios o vías de escape adecuadas en caso de incendio?	X				Cap. 12 Art 80 y Cap. 18	Art. 172 Dec. 351/79
25	¿Cuentan con estudio de carga de fuego?		X			Cap. 18 Art. 183 Dec. 351/79	
26	¿La cantidad de matafuegos es acorde a la carga de fuego?		X			Cap. 18 Art. 175, 176 Dec. 351/79	Art. 9 g) Ley 19587
27	¿Se registra el control de recargas y/o reparación?		X			Cap. 18 Art. 183 a 186 Dec. 351/79	
28	¿Se registra el control de prueba hidráulica de carros y/o matafuegos?		X			Cap. 18 Art. 183 a 185 Dec. 351/79	
29	¿Existen sistemas de detección de incendios?	X				Cap. 18 Art. 182 Dec. 351/79	
30	¿Cuentan con habilitación, los carros y/o matafuegos y demás instalaciones para extinción?		X			Cap. 18 Art. 183 Dec. 351/79	
31	¿El depósito de combustibles cumple con la legislación vigente?			X		Cap. 18 Art 164 a 168 Dec. 351/79	
32	¿Se acredita la realización periódica de simulacros de evacuación?		X			Cap. 18 Art. 187 Dec. 351/79	Art. 9 k) Ley 19587
33	¿Se disponen de estanterías o elementos equivalentes de material no combustible o metálico?	X				Cap. 18 Art. 169 Dec. 351/79	Art. 9 h) Ley 19587
34	¿Se separan en forma alternada, las de materiales combustibles con las no combustibles y las que puedan reaccionar entre sí?		X			Cap. 18 Art. 169 Dec. 351/79	Art. 9 h) Ley 19588
ALMACENAJE							
35	¿Se almacenan los productos respetando la distancia mínima de 1 m entre la parte superior de las estibas y el techo?		X			Cap. 18 Art. 169 Dec. 351/79	Art. 9 h) Ley 19588
36	¿Los sistemas de almacenaje permiten una adecuada circulación y son seguros?		X			Cap. 5 Art. 42 y 43 Dec. 351/79	Art. 8 d) Ley 19587

37	¿En los almacenajes a granel, las estibas cuentan con elementos de contención?				X		Cap. 5 Art. 42 y 43 Dec. 351/80	Art. 8 d) Ley 19588
ALMACENAJE DE SUSTANCIAS PELIGROSAS								
38	¿Se encuentran separados los productos incompatibles?	X					Cap. 17 Art. 145 Dec. 351/79	Art. 9 h) Ley 19587
39	¿Se identifican los productos riesgosos almacenados?	X					Cap. 17 Art. 145 Dec. 351/80	Art. 9 h) Art. 8 d) Ley 19587
40	¿Se proveen elementos de protección adecuados al personal?	X					Cap. 17 Art. 145 Dec. 351/81	Art. 8 c) Ley 19587
41	¿Existen duchas de emergencia y/o lava ojos en los sectores con productos peligrosos?	X					Cap. 5 Art. 42 Dec. 351/79	Art. 8 b) y 9 i) Ley 19587
42	¿En atmósferas inflamables la instalación eléctrica es antiexplosiva?	X					Cap. 18 Art. 165, 166 y 167 Dec. 351/79	
43	¿Existe un sistema para control de derrames de productos peligrosos?	X					Cap. 17 Art. 145 y 148 Dec. 351/79	Art. 8 a) Ley 19587
SUSTANCIAS PELIGROSAS								
44	¿Su fabricación y/o manipuleo cumplimenta la legislación vigente?				X		Cap. 17 Art. 145 y 147 a 150 Dec.351/79	Art. 8 d) Ley 19587
45	¿Todas las sustancias que se utilizan poseen sus respectivas hojas de seguridad?				X		Cap. 17 Art. 145 y 147 a 150 Dec.351/80	Art. 8 d) Ley 19588
46	¿Las instalaciones y equipos se encuentran protegidos contra el efecto corrosivo de las sustancias empleadas?				X		Cap. 17 Art. 148 Dec. 351/79	Art. 8 b) y d) Ley 19589
47	¿Se fabrican, depositan o manipulan sustancias explosivas, teniendo en cuenta lo reglamentado por Fabricaciones Militares?				X		Cap. 17 Art. 146 Dec. 351/80	Art. 8 a), b), c) Ley 19590
48	¿Existen dispositivos de alarma acústico y visuales donde se manipulen sustancias infectantes y/o contaminantes?				X		Cap. 17 Art. 149 Dec. 351/81	Art. 8 a), b) y d) Ley 19591
49	¿Se ha señalizado y resguardado la zona o los elementos afectados ante casos de derrame de sustancias corrosivas?				X		Cap. 17 Art. 148 Dec. 351/82	Art. 8 a), b) y d) Ley 19592
50	¿Se ha evitado la acumulación de desechos orgánicos en estado de putrefacción, e implementado la desinfección correspondiente?				X		Cap. 17 Art. 150 Dec. 351/83	Art. 9 e) Ley 19593

51	¿Se confeccionó un plan de seguridad para casos de emergencia, y se colocó en lugar visible?			X		Cap. 17 Art. 145 Dec. 351/84	Art. 9 j) y k) Ley 19594
RIESGO ELÉCTRICO							
52	¿Están todos los cableados eléctricos adecuadamente contenidos?	X				Cap. 14 Art. 95 y 96 Dec. 351/79	Art. 9 d) Ley 19587
53	¿Los conectores eléctricos se encuentran en buen estado?	X				Cap. 14 Art. 95 y 96 Dec. 351/80	Art. 9 d) Ley 19588
54	¿Las instalaciones y equipos eléctricos cumplen con la legislación?	X				Cap. 14 Art. 95 y 96 Dec. 351/81	Art. 9 d) Ley 19589
55	¿Las tareas de mantenimiento son efectuadas por personal capacitado y autorizado por la empresa?			X		Cap. 14 Art. 98 Dec. 351/82	Art. 8 d) Ley 19590
56	¿Se efectúa y registra los resultados del mantenimiento de las instalaciones, en base a programas confeccionados de acuerdo con normas de seguridad?		X			Cap. 14 Art. 98 Dec. 351/83	Art. 9 d) Ley 19591
57	¿Los proyectos de instalaciones y equipos eléctricos de más de 1000 voltios cumplimentan con lo establecido en la legislación vigente y están aprobados por el responsable de Higiene y Seguridad en el rubro de su competencia?			X		Cap. 14 Art. 97 Dec. 351/84	Art. 9 d) Ley 19592
58	¿Se adoptan las medidas de seguridad en locales donde se manipule sustancias corrosivas, inflamables y/o explosivas o de alto riesgo y en locales húmedos?			X		Cap. 14 Art. 99 Dec. 351/85	Art. 9 d) Ley 19593
59	¿Se han adoptado las medidas para la protección contra riesgos de contactos directos e indirectos?	X				Cap. 14 Art. 100 Dec. 351/86 y punto 3.3.2. Anexo VI	Art. 8 b) Ley 19594
60	¿Se han adoptado medidas para eliminar la electricidad estática en todas las operaciones que pueda producirse?			X		Cap. 14 Art. 101 Dec. 351/86 y punto 3.6. Anexo VI	Art. 8 b) Ley 19595
61	¿Posee instalación para prevenir sobretensiones producidas por descargas atmosféricas (pararrayos)?			X		Cap. 14 Art. 102 Dec. 351/86	Art. 8 b) Ley 19596
62	¿Poseen las instalaciones tomas a tierra independientes de la instalada para descargas atmosféricas?	X				Cap. 14 Art. 102 Dec. 351/86 y punto 3.3.1. Anexo VI	Art. 8 b) Ley 19597
63	¿Las puestas a tierra se verifican periódicamente mediante mediciones?		X			Anexo VI punto 3.1. Dec. 351/79	Art. 8 b) Ley 19598
APARATOS SOMETIDOS A PRESIÓN							

64	¿Se realizan los controles e inspecciones periódicos establecidos en calderas y todo otro aparato sometido a presión?	X				Cap. 16 Art. 140 Dec. 351/79	Art. 9 b) Ley 19592
65	¿Se han fijado las instrucciones detalladas con esquemas de la instalación, y los procedimientos operativos?	X				Cap. 16 Art. 138 Dec. 351/80	Art. 9 j) Ley 19593
66	¿Se protegen los hornos, calderas, etc., para evitar la acción del calor?	X				Cap. 16 Art. 139 Dec. 351/81	Art. 8 b) Ley 19594
67	¿Están los cilindros que contengan gases sometidos a presión adecuadamente almacenados?	X				Cap. 16 Art. 142 Dec. 351/82	Art. 9 b) Ley 19595
68	¿Los restantes aparatos sometidos a presión, cuentan con dispositivos de protección y seguridad?	X				Cap. 16 Art. 141 Dec. 351/83	Art. 9 b) Ley 19596
69	¿Cuenta el operador con la capacitación y/o habilitación pertinente?	X				Cap. 16 Art. 138 Dec. 351/84	Art. 9 k) Ley 19597
70	¿Están aislados y convenientemente ventilados los aparatos capaces de producir frío, con posibilidad de desprendimiento de contaminantes?	X				Cap. 16 Art. 144 Dec. 351/85	Art. 8 b) Ley 19598
EQUIPOS Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (E.P.P.)							
71	¿Se provee a todos los trabajadores, de los elementos de protección personal adecuado, acorde a los riesgos a los que se hallan expuestos?		X			Cap.19 Art. 188 a 190 Dec. 351/79	Art. 8 c) Ley 19587
72	¿Existen señalizaciones visibles en los puestos y/o lugares de trabajo sobre la obligatoriedad del uso de los elementos de protección personal?	X				Cap. 12 Art. 84 Dec. 351/79	Art. 9 j) Ley 19587
73	¿Se verifica la existencia de registros de entrega de los E.P.P.?		X				Art. 28 inc. h) Dto. 170/96
74	¿Se realizó un estudio por puesto de trabajo o sector donde se detallen los E.P.P. necesarios?		X			Cap. 19 Art. 188 Dec. 351/79	
ILUMINACION Y COLOR							
75	¿Se cumple con los requisitos de iluminación establecidos en la legislación vigente?	X				Cap. 12 Art. 71 Dec. 351/79	Art. 8 a) Ley 19587
76	¿Se ha instalado un sistema de iluminación de emergencia, en casos necesarios, acorde a los requerimientos de la legislación vigente?	X				Cap. 12 Art. 76 Dec. 351/79	
77	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?		X			Cap. 12 Art. 73 a 75	Dec. 351/79 y Art. 10 Dec.1338/96

78	¿Los niveles existentes cumplen con la legislación vigente?	X				Cap. 12 Art. 73 a 75 Dec. 351/79	Art. 8 a) Ley 19587
79	¿Existe marcación visible de pasillos, circulaciones de tránsito y lugares de cruce donde circulen cargas suspendidas y otros elementos de transporte?		X			Cap. 12 Art. 79 Dec. 351/79	Art. 9 j) Ley 19587
80	¿Se encuentran señalizados los caminos de evacuación en caso de peligro e indicadas las salidas normales y de emergencia?		X			Cap. 12 Art. 80 y Cap. 18 Art. 172 inc.2 Dec. 351/79	Art. 9 j) Ley 19587
81	¿Se encuentran identificadas las cañerías?			X		Cap. 12 Art. 82 Dec 351/79	
CONDICIONES HIGROTÉRMICAS							
82	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?		X			Cap. 8 Art. 60 Dec. 351/79 Anexo III Res. 295/03 y Art. 10 Dec. 1338/96	Art. 8 inc. a) Ley 19587
83	¿El personal sometido a estrés por frío, está protegido adecuadamente?			X		Cap. 8 Art. 60 Dec. 351/79 y Anexo III Res. 295/03	Art. 8 inc. a) Ley 19587
84	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo del personal sometido a estrés por frío?			X		Cap. 8 Art. 60 Dec. 351/79 y Anexo III Res. 295/03	Art. 8 inc. a) Ley 19587
85	¿El personal sometido a estrés térmico y tensión térmica, está protegido adecuadamente?			X		Cap. 8 Art. 60 Dec: 351/79 y Anexo lii Res. 295/03	Art. 8 inc. a) Ley 19587
86	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo del personal sometido a estrés térmico tensión térmica?			X		Cap. 8 Art. 60 inc. 4 Dec. 351/79	Art. 8 inc. a) Ley 19587
RADIACIONES IONIZANTES							
87	¿En caso de existir fuentes generadoras de radiaciones ionizantes (Ej. Rayos X en radiografías), los trabajadores y las fuentes cuentan con la autorización del organismo competente?			X		Cap. 10 Art. 62, Dec. 351/79	
88	¿Se encuentran habilitados los operadores y los equipos generadores de radiaciones ionizantes ante el organismo competente?			X		Cap. 10 Art. 62 Dec. 351/79	
89	¿Se lleva el control y registro de las dosis individuales?			X		Art. 10 - Dto. 1338/96 y Anexo II, Res. 295/03	
90	¿Los valores hallados, se encuentran dentro de lo establecido en la normativa vigente?			X		Anexo II, Res. 295/03	

LÁSERES							
91	¿Se han aplicado las medidas de control a la clase de riesgo?			X		Anexo II, Res. 295/03	
92	¿Las medidas aplicadas cumplen con lo establecido en la normativa vigente?			X		Anexo II, Res. 295/03	
RADIACIONES NO IONIZANTES							
93	¿En caso de existir fuentes generadoras de radiaciones no ionizantes (Ej. Soldadura), que puedan generar daños a los trabajadores, están éstos protegidos?		X			Cap. 10 Art. 63 Dec. 351/79	Art. 8 inc. d) Ley 19587
94	¿Se cumple con la normativa vigente para campos magnéticos estáticos?			X		Anexo II, Res. 295/03	
95	¿Se registran las mediciones de radiofrecuencia y/o microondas en los lugares de trabajo?			X		Cap. 9 Art. 63 Dec. 351/79, Art. 10-Dec. 1338/96 y Anexo II, Res. 295/03	Art. 10-Dec. 1338/96 y Anexo II
96	¿Se encuentran dentro de lo establecido en la normativa vigente?			X		Anexo II, Res. 295/03	
97	¿En caso de existir radiación infrarroja, se registran las mediciones de esta?			X		Art. 10 - Dec. 1338/96 y Anexo II, Res. 295/03	
98	¿Los valores hallados, se encuentran dentro de lo establecido en la normativa vigente?			X		Anexo II, Res. 295/03	
99	¿En caso de existir radiación ultravioleta, se registran las mediciones de esta?			X		Art. 10 - Dec. 1338/96 y Anexo II, Res. 295/03	
100	¿Los valores hallados, se encuentran dentro de lo establecido en la normativa vigente?			X		Anexo II, Res. 295/03	
PROVISIÓN DE AGUA							
101	¿Existe provisión de agua potable para el consumo e higiene de los trabajadores?	X				Cap. 6 Art. 57 Dec. 351/79	Art. 8 a) Ley 19587
102	¿Se registran los análisis bacteriológico y físico químico del agua de consumo humano con la frecuencia requerida?		X			Cap. 6 Art. 57 Dec. 351/79 y Res. MTSS 523/95	Art. 8 a) Ley 19587
103	¿Se ha evitado el consumo humano del agua para uso industrial?			X		Cap. 6 Art 57 Dec. 351/79	Art. 8 a) Ley 19587
DESAGÜES INDUSTRIALES							

104	¿Se recogen y canalizan por conductos, impidiendo su libre escurrimiento?			X		Cap. 7 Art. 59 Dec. 351/79	
105	¿Se ha evitado el contacto de líquidos que puedan reaccionar originando desprendimiento de gases tóxicos ó contaminantes?			X		Cap. 7 Art. 59 Dec. 351/79	
106	¿Son evacuados los efluentes a plantas de tratamiento?			X		Cap. 7 Art. 59 Dec. 351/79	
107	¿Se limpia periódicamente la planta de tratamiento, con las precauciones necesarias de protección para el personal que efectúe estas tareas?			X		Cap. 7 Art. 59 Dec. 351/79	
BAÑOS, VESTUARIOS Y COMEDORES							
108	¿Existen baños aptos higiénicamente?	X				Cap. 5 Art. 46 a 49 Dec. 351/79	
109	¿Existen vestuarios aptos higiénicamente y poseen armarios adecuados e individuales?			X		Cap. 5 Art. 50 y 51 Dec. 351/79	
110	¿Existen comedores aptos higiénicamente?			X		Cap. 5 Art. 52 Dec. 351/79	
111	¿La cocina reúne los requisitos establecidos?			X		Cap. 5 Art. 53 Dec. 351/79	
112	¿Los establecimientos temporarios cumplen con las exigencias de la legislación vigente?			X		Cap. 5 Art. 56 Dec. 351/79	
APARATOS PARA IZAR, MONTACARGAS Y ASCENSORES							
113	¿Se encuentra identificada la carga máxima en dichos equipos?			X		Cap. 15 Art. 114 y 122 Dec. 351/79	
114	¿Poseen parada de máximo nivel de sobrecarga en el sistema de fuerza motriz?			X		Cap. 15 Art. 117 Dec. 351/79	
115	¿Se halla la alimentación eléctrica del equipo en buenas condiciones?			X		Cap. 14 Art. 95 y 96 Dec. 351/79	Art. 9 b) Ley 19587
116	¿Tienen los ganchos de izar traba de seguridad?			X		Cap. 15 Art 126 Dec. 351/79	Art. 9 b) Ley 19587
117	¿Los elementos auxiliares de elevación se encuentran en buen estado (cadenas, perchas, eslingas, fajas etc.)?			X		Cap. 15 Art. 122, 123, 124 y 125. Dec. 351/79	Art. 9 b) Ley 19587

118	¿Se registra el mantenimiento preventivo de estos equipos?			X		Cap. 15 Art. 116 Dec. 351/79, Art. 10 Dec. 1338/96	Art. 9 k) Ley 19587
119	¿Reciben los operadores instrucción respecto a la operación y uso correcto del equipo de izar?			X		Cap. 21 Art. 208 a 210 Dec. 351/79	
120	¿Los ascensores y montacargas cumplen los requisitos y condiciones máximas de seguridad en lo relativo a la construcción, instalación y mantenimiento?			X		Cap. 15 Art. 137 Dec. 351/79	
121	¿Los aparatos para izar, aparejos, puentes grúa, transportadores cumplen los requisitos y condiciones máximas de seguridad?			X		Cap. 15 Art. 114 a 132 Dec. 351/79	
CAPACITACIÓN							
122	¿Se capacita a los trabajadores acerca de los riesgos específicos a los que se encuentren expuestos en su puesto de trabajo?		X			Cap. 21 Art. 208 a 210 Dec. 351/79	Art. 9 k) Ley 19587
123	¿Existen programas de capacitación con planificación en forma anual?		X			Cap. 21 Art. 211 Dec. 351/79	Art. 9 k) Ley 19587
124	¿Se entrega por escrito al personal las medidas preventivas tendientes a evitar las enfermedades profesionales y accidentes de trabajo?		X			Cap. 21 Art. 213 Dec. 351/79, Art. Dec. 1338/96	Art. 9 k) Ley 19587
PRIMEROS AUXILIOS							
125	¿Existen botiquines de primeros auxilios acorde a los riesgos existentes?	X					Art. 9 i) Ley 19587
VEHÍCULOS							
126	¿Cuentan los vehículos con los elementos de seguridad?	X				Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79	
127	¿Se ha evitado la utilización de vehículos con motor a explosión en lugares con peligro de incendio o explosión, o bien aquellos cuentan con dispositivos de seguridad apropiados para evitar dichos riesgos?	X				Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79	
128	¿Disponen de asientos que neutralicen las vibraciones, tengan respaldo y apoya pies?	X				Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79	
129	¿Son adecuadas las cabinas de protección para las inclemencias del tiempo?	X					Art. 8 b) Ley 19587
130	¿Son adecuadas las cabinas para proteger del riesgo de vuelco?	X				Cap. 15 Art. 103 Dec. 351/79	Art. 8 b) Ley 19587

131	¿Están protegidas para los riesgos de desplazamiento de cargas?	X				Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79	
132	¿Poseen los operadores capacitación respecto a los riesgos inherentes al vehículo que conducen?	X				Cap. 21 Art. 208 y 209, Dec. 351/79	Art. 9 k) Ley 19587
133	¿Están los vehículos equipados con luces, frenos, dispositivo de aviso acústico-luminosos, espejos, cinturón de seguridad, bocina y matafuegos?	X				Cap.15 Art.134 Dec. 351/79	
134	¿Se cumplen las condiciones que deben reunir los ferrocarriles para el transporte interno?	X				Cap.15, Art.136, Dec. 351/79	
CONTAMINACIÓN AMBIENTAL							
135	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?			X		Cap. 9 Art. 61 incs. 2 y 3, Dec. 351/79 Art. 10 Dec. 1338/96	
136	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?			X		Cap. 9 Art. 61 Dec. 351/79	Art. 9 c) Ley 19587
RUIDOS							
137	¿Se registran las mediciones de nivel sonoro continuo equivalente en los puestos y/o lugares de trabajo?		X			Cap. 13 Art. 85 y 86 Dec. 351/79 Anexo V Res. 295/03 Art.10 Dec. 1338/96	
138	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?		X			Cap. 9 Art. 61 Dec. 351/79	Art.9 f) Ley 19587
ULTRASONIDOS E INFRASONIDOS							
139	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?			X		Cap. 13 Art. 85 y 86 Dec. 351/79 Anexo V Res. 295/03 Art.10 Dec. 1338/96	
140	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?			X		Cap. 13 Art. 87 Dec. 351/79 Anexo V Res. 295/03	Art.9 f) Ley 19587
VIBRACIONES							
141	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?			X		Cap. 13 Art. 87 Dec. 351/79 Anexo V Res. 295/03	
142	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?			X		Cap. 13 Art. 87 Dec. 351/79 Anexo V Res. 295/03	Art.9 f) Ley 19587
UTILIZACIÓN DE GASES							

143	¿Los recipientes con gases se almacenan adecuadamente?	X				Cap. 16 Art. 142 Dec. 351/79	
144	¿Los cilindros de gases son transportados en carretillas adecuadas?		X			Cap. 16 Art. 142 Dec. 351/80	
145	¿Los cilindros de gases almacenados cuentan con el capuchón protector y tienen la válvula cerrada?	X				Cap. 16 Art. 142 Dec. 351/81	
146	¿Los cilindros de oxígeno y acetileno cuentan con válvulas antirretorno de llama?			X		Cap. 17, Art. 153 Dec. 357/79	
SOLDADURA							
147	¿Existe captación localizada de humos de soldadura?			X		Cap. 17, Art. 152 y 157 Dec. 357/79	
148	¿Se utilizan pantallas para la proyección de partículas y chispas?		X			Cap. 17, Art. 152 y 156 Dec. 357/80	
149	¿Las mangueras, reguladores, manómetros, sopletes y válvulas antirretornos se encuentran en buen estado?	X				Cap. 17, Art. 153 Dec. 357/79	
ESCALERAS							
150	¿Todas las escaleras cumplen con las condiciones de seguridad?	X				Anexo VII Punto 3 Dec. 351/79	
151	¿Todas las plataformas de trabajo y rampas cumplen con las condiciones de seguridad?			X		Anexo VII Punto 3.11 Y 3.12 Dec 351/79	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LAS MAQUINAS, EQUIPOS E INSTALACIONES EN GENERAL							
152	¿Posee programa de mantenimiento preventivo, en base a razones de riesgos y otras situaciones similares, para máquinas e instalaciones, tales como?:		X				Art 9 b) y d) Ley 19587
153	Instalaciones eléctricas		X			Cap. 14 Art. 98 Dec. 351/79	Art 9 b) y d) Ley 19587
154	Aparatos para izar			X		Cap. 15 Art. 116 Dec. 351/79	Art 9 b) y d) Ley 19587
155	Cables de equipos para izar			X		Cap. 15 Art. 123 Dec. 351/79	Art 9 b) y d) Ley 19587
156	Ascensores y Montacargas			X		Cap. 15 Art. 137 Dec. 351/79	Art 9 b) y d) Ley 19587

157	Calderas y recipientes a presión		X			Cap. 16 Art. 140 Dec. 351/79	Art 9 b) y d) Ley 19587
158	¿Cumplimenta dicho programa de mantenimiento preventivo?		X				Art 9 b) y d) Ley 19587
OTRAS RESOLUCIONES LEGALES RELACIONADAS							
159	¿El establecimiento se encuentra comprendido dentro de la Resolución 415/02 Registro de Agentes Cancerígenos?			X			
160	¿El establecimiento se encuentra comprendido dentro de la Resolución 497/03 Registro de PCBs?			X			
161	¿El establecimiento se encuentra comprendido dentro de la Resolución 743/03 Registro de Accidentes Mayores?			X			

ENCUESTAS A LOS TRABAJADORES

1- ¿La empresa imparte periódicamente capacitaciones de seguridad y salud?

SI NO NS/NC

2- ¿Utiliza adecuadamente los elementos de protección personal de acuerdo a los riesgos que está expuesto?

SI NO NS/NC

3- ¿Usted como colaborador sigue adecuadamente los protocolos de seguridad?

SI NO NS/NC

4- ¿Considera que existe una comunicación positiva entre todo el personal de la empresa?

SI NO NS/NC

5- ¿Considera que se encuentra expuesto algún riesgo?

SI NO NS/NC

Encuestado Sr: QUIROGA HORACIO

1- ¿La empresa imparte periódicamente capacitaciones de seguridad y salud?

SI NO NS/NC

2- ¿Utiliza adecuadamente los elementos de protección personal de acuerdo a los riesgos que está expuesto?

SI NO NS/NC

3- ¿Usted como colaborador sigue adecuadamente los protocolos de seguridad?

SI NO NS/NC

4- ¿Considera que existe una comunicación positiva entre todo el personal de la empresa?

SI NO NS/NC

5- ¿Considera que se encuentra expuesto algún riesgo?

SI NO NS/NC

Encuestado Sr: MARADONA, JUAN EMILIANO

1- ¿La empresa imparte periódicamente capacitaciones de seguridad y salud?

SI NO NS/NC

2- ¿Utiliza adecuadamente los elementos de protección personal de acuerdo a los riesgos que está expuesto?

SI NO NS/NC

3- ¿Usted como colaborador sigue adecuadamente los protocolos de seguridad?

SI NO NS/NC

4- ¿Considera que existe una comunicación positiva entre todo el personal de la empresa?

SI NO NS/NC

5- ¿Considera que se encuentra expuesto algún riesgo?

SI NO NS/NC

Encuestado Sr: GUEVARA, ENRIQUE

1- ¿La empresa imparte periódicamente capacitaciones de seguridad y salud?

SI NO NS/NC

2- ¿Utiliza adecuadamente los elementos de protección personal de acuerdo a los riesgos que está expuesto?

SI NO NS/NC

3- ¿Usted como colaborador sigue adecuadamente los protocolos de seguridad?

SI NO NS/NC

4- ¿Considera que existe una comunicación positiva entre todo el personal de la empresa?

SI NO NS/NC

5- ¿Considera que se encuentra expuesto algún riesgo?

SI NO NS/NC

Encuestado Sr: LACIAR, CRISTIAN

1- ¿La empresa imparte periódicamente capacitaciones de seguridad y salud?

SI NO NS/NC

2- ¿Utiliza adecuadamente los elementos de protección personal de acuerdo a los riesgos que está expuesto?

SI NO NS/NC

3- ¿Usted como colaborador sigue adecuadamente los protocolos de seguridad?

SI NO NS/NC

4- ¿Considera que existe una comunicación positiva entre todo el personal de la empresa?





SI NO NS/NC

5- ¿Considera que se encuentra expuesto algún riesgo?

SI NO NS/NC

Encuestado Sr: MONTILLA, LUCAS MARTIN

MATRIZ IPER										
ACTIVIDAD: OPERARIO DE CARGA Y DESCARGA DE CARRAFAS										
Elaboradoró: ANDREA CORREA POVSE										
N°	PELIGRO IDENTIFICADO	Probabilidad			Consecuencias			Estimación de riesgo		Medidas de Control
		1	2	3	1	2	3	Indice	Calificación Final	
1	VUELCO DE GARRAFAS		X		X			3	BAJO	Respetar velocidades máximas permitidas según señalización. Apagar el vehículo antes de descender o ascender las garrafas. Demarcar zona de estacionamiento.
2	ATROPELLAMIENTO A PERSONAS		X			X		4	MODERADO	Respetar velocidades máximas permitidas según señalización. Apagar el vehículo antes de descender o ascender las garrafas. Demarcar zona de estacionamiento.
4	GOLPES POR CILINDROS/GARRAFAS		X			X			MODERADO	Demarcar zona de circulación y almacenamiento. Uso de casco y calzado de seguridad
5	CAIDAS DISTINTO NIVEL (DESDE PLATAFORMA)			X		X		5	IMPORTANTE	1) Colocar señalización de "Peligro Superficies Calientes". 2) Uso de guantes. 3) Realizar capacitación de PPAA, que incluya que hacer en caso de quemaduras. 4) Utilizar guantes moteados.
6	CAIDAS AL MISMO NIVEL			X		X		5	IMPORTANTE	1) Remover los desperdicios que se encuentran en el piso. 2) Limpiar pisos periódicamente. 3) Demarcar las zonas de paso. 4) Mantener herramientas en el tablero correspondiente. 5) Utilizar calzado de seguridad
7	ILUMINACION DEFICIENTE								NO APLICA	Evaluar mediante medición de Iluminación las mejoras a realizar.
8	EXPOSICION A RUIDO								NO APLICA	Evaluar mediante medición de ruido las mejoras a realizar.
9	EXPOSICIÓN A ALTAS Y BAJAS TEMPERATURAS								NO APLICA	Evaluar mediante medición de carga térmica las mejoras a realizar.
10	LEVANTAMIENTO MANUAL DE CARGAS								NO APLICA	Evaluar mediante Res. 886/15
11	POSTURAS FORZADAS								NO APLICA	Evaluar mediante Res. 886/15
12	MOVIMIENTOS REPETITIVOS								NO APLICA	Evaluar mediante Res. 886/15
13	INCENDIO		X				X	5	IMPORTANTE	Realizar un Estudio de Incendio para evaluar las condiciones de las estructuras. Recargar periódicamente los matafuegos. No obstruir zona de matafuegos ni salidas. Mantener orden y limpieza.
14	EXPLOSION									Realizar pruebas hidráulicas en los cilindros. Mantener las garrafas dentro de la plataforma y encadenadas. Ventilar el recinto. Evitar exposición solar de los cilindros. Colocar cartelería de "Riesgo de Explosión".
15	ELECTRICO		X				X	5	IMPORTANTE	Colocar puesta tierra en los tableros. Realizar medición de puesta a tierra anualmente. 3) Contener los cables adecuadamente. 4) Señalizar tableros con "Riesgo Eléctrico".

Análisis de Costos de las Medidas de Control					
Riesgo	Medida de Control	Modelo de EPP	Cantidad	Costo Unitario	Costo Final
Golpes contra objetos	cascos de seguridad		6	\$ 25.000,00	\$ 150.000,00
Cortes	Uso de guante moteado		36	\$ 11.000,00	\$ 396.000,00
Caidas al mismo nivel/golpes contra material/caida de material	Calzado de seguridad		4	\$ 12.250,00	\$ 49.000,00
Resgos varios (golpes, caídas, contacto con sustancias químicas, proyección de partículas)	Ropa de Trabajo (camisa + pantalón)		6	\$ 120.000,00	\$ 720.000,00
Todos los riesgos	Señalización		10	\$ 15.000,00	\$ 150.000,00
Total					\$ 1.465.000,00



Conclusión de la Etapa N°1

Como se pudo apreciar en esta etapa, la manipulación de garrafas de GLP, requiere un especial control, en todas sus etapas como ser levantamiento, transporte y almacenamiento de la misma, ya que un error humano o bien, si las condiciones del ambiente de trabajo, las consecuencias pueden ser catastróficas, dado que el riesgo principal de explosión e incendio se encuentra latente, por eso se recomienda que el empleador pueda tomar todas las medidas generadas en esta unidad. En la próxima etapa se analizará el puesto de trabajo desde el punto de vista ergonómico, como así también se tendrán en cuenta otras condiciones con el fin de mejorarlas y así evitar accidentes y enfermedades profesionales.

Etapa N°2 – Análisis de las condiciones generales de trabajo

Ergonomía en el ambiente laboral

La ergonomía en el ambiente laboral se centra en adaptar el entorno de trabajo a las necesidades y capacidades de los trabajadores, con el objetivo de mejorar su bienestar, seguridad y eficiencia. Aquí dejo un resumen sobre su importancia y aplicación:

Importancia de la Ergonomía en el Ambiente Laboral

Salud y Bienestar:

Prevención de Lesiones: La ergonomía ayuda a reducir el riesgo de lesiones musculoesqueléticas, como dolores de espalda, cuello y extremidades, causadas por posturas inadecuadas, movimientos repetitivos y esfuerzos excesivos.

Reducción de Fatiga: Un diseño ergonómico del puesto de trabajo puede minimizar la fatiga física y mental, mejorando el confort de los empleados.

Seguridad:

Disminución de Accidentes: Al adaptar los equipos y herramientas a las características de los trabajadores, se reducen los accidentes laborales y los errores, creando un entorno de trabajo más seguro.

Mejora de la Visibilidad y Acceso: La ergonomía facilita el acceso y la visibilidad de los controles y herramientas, lo que ayuda a prevenir incidentes.

Productividad:

Aumento del Rendimiento: Un entorno ergonómico optimiza el desempeño de los trabajadores, permitiéndoles ser más productivos y eficientes en sus tareas.

Calidad del Trabajo: Al reducir la fatiga y el estrés, los empleados pueden concentrarse mejor y producir un trabajo de mayor calidad.

Aplicaciones de la Ergonomía en el Trabajo:

Diseño de Puestos de Trabajo: Adaptar el mobiliario, la disposición de los equipos y las herramientas para mejorar la postura y el movimiento de los trabajadores.

Evaluación de Tareas: Analizar y mejorar las tareas para minimizar los riesgos ergonómicos, como la repetitividad y el esfuerzo físico.

Capacitación y Conciencia: Educar a los empleados sobre prácticas ergonómicas adecuadas y la importancia de adoptar posturas y movimientos correctos.

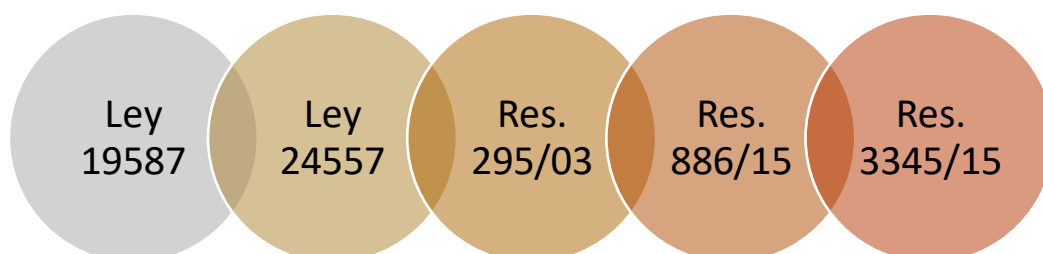
Herramientas y Equipos: Utilizar equipos y herramientas diseñados ergonómicamente para reducir el esfuerzo y mejorar la eficiencia.

Iluminación y Ruido: Asegurar una iluminación adecuada y controlar el ruido en el ambiente laboral para mejorar el confort y la concentración.

Implementación de la Ergonomía

La implementación de medidas ergonómicas puede incluir la evaluación del entorno de trabajo por parte de especialistas, la realización de ajustes en el diseño del puesto de trabajo, y la adopción de políticas y procedimientos que promuevan prácticas ergonómicas. Promover la ergonomía en el ambiente laboral no solo mejora la salud y la seguridad de los trabajadores, sino que también beneficia a la empresa al aumentar la productividad y reducir los costos asociados con enfermedades laborales y accidentes.

Normativa Legal aplicada al puesto de trabajo analizado



-Ley 19.587 Higiene y Seguridad en el Trabajo

-Ley 24.557 Riesgos del Trabajo

- Decreto 351/79 Reglamentario de la Ley 19587
- Resolución 259/03 Ergonomía y Levantamiento Manual de Cargas. Modifica Dto 351/79 MTESS
- Resolución 886/15 Protocolo de Ergonomía, Evaluación de Riesgos, Diagrama de Flujo. Etc. MTESS. SRT
- Resolución 3345/15 Límites máximos para las tareas de traslado de objetos pesados MTESS. SRT

Adicionales

- Decreto 658/96 Listado de Enfermedades Profesionales
- Decreto 49/14 Ampliación del Dto. 658/96
- Decreto 1338/96 Servicios de Medicina y de Higiene y Seguridad en el Trabajo

Aplicación de Protocolos según Res. 886/15 y 295/03

Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos

Peligro: Fuente, situación o acto con potencial de daño en término de lesiones o efectos negativos para la salud de las personas, o una combinación de éstos.

La identificación de peligros es un proceso mediante el cual se reconoce que existe un peligro y se definen sus características.

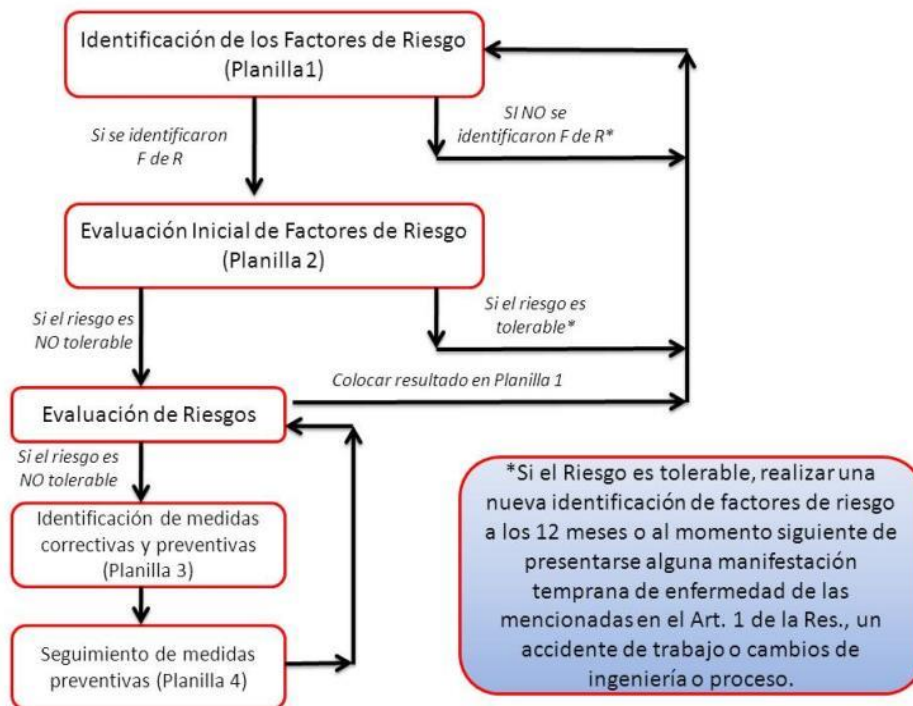
Al ser un estudio sobre la Ergonomía del puesto, con un proceso previo de reconocimiento y evaluación de la tarea, se realizaron mediciones de pesos de distintas cargas, distancias que recorren las mismas y maniobras de manejo por parte de los operarios.

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

La evaluación de riesgos es el proceso de evaluar los riesgos que surgen de uno o varios peligros, teniendo en cuenta lo adecuado de los controles existentes, y decidir si los riesgos son o no aceptables.

Protocolo según Res. 886/15

Diagrama de Flujo Anexo II secuencia de gestión para dar cumplimiento al Protocolo de Ergonomía



La Resolución SRT Nº 886/2015 determina tres niveles de riesgo:

Riesgo 1	Tolerable (T)	El nivel es tolerable, por lo que no se considera necesaria la implementación de medidas correctivas y/o preventivas para proteger la salud del trabajador.
Riesgo 2	Moderadamente tolerable (MT)	El nivel es moderado, por lo cual se deberán implementar medidas correctivas y/o preventivas para proteger la salud del trabajador.
Riesgo 3	No tolerable (NT)	El nivel es 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.

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

Área y Sector en estudio:	CARGA Y DESCARGA DE GARRAFAS		
Puesto de trabajo:	OPERARIO DE CARGA Y DESCARGA	Tarea N°:	1

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 (si se realiza de forma esporádica, consignar NO)	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 30° 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:	#####
---------------------	---	--	--------	-------

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS			
Área y Sector en estudio:	CARGA Y DESCARGA DE GARRAFAS		
Puesto de trabajo:	OPERARIO DE CARGA Y DESCARGA	Tarea N°:	3
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 (si se realiza de forma esporádica, consignar NO)	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 1º* 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 lumbosacra con o sin compromiso radicular que afecte a un solo segmento columnario y vérices primitivas bilaterales.

	Firma del Empleador	Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo		
				Fecha:	10/12/2024

Evaluación de Levantamiento Manual de Cargas

Situación de levantamiento

- ✓ Tarea ejercida por un solo trabajador
- ✓ Sujeta el objeto con ambas manos.
- ✓ Levantamiento del objeto dentro de los límites acotados, en sentido vertical, horizontal y lateral (plan sagital).
- ✓ Postura de pie
- ✓ Objeto estable 20 kg cada uno.
- ✓ Suelo estable
- ✓ Cantidad de levantamientos por hora: 10
- ✓ Tiempo de exposición: 4 horas
- ✓ Altura del levantamiento: Hasta
- ✓ Situación horizontal del levantamiento: origen < 30 desde el punto medio entre los tobillos.



TABLA 1: Valores límite para el levantamiento manual de cargas para tareas ≤ 2 horas al día con ≤ 60 levantamientos por hora ó > 2 horas al día con ≤ 12 levantamientos / hora

Situación horizontal 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)
Altura del levantamiento			
Hasta 30 cm. (B) por encima del hombro desde una altura de 8 cm. por debajo de éste	16 Kg.	7 Kg.	No se conoce un límite seguro para levantamientos repetidos (C)
Desde la altura de los nudillos hasta por debajo del hombro	32 Kg.	16 Kg.	9 Kg.
Desde la mitad de la espinilla hasta la altura de los nudillos (D)	18 Kg.	14 Kg.	7 Kg.
Desde el suelo hasta la mitad de la espinilla (E)	14 Kg.	No se conoce un límite seguro para levantamientos repetidos (C)	No se conoce un límite seguro para levantamientos repetidos (C)

Tabla 01

Conclusión: Teniendo en cuenta que el trabajador levanta desde la garrafa desde el suelo hasta por encima del hombro, no puede levantar más de 16 kg, mientras que en la actualidad levanta 20 kg (garrafa llena), por lo que tarea no puede continuar de este modo, ya que el riesgo de exponerse a lesiones es alto.

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS			
Área y Sector en estudio:	CARGA Y DESCARGA DE GARRAFAS		
Puesto de trabajo:	OPERARIO DE CARGA Y DESCARGA	Tarea N°:	1
2.F: POSTURAS FORZADAS			

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

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

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

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

Paso 2: Determinación del Nivel de Riesgo

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

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

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

Firma del Empleador	Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo	
			Fecha: 10/12/2024

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS			
Área y Sector en estudio:	CARGA Y DESCARGA DE GARRAFAS		
Puesto de trabajo:	OPERARIO DE CARGA Y DESCARGA	Tarea N°:	2
2.F: POSTURAS FORZADAS			

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

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

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

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

Paso 2: Determinación del Nivel de Riesgo

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

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

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

	Firma del Empleador	Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo
			Fecha: 10/12/2024


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

Área y Sector en estudio:	CARGA Y DESCARGA DE GARRAFAS		
Puesto de trabajo:	OPERARIO DE CARGA Y DESCARGA	Tarea N°:	3

2.F: POSTURAS FORZADAS
PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

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

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

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

Paso 2: Determinación del Nivel de Riesgo

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

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

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

Firma del Empleador		Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo		
				Fecha:	10/12/2024

Evaluación de Posturas Forzadas – Método REBA

Tarea: Carga de garrafas llenas al camión de distribución

Grupo A: Análisis de cuello, piernas y tronco

CUELLO

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

1

PIERNAS

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

2

TRONCO

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

2

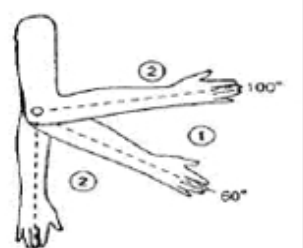
CARGA / FUERZA

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

3

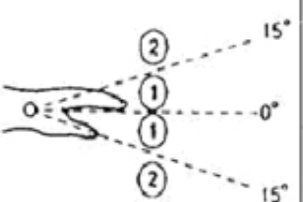
Grupo B: Análisis de brazos, antebrazos y muñecas

ANTEBRAZOS

Movimiento	Puntuación	
60°-100° flexión	1	
flexión < 60° 0 > 100°	2	

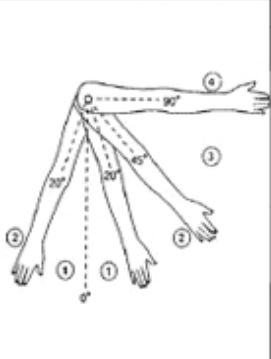
2

MUÑECAS

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

2

BRAZOS

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

4

AGARRE

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

1

Grupo A: Análisis de cuello, piernas y tronco

PUNTUACIÓN CUELLO ⁽¹⁻³⁾ :	1
PUNTUACIÓN PIERNAS ⁽¹⁻⁴⁾ :	2
PUNTUACIÓN TRONCO ⁽¹⁻⁵⁾ :	2
PUNTUACIÓN CARGA/FUERZA ⁽⁰⁻³⁾ :	3

Grupo B: Análisis de brazos, antebrazos y muñecas

PUNTUACIÓN ANTEBRAZOS ⁽¹⁻²⁾ :	2
PUNTUACIÓN MUÑECAS ⁽¹⁻³⁾ :	2
PUNTUACIÓN BRAZOS ⁽¹⁻⁶⁾ :	4
PUNTUACIÓN AGARRE ⁽⁰⁻³⁾ :	1

Actividad muscular:

No hay partes del cuerpo estáticas

No existen movimientos repetitivos

No se producen cambios posturales importantes ni posturas inestables

NIVELES DE RIESGO Y ACCIÓN:

Puntuación final REBA⁽¹⁻¹⁵⁾ **9**

Nivel de acción⁽⁰⁻⁴⁾ **3**

Nivel de riesgo **Alto**

Actuación **Es necesaria la actuación cuanto antes**

ANEXO I - Planilla 3: IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS				
Razón Social: MONTERO GAS SRL			Nombre del trabajador/es:	
Dirección del establecimiento: LIBERTADOR GENERAL SAN MARTIN 6988				
Área y Sector en estudio: CARGA Y DESCARGA DE GARRAFAS				
Puesto de Trabajo: OPERARIO DE CARGA Y DESCARGA				
Tarea analizada: DESCARGA DE GARRAFAS DESDE CAMION, TRASLADO DE CARGAS, CARGA DE GARRAFAS A				
N°	Medidas Correctivas y Preventivas (MCP)			
Medidas Preventivas Generales	Fecha:10/12/2024	SI	NO	Observaciones
1	Se ha informado al trabajador/es, supervisor/es, ingeniero/s y directivo/s relacionados con el puesto de trabajo, sobre el riesgo que tiene la tarea de desarrollar TME.			
2	Se ha capacitado al trabajador/es y supervisore/es relacionados con el puesto de trabajo, sobre la identificación de síntomas relacionados con el desarrollo de TME			
3	Se ha capacitado al trabajador/es y supervisore/es relacionados con el puesto de trabajo, sobre las medidas y/o procedimientos para prevenir el desarrollo de TME.			
Medidas Correctivas y Preventivas Específicas (Administrativas y de Ingeniería)				Observaciones
1	Administrativa: Realizar capacitación sobre manejo manual de cargas			
2	Ingeniería: Implementar malacate para subir las cargas para evitar que el trabajador realice el levantamiento por encima del hombro			
3	Administrativa: Realizar pausas activas			
4	Adminstrativa: Implementación de rotación de puestos de trabajo			
5				
6				
7				
8				
...				
Observaciones:				
Empleador		Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad		Firma del Responsable del Servicio de Medicina laboral

Estudio de Carga de Fuego

Objetivos:

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

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

Algunas definiciones

- **Carga de Fuego:** Peso en madera por unidad de superficie (kg/m²) capaz de desarrollar una cantidad de calor equivalente a la de los materiales contenidos en el sector de incendio. Como patrón de referencia se considerará madera con poder calorífico inferior de 18,41 MJ/Kg. Los materiales líquidos o gaseosos contenidos en tuberías, barriles y depósitos, se considerarán como uniformemente repartidos sobre toda la superficie del sector de incendios.
- **Resistencia al fuego:** Es la capacidad que tienen los elementos de construcción para retardar la acción del fuego en caso de incendios, y así evitar que se propague el siniestro a los recintos contiguos.
- **Coficiente de salida:** Número de personas que pueden pasar por una salida o bajar por una escalera, por cada unidad de ancho de salida y por minuto.
- **Factor de ocupación:** Número de ocupantes por superficie de piso, que es el número teórico de personas que pueden ser acomodadas sobre la superficie de piso. En la proporción de una persona por cada equis (x) metros cuadrados.

Clasificación de los materiales, según su combustión

Tipo de Material	Característica	Ejemplos
Explosivos (1)	Sustancia o mezcla de sustancias susceptibles de producir en forma súbita, reacción exotérmica con generación de grandes cantidades de gases	Diversos nitroderivados orgánicos, pólvoras, determinados ésteres nítricos y otros.
Inflamables de 1° Categoría (2)	Líquidos que pueden emitir valores que, mezclados en proporciones adecuadas con el aire, originan mezclas combustibles; su punto de inflamación momentánea será igual o inferior a 40 grados C.	Alcohol, éter, nafta, benzol, acetona y otros.
Inflamables de 2° Categoría (2)	Líquidos que pueden emitir vapores que mezclados en proporciones adecuadas con el aire, originan mezclas combustibles; su punto de inflamación momentáneo estará comprendido entre 41 y 120 grados C.	Kerosene, aguarrás, ácido acético y otros.
Muy Combustibles (3)	Materias que expuestas al aire, puedan ser encendidas y continúen ardiendo una vez retirada la fuente de ignición.	Hidrocarburos pesados, madera, papel, tejidos de algodón y otros.
Combustibles (4)	Materias que puedan mantener la combustión aún después de suprimida la fuente externa de calor; por lo general necesitan un abundante aflujo de aire; en particular se aplica a aquellas materias que puedan arder en hornos diseñados para ensayos de incendios y a las que están integradas por hasta un 30% de su peso por materias muy combustibles.	Determinados plásticos, cueros, lanas, madera y tejidos de algodón tratado con retardadores y otros.
Poco Combustibles (5)	Materias que se encienden al ser sometidas a altas temperaturas, pero cuya combustión invariablemente cesa al ser apartada la fuente de calor.	Celulosas artificiales y otros.
Incombustibles (6)	Materias que al ser sometidas al calor o llama directa, pueden sufrir cambios en su estado físico, acompañados o no por reacciones químicas endotérmicas, sin formación de materia combustible alguna.	Hierro, plomo y otros.
Refractarios (7)	Materias que, al ser sometidas a altas temperaturas, hasta 1500 grados C, aún durante periodos muy prolongados, no alteran ninguna de sus características físicas o químicas.	Amianto, ladrillos refractarios, y otros.

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

Sector de Incendio N°1 - Depósito



SECTOR DE INCENDIO				
Sub-sector	Materiales	Peso (Kg.)	Poder Calorífico (Kcal./Kg.)	Cantidad Total De Calor (Kcal.)
DEPOSITO DE GARRAFAS	GARRAFAS DE GLP	30.000	6.000	180.000.000
				0
				0
				0
				0
Superficie Cubierta Del Sector (m2)		187	SUMA	180.000.000
CALCULO DE CARGA DE FUEGO				
Cantidad de calor generado por todos los combustibles (Kcal.)			180.000.000	
Peso de madera equivalente (Kg.)			40.909,09	
Carga de fuego (Kg./m2) del Sector A			218,765192	
De acuerdo con el resultado de la carga de fuego el riego presente es R1, según Ley Naciona 19587 - Decreto Reglamentario 351/79				

Sector de Incendio N°2 - Administración



SECTOR DE INCENDIO				
Sub-sector	Materiales	Peso (Kg.)	Poder Calorífico (Kcal./Kg.)	Cantidad Total De Calor (Kcal.)
ADMINISTRACION	Cartón	15	4.000	60.000
	Madera	650	4.400	2.860.000
	PVC	35	6.000	210.000
	Cuero	20	5.000	100.000
	Papel	30	4.000	120.000
Superficie Cubierta Del Sector (m2)		76,45	SUMA	3.350.000
CALCULO DE CARGA DE FUEGO				
Cantidad de calor generado por todos los combustibles (Kcal.)			3.350.000	
Peso de madera equivalente (Kg.)			761,36	
Carga de fuego (Kg./m2) del Sector B			9,96	
De acuerdo con el resultado de la carga de fuego el riesgo presente es R3, según Ley Nacional 19.587 – Decreto Reglamentario 351/79.				

2. Determinación del Riesgo

Según anexo VII del decreto 351/79

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

Riesgo 1= Explosivo

Riesgo 2= Inflamable

Riesgo 3= Muy combustible;

Riesgo 4= Combustible

Riesgo 5= Poco Combustible

Riesgo 6= Incombustible

Riesgo 7= Refractarios

N. P.= No permitido

N°	Sector	Riesgo
1	Depósito de garrafas	1
2	Administración	3



3. Resistencia al Fuego

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

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

N°	Sector	QF	Ventilación Natural	C/NC	Ventilación Artificial	C/NC
1	Depósito	218,76 kg/m ²	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*
2	Administración	9,96 kg/m ²	F30	C	F60	C

***Se considera al Riesgo 1 solo fuente de Ignición.**

4. Potencial Extintor

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

Cuadro N°1: Fuego clase A

CARGA DE FUEGO	RIESGO				
	Riesgo 1 Explosivo	Riesgo 2 Inflamable	Riesgo 3 Muy Combustible	Riesgo 4 Combustible	Riesgo 5 Poco combustible
hasta 15Kg/m ²	—	—	1 A	1 A	1 A
16 a 30 Kg/m ²	—	—	2 A	1 A	1 A
31 a 60 Kg/m ²	—	—	3 A	2 A	2 A
61 a 100 Kg/m ²	—	—	6 A	4 A	3 A
> 100 Kg/m ²	A determinar en cada caso				

Cuadro N°2: Fuego clase B

CARGA DE FUEGO	RIESGO				
	Riesgo 1 Explosivo	Riesgo 2 Inflamable	Riesgo 3 Muy Combustible	Riesgo 4 Combustible	Riesgo 5 Poco combustible
hasta 15Kg/m ²	—	6 B	4 B	—	—
16 a 30 Kg/m ²	—	8 B	6 B	—	—
31 a 60 Kg/m ²	—	10 B	8 B	—	—
61 a 100 Kg/m ²	—	20 B	10 B	—	—
> 100 Kg/m ²	A determinar en cada caso				

N°	Sector	QF	Clase A	C/NC	Clase B	C/NC
1	Depósito	218,76 kg/m ²	N/A	N/A	N/A	N/A
2	Administración	9,96 kg/m ²	1A	C	4B	C

5. Cálculo de Cantidad de Extintores

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

$$\text{Cantidad de Extintores (Sector 1 – Depósito de garrafa)} = \frac{187 \text{ m}^2}{200 \text{ m}^2} = 0,93 = 1 \text{ Extintor}$$

$$\text{Cantidad de Extintores (Sector 2 – Depósito)} = \frac{76,48 \text{ m}^2}{200 \text{ m}^2} = 0,38 = 1 \text{ Extintor}$$

N°	Sector	Superficie	N° de Extintores	C/NC
1	Depósito de Garrafas	187 m ²	1	C
2	Administración	76,48 m ²	1	C

Todo el predio cuenta con extintores manuales conforme a la carga de fuego, totalizando una cantidad de 4 extintores manuales de tipo triclase (ABC) de 10 kg, tres ubicados en el sector plataforma siendo la distancia máxima a recorrer hasta el extintor menor a 15 m conforme a plano y uno en el sector oficinas, cada uno colocado sobre fondos laminados plásticos con franjas rojas y blancas a una altura de 1.5 m y con fecha de vencimiento correcta al día de la fecha. Además, cuenta con carro rodante de polvo químico seco de 70 kg del tipo triclase (ABC), ubicado sobre piso con senda de desplazamiento que permite su fácil deslizamiento para el acceso a posibles focos de incendio. Aquellos extintores (manuales y rodantes) que se encuentran a la intemperie estarán dentro de casetas protectoras. Todos los dispositivos y sistemas contra incendios, tales como extintores portátiles, luces de emergencias, etc., se encuentran en perfectas condiciones de uso y en cantidades suficientes para satisfacer las necesidades calculadas.



6. Factor de ocupación

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

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

USO	x en m ²
a) Sitios de asambleas, auditorios, salas de conciertos, salas de baile	1
b) Edificios educacionales, templos	2
c) Lugares de trabajo, locales, patios y terrazas destinados a comercio, mercados, ferias, exposiciones, restaurantes	3
d) Salones de billares, canchas de bolos y bochas, gimnasios, pistas de patinaje, refugios nocturnos de caridad	5
e) Edificio de escritorios y oficinas, bancos, bibliotecas, clínicas, asilos, internados, casas de baile	8
f) Viviendas privadas y colectivas	12
g) Edificios industriales, el número de ocupantes será declarado por el propietario, en su defecto será	16
h) Salas de juego	2
i) Grandes tiendas, supermercados, planta baja y 1er. subsuelo	3
j) Grandes tiendas, supermercados, pisos superiores	8
k) Hoteles, planta baja y restaurantes	3



l) Hoteles, pisos superiores	20
m) Depósitos	30
En subsuelos, excepto para el primero a partir del piso bajo, se supone un número de ocupantes doble del que resulta del cuadro anterior.	

N°	Sector	Superficie	Valor de X	F(o)	C/NC
1	Depósito de garrafas	187 m ²	30	6,23	C
2	Administración	76,48 m ²	8	3	C

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

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

$$n = N / K$$

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

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

ANCHO MINIMO PERMITIDO		
Unidades	Edificios Nuevos	Edificios Existentes
2 unidades	1,10 m.	0,96 m.
3 unidades	1,55 m.	1,45 m.
4 unidades	2,00 m.	1,85 m.
5 unidades	2,45 m.	2,30 m.
6 unidades	2,90 m.	2,80 m.

N°	Sector	F(o) = N	n = N/100	Unidad de Ancho de Salida	C/NC
1	Depósito de garrafas	6	0,06	2	C
2	Administración	8	0,08	2	C

Número de salidas

Cuando por cálculo, corresponda no más de tres unidades de ancho de salida, bastará con un medio de salida o escalera de escape. Ancho de salida, el número de medios de escape y de escaleras independientes se obtendrá por la expresión:

$$N. \text{ de medios de escape y escaleras} = \frac{"n"}{4} + 1$$

N°	Sector	n = N/100	Unidad de Ancho de Salida	N° de salidas	C/NC
1	Depósito de garrafas	0,06	2	1	C
2	Administración	0,03	2	1	C

8. Condiciones de Situación, Construcción y Extinción

USOS	CONDICIONES ESPECIFICAS																																									
	RIESGO	SITUACION	CONSTRUCCION												EXTINCION																											
			S1	S2	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13														
VIVIENDA - RESIDENCIAL - COLECTIVA	3		1																																							
COMERCIO	BANCO - HOTEL (Cualquier denominación)	3	2	1											11																											
	ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS	3	2	1																																						
	LOCALES COMERCIALES	2	2	1																																						
		3	2	1	3						7																															
		4	2	1			4				7																															
INDUSTRIA	GALERIA COMERCIAL	3	2	2											11																											
	SANIDAD Y SALUBRIDAD	4	2	1																																						
		2	2	1						6	7	8																														
DEPOSITOS		3	2	1	3																																					
		4	2	1		4																																				
		4	2	1																																						
DEPOSITO DE GARRAFAS	1	1	2																																							
EDUCACION		2	1	2																																						
		3	2	1	3						7																															
		4	2	1		4					7																															
ESPECTACULOS Y	CINE (200 Localidades) CINE TEATRO - CINE	3		1											10	11	1	2																								
	TELEVISION	3	2	1	3											11																										
	ESTADIO	4	2	1												11																										

Recomendaciones

- Implementar eje divisorio de 1 m entre estibas.
- Mantener orden y limpieza en la plataforma.
- Señalizar los hidrantes.
- Colocar las balizas a los matafuegos que no se encuentren con las mismas.
- Realizar simulacros para verificar el funcionamiento de los sistemas ante incendios.

Ruido en el ambiente laboral

Se entiende por sonido la vibración mecánica de las moléculas de un gas, de un líquido, o de un sólido -como el aire, el agua, las paredes, etcétera-, que se propaga en forma de ondas, y que es percibido por el oído humano; mientras que el ruido es todo sonido no deseado, o que produce daños fisiológicos y/o psicológicos o interferencias en la comunicación. El sonido se puede caracterizar y definir mediante dos parámetros: presión acústica y frecuencia.

La presión acústica, o sonora (p) es la raíz media cuadrática de la variación periódica de la presión en el medio donde se propaga la onda sonora. La unidad de medida de la presión acústica es el pascal (Pa) ($\text{Pa} = \text{N}/\text{m}^2$). También es usual la utilización, en lugar de la presión acústica, de la intensidad acústica, o sonora (I), cuya unidad de medida es el W/m^2 .

La frecuencia (f) es el número de ciclos de una onda que se completan en un segundo y su unidad de medida es el hertz (Hz), que equivale a un ciclo por segundo.

Afectaciones que produce el ruido en el hombre

El inadecuado diseño de las condiciones acústicas puede inhibir la comunicación hablada, rebajar la productividad, enmascarar las señales de advertencia, reducir el rendimiento mental, incrementar la tasa de errores, producir náuseas y dolor de cabeza, pitidos en los oídos, alterar temporalmente la audición, causar sordera temporal, disminuir la capacidad de trabajo físico, etc...

El ruido puede provocar en el hombre desde ligeras molestias hasta enfermedades graves de diversa naturaleza. En niveles de presión acústica bajos, de entre 30 y 60 dB, se inician las molestias psíquicas de irritabilidad, pérdida de atención y de interés, etcétera. A partir de los 60 dB y hasta los 90 dB aparecen las reacciones neurovegetativas, como el incremento de la tensión arterial, la vasoconstricción periférica, la aceleración del ritmo cardíaco, el estrechamiento del campo visual, la aparición de la fatiga, etc... para largos períodos de exposición puede iniciarse la pérdida de la audición por lesiones en el oído interno. A los 120 dB se llega al límite del dolor y a los 160 dB se puede producir la rotura

del tímpano, calambres, parálisis y muerte. Independientemente de estas afecciones, se ha establecido que las exposiciones prolongadas en ambientes ruidosos provocan el debilitamiento de las defensas del organismo frente a diversas dolencias, sobre todo cuando el sujeto posee predisposición a las mismas, úlceras duodenales, neurosis, etcétera, y según diversos investigadores, pueden presentarse la disminución y pérdida del líbido y de la potencia sexual. Pero aunque no se alcancen los niveles críticos que ponen en peligro al sujeto, el ruido también baja el rendimiento intelectual. Miller (1974) mostró los efectos negativos del ruido en función de la complejidad del trabajo. Así pues, debe prestarse atención a todas las facetas del ruido en relación a los requerimientos de la tarea que implica cualquier tipo de actividad. Legalmente, el nivel de presión acústica para una exposición de 8 horas no debe exceder de los 85 dB(A). Las exposiciones cortas no deben exceder de los 135 dB(A), excepto para el ruido de impulso cuyo nivel instantáneo nunca debe exceder de los 140 dB(A).

Efectos del ruido en el hombre

- Incremento de la presión sanguínea
- Aceleración del ritmo cardíaco
- Contracción de los capilares de la piel
- Incremento del metabolismo
- Lentitud de la digestión
- Incremento de la tensión muscular
- Afectaciones del sueño
- Disminución de la capacidad de trabajo físico
- Disminución de la capacidad de trabajo mental
- Alteraciones nerviosas
- Úlceras duodenales
- Disminución de la agudeza visual y del campo visual
- Debilitamiento de las defensas del organismo • Interferencias en la comunicación

Medición de Ruido en el Predio de distribución de Garrafas

Medición proveniente de los vehículos

- **Instrumentación:** Se utiliza un **sonómetro** o **medidor de nivel de ruido** para registrar los niveles de ruido.



Medidor de Ruido Criffer

- **Posicionamiento:** El sonómetro se coloca en un punto específico, generalmente cerca del vehículo, para captar el ruido de arranque.
- **Medición:** Se mide el **nivel de presión sonora** en decibelios (dB) durante el tiempo en el que funciona el motor de los vehículos



Marco Legal:

- Decreto 351/79 – Capítulo 13 “Ruido y Vibraciones”

TABLA
Valores límite PARA EL RUIDO°

Duración por día		Nivel de presión acústica dBA*
Horas	24	80
	16	82
	8	85
	4	88
	2	91
	1	94
Minutos	30	97
	15	100
	7,50 Δ	103
	3,75 Δ	106
	1,88 Δ	109
	0,94 Δ	112
Segundos Δ	28,12	115
	14,06	118
	7,03	121
	3,52	124

TABLA
Valores límite PARA EL RUIDO°

Duración por día	Nivel de presión acústica dBA*
1,76	127
0,88	130
0,44	133
0,22	136
0,11	139

Valor obtenido en la medición: 84 dba

Tiempo total de exposición: 2 hs

¿Cumple?: Si

Informe de la Medición de Ruido

Razón Social: MONTERO GAS SRL

Dirección: LIBERTADOR GENERAL SAN
MARTIN 6988

CP: 5400

Localidad: San Juan

Provincia: San Juan

DATOS PARA LA MEDICION

Marca:

Modelo: CF3216

N° de serie: 9314345

Fecha de Medición: 10/12/24

Hora inicio: 13:00

Hora finalización: 14:00

Horarios/turnos habituales de trabajo:

- Tarde/Noche 09.00 a 17.00 hs.

Condiciones normales y/o habituales de trabajo: Se trata de un predio de distribución de garrafas en el que circulan vehículos de manera intermitente.

Condiciones de trabajo al momento de la medición: Las mediciones se realizaron realizando el recorrido junto a los trabajadores.

FIRMA DE ENCARGADO

Firma:

Aclaración:

FIRMA DEL AUDITOR DE SEGURIDAD

Firma:

Aclaración:

DATOS DE LA EMPRESA		
Razón Social: MONTERO GAS SRL		Localidad: San Juan
Dirección: LIBERTADOR GENERAL SAN MARTIN 6986	CP: 5400	Provincia: San Juan

Punto de Medición	Sector	Puesto / Puesto Tipo / Puesto Móvil	Tiempo de exposición del trabajador (Te, en horas)	Tiempo de integración (Tiempo de Medición)	Características generales del Ruido a medir (continuo, intermitente, de impulso o de impacto)	Ruido de Impulso o Impacto	Sonido Continuo o Intermitente			Cumple con los valores de exposición diaria permitidos? (Si/No)
							Nivel de Presión Acústica Integrado	Resultado de la suma de la fracciones	Dosis (en porcentaje %)	
1	-	Predio de Distribución	2hs	20 min	Intermitente	No	84,00	-	-	Si

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

DATOS DE LA EMPRESA	
Razón Social: MONTERO GAS SRL	
Dirección: LIBERTADOR GENERAL SAN MARTIN 6986	CP: 5400
Localidad: SAN JUAN	Provincia: San Juan

ANALISIS DE LOS DATOS Y MEJORAS A REALIZAR	
Conclusiones	Recomendaciones para adecuar el nivel de Ruido a la legislación vigente.
<p>En condiciones normales de trabajo los valores en su totalidad cumplen con lo establecido en el Decreto 351/79.-</p> <p>Predio de Distribución: Cumple</p>	<p>Cumple Nivel de Ruido.</p> <p>Es necesario monitorear a los trabajadores periódicamente para constatar que no se encuentran expuestos al ruido ambiental. Para evitar fluctuaciones altas se recomienda realizar mantenimiento de modo preventivo a las unidades.</p>

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

Conclusión de la Etapa N°2

En esta oportunidad abordamos 3 riesgos específicos de la actividad realizada en el centro de distribución de garrafas de GLP.

Por un lado, se obtuvieron resultados positivos en cuanto al estudio de Protección contra Incendios e Iluminación ya que por un lado, la plataforma se adapta al tipo de material que se deposita, siendo que este es de carácter explosivo. Es necesario de todas maneras, señalar extintores e hidrantes, ya que los mismos se encuentran distribuidos en toda la planta, pero se detectaron algunos de estos sistemas sin la señalización correspondiente.

Con respecto a ruido, el mismo no es de consideración, ya que los vehículos se encuentran en buen estado y es intermitente, no generando así riesgo de enfermedad para el trabajador.

La condición que debe mejorarse en la brevedad es la ergonómica, ya que la manera de cargar y descargar las garrafas es inadecuada ya que se producen sobre esfuerzos al momento de subir la carga. Es por esto que se debe implementar un método para levantar la carga y evitar que el trabajador la sostenga por encima del hombro.

Etapa N°3 – Programa de Prevención de Riesgos Laborales

Planificación del Servicio de Higiene y Seguridad

Entendemos por planificación de la seguridad e higiene en el trabajo, como una tarea que consiste en formular de antemano lo que será el futuro alcanzable en relación con las actuaciones y estrategias de la Organización, en la materia. En la planificación debe estar en claro la diferencia entre lo deseable y lo posible. La planificación es fundamental para encarar una acción que deseamos tenga éxito, esta planificación deberá prever, en la medida de lo posible, todas las circunstancias que se pueden presentar en el desarrollo y finalmente controlar las acciones para detectar desviaciones que llevarán a una nueva planificación de las acciones.

Horas Profesionales a cubrir por el servicio de Higiene y Seguridad

Decreto 1338/96

Art. 10. — Servicios de Higiene y Seguridad en el Trabajo. El Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo tiene como misión fundamental implementar la política fijada por el establecimiento en la materia, tendiente a determinar, promover y mantener adecuadas condiciones ambientales en los lugares de trabajo. Asimismo deberá registrar las acciones ejecutadas, tendientes a cumplir con dichas políticas.

Art. 12° — Los empleadores deberán disponer de la siguiente asignación de horas-profesional mensuales en el establecimiento en función del número de trabajadores equivalentes y de los riesgos de la actividad, definida según la obligación de cumplimiento de los distintos capítulos del Anexo I del Decreto N° 351/79:

Cantidad	CATEGORIA		
	A	B	C
trabajadores equivalentes	(Capítulos 5, 6, 11, 12, 14, 18 al 21)	(Capítulos 5, 6, 7 y 11 al 21)	(Capítulos 5 al 21)
1 - 15	-	2	4
16 - 30	-	4	8
31 - 60	-	8	16
61 - 100	1	16	28
101 - 150	2	22	44
151 - 250	4	30	60

Teniendo en cuenta que en el establecimiento se encuentran 5 trabajadores, el mínimo de horas correspondiente al servicio de Higiene y Seguridad será de 4, dado que los capítulos que se aplican corresponde a la categoría B.

Objetivos del Servicio de Higiene y Seguridad

- Definir y desarrollar líneas de acción en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Establecer el conjunto de actuaciones en el campo de prevención de accidentes, enfermedades profesionales y conservación del Medio Ambiente durante la ejecución de las tareas.
- Cumplir con los contenidos de los principios generales, recomendaciones y normas generales y estándares relacionados con la actividad a desarrollar, en conjunto con las leyes gubernamentales del país de residencia.
- Proteger la vida, preservar y mantener la integridad psicofísica de nuestros trabajadores.
- Prevenir, reducir, eliminar o aislar los riesgos de los distintos centros o puestos de trabajos.
- Estimular y desarrollar una actitud positiva respecto de la prevención de los accidentes o enfermedades que pueden derivarse de la actividad laboral.

Obligaciones

De la Empresa

- Tienen la responsabilidad de generar las políticas que lleven al máximo la Seguridad y la Salud de todos los empleados.
- Son el principal y directo responsable del cumplimiento de los requisitos y deberes consignados en la normativa vigente.
- Tienen como objetivo cumplir con la creación y mantenimiento de condiciones y medio ambiente de trabajo que aseguren la protección físico-mental y el bienestar de los trabajadores. Como así también la reducción de la siniestralidad laboral a través de la prevención de los riesgos derivados del trabajo y de la capacitación específica.
- El empleado deberá instrumentar las acciones necesarias y suficientes para que la prevención, la Higiene y la Seguridad sean actividades integradas a las tareas que cada trabajador desarrolle en la empresa, concretando la asignación de las mismas y de los principios que las sustentan a cada puesto de trabajo y en cada línea de mando, según corresponda, en forma explícita.
- Los empleadores deberán capacitar a sus trabajadores en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo a las características y riesgos propios, generales y específicos de las tareas que cada uno de ellos desempeña. La capacitación del personal se efectuará por medio de clases, cursos y otras acciones eficaces y se completarán con material didáctico gráfico y escrito, medios audiovisuales, avisos y letreros informativos.
- Los supervisores tienen la responsabilidad de implementar y hacer cumplir esas políticas y procedimientos en sus áreas de responsabilidad.
- Informar a sus trabajadores acerca de la ART (Aseguradora de Riesgos de Trabajo) a la que esté afiliado.
- Denunciar ante su ART los accidentes de trabajo o enfermedades profesionales.
- Plantear objetivos en materia de Seguridad, Salud y Medio Ambiente acordes a las actividades, productos y servicios de la organización y brindar apoyo humano, tecnológico y financiero a los actores que participen de dichos objetivos.
- Asegurar que el Sistema de Montero Gas S.R.L. se encuentre funcionando eficazmente.

- Conocer y demostrar habilidades de planificación, organización e implementación del Sistema de Gestión.
- Conducir los procesos de gestión (procedimientos, normas y rutinas de conducción) utilizados para la identificación, evaluación y control de riesgos.
- Crear y desarrollar programas de capacitación en Montero Gas S.R.L. en su propio campo de especialización para los equipos multidisciplinarios en donde trabaja.
- Promover el aprendizaje de las lecciones de Montero Gas S.R.L. compartidas por todas las áreas.
- Asistir en investigaciones de accidentes y otros casos de No Cumplimientos y No Conformidades.
- Administrar el Sistema Integrado de Gestión.

Derechos y Obligaciones de los trabajadores

- Tienen la obligación de cumplir con los requerimientos, procedimientos y normas establecidas.
- Gozar de condiciones y medio ambiente de trabajo que garanticen la preservación de su salud y su seguridad.
- Someterse a los exámenes periódicos de salud establecidos en las normas de aplicación.
- Cumplir con las normas de prevención establecidas legalmente y en los planes y programas de prevención.
- Asistir a los cursos de capacitación que se dicten durante las horas de trabajo.
- Utilizar en forma correcta los materiales, máquinas, herramientas, dispositivos y cualquier otro medio o elemento con que desarrolle su actividad laboral.
- Realizar todo trabajo y funciones asociadas en la forma más segura posible.
- Obedecer toda regla escrita o instrucción verbal sobre Seguridad y Salud dada por los Supervisores/responsables de la compañía.
- Utilizar correctamente los E.P.P. provistos por el empleador.
- Participar en acciones de capacitación en la materia.
- Observar las indicaciones de los carteles y avisos que indiquen medidas de protección y colaborar en el cuidado de los mismos.
- Colaborar en la organización de programas de formación y educación en materia de salud y seguridad.

- Denunciar ante el empleador y ART la ocurrencia de accidentes de trabajo o enfermedades profesionales en el área o proyecto.

Política de Seguridad e Higiene

DISTRIBUIDORA MONTERO GAS S.R.L es una empresa que ofrece distribución puerta a puerta de GLP, donde se compromete en propiciar el mejoramiento de las condiciones de trabajo, salud y seguridad de todos los niveles de nuestra organización; trabajadores, proveedores y partes interesadas, mediante el desarrollo del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo. Este sistema, está orientado al desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua, que incluye la política, la planificación, la organización, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que pueden afectar la seguridad y salud en el trabajo en toda nuestra empresa.

DISTRIBUIDORA MONTERO GAS S.R.L, asume la responsabilidad de proteger la salud y la seguridad de todos los trabajadores.

El responsable asignado por la empresa para liderar el desarrollo del sistema de seguridad y salud en el trabajo, cuenta con el apoyo de la alta gerencia, y trabajadores en general, mediante el compromiso de los mismos con las actividades de seguridad y salud en el trabajo. Tenemos el compromiso para cumplir con la Legislación en seguridad y salud ocupacional. Para el cumplimiento de esta Política y el logro de los objetivos propuestos de la alta dirección, permanentemente orientarán sus esfuerzos y destinarán los recursos físicos, económicos y humanos requeridos para la oportuna identificación, valoración e intervención de los peligros que puedan generar accidentes de trabajo, enfermedades laborales y emergencias, así como los que se requieren para el desarrollo efectivo de actividades y programas que contribuyen a fortalecer la eficiencia de los trabajadores, y buena imagen organizacional. Estando todo el personal concientizado de estos objetivos, firman al pie como constancia de su compromiso para lograrlo

Selección del Personal

Un operario de carga y descarga de garrafas de GLP (Gas Licuado de Petróleo) tiene una serie de responsabilidades clave para asegurar el manejo seguro y eficiente de las garrafas. Aquí tienes un perfil general del puesto:

Responsabilidades principales:

1. **Carga y descarga de garrafas:** Utilizar equipos de manipulación como carretillas elevadoras o transpaletas para cargar y descargar las garrafas de GLP en los vehículos de transporte y en el almacén.
2. **Inspección de mercancías:** Verificar que las garrafas estén en buen estado y sin daños antes de su carga y descarga.
3. **Organización de mercancías:** Asegurarse de que las garrafas estén correctamente organizadas y etiquetadas para facilitar su manejo y transporte.
4. **Mantenimiento de equipos:** Realizar tareas de mantenimiento básico de los equipos de manipulación, como revisar los niveles de combustible y la presión de los neumáticos.
5. **Seguridad:** Cumplir con todas las normas de seguridad para evitar accidentes durante el manejo de las garrafas de GLP.

Habilidades y competencias:

- **Capacidad física:** Ser capaz de realizar tareas físicas intensas como levantar y mover objetos pesados.
- **Atención al detalle:** Asegurarse de que las garrafas estén correctamente etiquetadas y organizadas.
- **Conocimientos técnicos:** Familiaridad con el manejo de equipos de manipulación y comprensión de las normas de seguridad relacionadas con el manejo de GLP.
- **Trabajo en equipo:** Colaborar eficazmente con otros miembros del equipo para asegurar un flujo de trabajo eficiente.

Condiciones laborales:

- **Horario:** Generalmente, jornada completa o en turnos, dependiendo de la empresa.
- **Entorno laboral:** Trabajar en almacenes, plantas de distribución o terminales de

carga.

- **Riesgos:** Manejo de sustancias inflamables y gases, por lo que es crucial seguir todas las medidas de seguridad.

Exámenes Preocupacionales

Los exámenes preocupacionales o de ingreso tienen como propósito determinar si el postulante es apto, según sus condiciones psicofísicas, para las actividades que se le requerirán en el trabajo. En ningún caso pueden ser utilizados como elemento discriminatorio para el empleo. Estos exámenes sirven también para detectar las patologías preexistentes y evaluar, en función de ellas, la ubicación del postulante en puestos de trabajo, teniendo en cuenta los agentes de riesgo presentes.

La realización de los exámenes preocupacionales es obligatoria, debiendo efectuarse de manera previa al inicio de la relación laboral. La responsabilidad es del empleador, pero puede convenir con su ART la realización del mismo.

La realización de estos exámenes es obligatoria en todos los casos en que exista exposición a los agentes de riesgo antes mencionados y es responsabilidad de la ART o Empleador Autoasegurado pero la ART puede convenir con el empleador su realización.¹

Centro Médico para la realización de Exámenes Preocupacionales



- Medic + ART, Av. España 429 norte, San Juan, Argentina.

¹ <https://www.argentina.gob.ar/noticias/informate-cuales-son-y-para-que-sirven-los-examenes-medicos>

Capacitaciones en materia de Higiene y Seguridad

Objetivo General

Las capacitaciones en Higiene y Seguridad en el trabajo tienen como objetivo general **promover un ambiente laboral seguro y saludable** para todos los empleados, reduciendo riesgos de accidentes y enfermedades profesionales.

Objetivos Específicos

- **Concienciación:** Fomentar la cultura de la prevención entre los trabajadores.
- **Identificación de riesgos:** Capacitar a los empleados para reconocer y reportar posibles peligros en el lugar de trabajo.
- **Medidas preventivas:** Enseñar técnicas y prácticas seguras para minimizar los riesgos de accidentes.
- **Uso correcto de equipos:** Instruir sobre el manejo adecuado de herramientas y maquinarias.
- **Respuestas ante emergencias:** Preparar a los trabajadores para actuar de manera eficaz en situaciones de emergencia.
- **Normativa vigente:** Informar sobre las leyes y regulaciones que rigen la higiene y seguridad laboral.

Contenidos conceptuales

- **Marco legal:** Legislación vigente en materia de seguridad y salud ocupacional.
- **Identificación de riesgos:** Técnicas para reconocer peligros en el entorno laboral.
- **Medidas preventivas:** Estrategias para prevenir accidentes y enfermedades laborales.
- **Ergonomía:** Principios y prácticas para diseñar espacios de trabajo que minimicen el esfuerzo físico y mejoren la comodidad.
- **Manejo de sustancias peligrosas:** Procedimientos para la manipulación segura de productos químicos y materiales peligrosos.
- **Equipos de protección personal (EPP):** Tipos, uso correcto y mantenimiento de

los EPP.

- **Plan de emergencias:** Protocolos de actuación en caso de incendio, evacuación y otros eventos críticos.
- **Primeros auxilios:** Procedimientos básicos para atender emergencias médicas hasta la llegada de profesionales.
- **Factores psicosociales:** Estrategias para manejar el estrés, el acoso laboral y otros factores que afectan la salud mental.

Contenidos actitudinales

- Valoración de la importancia de aplicar los procedimientos adecuados para evitar lesiones accidentes
- Generación de hábitos seguros y saludables en la realización de las tareas.

Actividades

- Descripción breve de las actividades realizadas por los trabajadores
- Consulta sobre sector en que desarrollan sus tareas y conocimientos previos del tema.
- Desarrollo del tema.
- Proyección de diapositivas.
- Indicaciones para el manejo manual y mecánico de cargas.
- Interacción entre capacitador y asistentes.
- Entrega de material de consulta
- Evaluación
- El capacitador distribuirá el tiempo asignado a cada actividad de acuerdo a la respuesta y necesidades de los participantes, sin excederse del horario asignado para la capacitación.

Destinatarios.

Trabajadores del establecimiento Montero GAS S.R.L A los efectos de organizar la capacitación es importante tener en cuenta los siguientes factores:

- Las edades de los operarios oscilan entre los 18 y 60 años.
 - Del total de los empleados, son hombres.
 - Solo 5 trabajadores son empleados permanentes, con una antigüedad de 5 años.
- Material de trabajo/estudio.
- Se expondrá con discurso.
 - Se entregará material complementario para lectura, en forma de folleto.
 - Se entregará test de evaluación para ser respondido en forma individual y entregado al capacitador al finalizar la actividad.

Recursos necesarios: humanos, materiales.

- Responsable de la empresa, encargado de comunicar a los empleados día, hora y duración de la capacitación, asegurando la asistencia de los trabajadores designados y los elementos solicitados por el capacitador.
- Lugar adecuado para desarrollar las actividades con comodidad, con espacio suficiente para coordinar capacitación de no más de 6 personas.
- Copias suficientes de folleto para entregar a los participantes.
- Copias suficientes de test de evaluación.
- Lápices o lapiceras suficientes.
- Planilla de asistencia, firmada por los participantes al entregar la evaluación

Plan Anual de Capacitaciones

PLAN ANUAL DE B2:P42 CAPACITACION														
FECHA:														
EMPRESA:														
DIRECCIÓN:		LOCALIDAD:												
TEMAS DE CAPACITACIÓN Y CONTENIDO	CARGA HORARIA	CANTIDAD DE PARTICIPANTES	FECHA DE REALIZACIÓN DE LA CAPACITACIÓN											
			MES DE EJECUCION											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
PRINCIPIOS LEGALES - DERECHOS Y OBLIGACIONES - ACCIDENTES Ley 19.587, Dec. 351/79 - Ley 24.557 - ART - Accidentes de Trabajo - Accidentes In Itinere	1 hora	16 (2 cursos de 20 participantes)												
PREVENCIÓN DE RIESGOS POTENCIALES Riesgos mecánicos - Cuidado de manos y miembros superiores - Cuidado de la espalda - Levantamiento correcto de pesos - Movimiento manual de carga - Uso y cuidado de los Elementos de Protección Personal	1 hora	8 (2 cursos de 15 participantes)												
RIESGO ERGONOMICO Riesgo ergonómicos - Levantamiento correcto de pesos - Movimiento manual de cargas	40 minutos	16												
INCENDIO - USO DE EXTINGUIDORES PORTÁTILES y RED HIDRANTE Principio de incendio - El fuego - Clases de fuego - Elementos extintores - Matafuegos (tipos y usos) - Hidrantes	1 hora	16 (2 cursos de 20 participantes)												
PRIMEROS AUXILIOS Que hacer en caso de heridas, traumatismos, desmayos RCP	40 minutos	16												
RIESGO ELÉCTRICO Contactos eléctricos - Inspección de tableros eléctricos Manejo seguro de herramientas eléctricas - Elementos de Protección Personal -	1 hora	8												
MANEJO DEFENSIVO Concepto de Manejo Defensivo -	1 hora	8												
RIESGOS EN OFICINA Causales de accidentes mas comunes en oficinas	40 minutos	3												

NOTA: El presente PLAN ANUAL DE CAPACITACIÓN tiene por objeto dar cumplimiento a lo reglamentado en la Ley 19.587, Decreto 351/79, Título VII, Capítulo 21, Artículos 208 al 214.

Registro de Asistencia

Sector: Planta-Administración		Lugar- Fecha _____		
Tema: Levantamiento manual y mecánico de carga		Tipo: _____		
Expositor		Entrega de material:	Si X	no
Método de capacitación: Exposición oral-				
POR EL PRESENTE SE DEJA CONSTANCIA QUE EL PERSONAL HA RECIBIDO INSTRUCCIÓN EN TEMA REFERIDOS A SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.				
N°	APELLIDO Y NOMBRE	AREA	DNI	FIRMA
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
Observaciones:				

Total de asistencias:
HOJA..... /.....

FIRMA DEL CAPACITADOR

Inspecciones de Seguridad

¿Qué son las inspecciones de seguridad?

La inspección de seguridad es un procedimiento de revisión técnica para detectar y evaluar los riesgos de accidentes laborales y los factores que causan enfermedades ocupacionales.

Su objetivo es implementar intervenciones tempranas, es decir, corregir desviaciones y aplicar medidas preventivas. De este modo, las inspecciones de seguridad y salud en el trabajo buscan prevenir eventos perjudiciales para la vida o la integridad física de todos los empleados de la empresa.

Asimismo, verifican si la política de seguridad laboral se está aplicando efectivamente. Así, la empresa se asegura de cumplir con la legislación laboral y evita multas y notificaciones.

Además, las inspecciones de seguridad son una medida de cuidado con quienes ayudan a construir y mantener la empresa, previniendo su enfermedad por factores fácilmente evitables con medidas de seguridad.

¿Cuáles son los tipos de inspecciones de seguridad?

Al identificar los factores que pueden causar accidentes, es posible tomar medidas inmediatas para eliminar los riesgos inherentes en las áreas de trabajo.

A continuación, vamos a conocer los principales tipos de inspecciones que se pueden realizar con este objetivo.

¿Qué son las inspecciones generales?

Son aquellas realizadas en toda la empresa, abarcando todos los departamentos. Por lo general, en este tipo de verificación participan:

- Ingenieros;
- Técnicos en Seguridad Laboral;
- Médicos;
- Trabajadores sociales;
- Empleados en general.

Las inspecciones generales de seguridad deben repetirse a intervalos regulares.

¿Qué son las inspecciones de rutina?

Las inspecciones de rutina son aquellas que se realizan frecuentemente dentro de la empresa. Así, los responsables de la inspección verifican si existen problemas o errores comunes en:

- Actividades laborales;
- Equipos;
- Procesos;
- Métodos de trabajo;

Factores ambientales.

Estas inspecciones de seguridad permiten identificar defectos en equipos, actitudes de los empleados ante situaciones de trabajo, uso de EPP, entre otros.

En general, es el tipo más común y debe adoptarse obligatoriamente en el día a día de todos los trabajadores del área de seguridad y salud en el trabajo.

¿Qué son las inspecciones periódicas?

Son aquellas que se realizan en determinados períodos de tiempo para detectar condiciones inseguras que surgen naturalmente debido al desgaste de piezas, uso de herramientas, depreciación de máquinas y equipos. Es importante destacar que algunas inspecciones son obligatorias por ley, como aquellas relacionadas con equipos peligrosos, como calderas, e ítems de seguridad, como extintores.

¿Qué son las inspecciones especiales?

Las inspecciones de seguridad especiales ayudan a identificar riesgos previsibles que requieren la intervención de profesionales especializados. En ellas, se pueden detectar situaciones anormales de trabajo y que presenten riesgo para la salud y seguridad.

En general, es una verificación más técnica y minuciosa, por lo que se necesitan equipos y dispositivos especializados. Ejemplos de inspecciones especiales incluyen la medición del ruido ambiental y la cantidad de partículas tóxicas en suspensión en el aire.

¿Qué es la inspección parcial?

Una inspección parcial se enfoca únicamente en una parte específica de un ambiente,

equipo o proceso. Esto hace que el análisis sea más minucioso, detallado e incluso más frecuente, ya que suele ser más rápido.

¿Qué son las inspecciones eventuales?

Las inspecciones eventuales son lo opuesto a las inspecciones de rutina, ya que ocurren solo en circunstancias específicas, generalmente como respuesta a algún tipo de imprevisto, evento no planeado.

La mejor forma de controlar cada etapa de las inspecciones de seguridad es mediante un checklist. Esto se debe a que al programar las actividades de inspección, es posible identificar de manera temprana las no conformidades que pueden representar riesgos para la salud y seguridad del trabajador.

¿Quién realiza las inspecciones de seguridad?

La inspección de seguridad es un proceso altamente técnico que requiere una visión minuciosa y un conocimiento específico.

Por lo tanto, lo ideal es que sea realizada por profesionales dedicados a la seguridad laboral, como técnicos de seguridad, ingenieros de seguridad o especialistas en salud ocupacional.

Estos profesionales pueden ser empleados contratados o especialistas externos, como consultores o agencias.

¿Cuál es la importancia de las inspecciones de seguridad en máquinas y equipos?

Cómo explicamos, las inspecciones ayudan a mantener un entorno laboral seguro en las industrias. Permiten la identificación temprana de problemas y la adopción de medidas para reducir riesgos.

¿Cómo hacer una inspección de seguridad?

Ahora que ya sabes qué es una inspección de seguridad, cuáles son los principales tipos y su importancia en el área de SST, ¡es hora de realizar tu inspección! Sigue los siguientes pasos:

1. Inicia la planificación

Antes de todo, define el objetivo de la inspección, identificando qué objeto, ambiente o proceso será inspeccionado. Luego, comunica al equipo responsable de la seguridad y programa una fecha y hora para la realización. Busca un momento que no afecte la

operación, pero que permita una evaluación realista.

2. Recopila información previa

Antes de identificar los riesgos propiamente dichos, es una buena práctica revisar documentación y registros de seguridad anteriores. De esta manera, estarás al tanto de accidentes pasados y procedimientos antiguos que pueden ser útiles para tu inspección.

3. Observa y analiza los riesgos

Llegó el momento más importante de tu inspección. Observa todas las condiciones del ambiente, la realización de las actividades, los procedimientos estándar, las herramientas y los EPP utilizados, y cualquier otro detalle importante en la operación.

Luego, identifica todos los riesgos posibles, como condiciones adversas, equipos dañados, EPP utilizados incorrectamente, falta de señalización o prácticas inseguras. El uso de formularios y checklists digitales es esencial en esta identificación.

Por fin, clasifica estos riesgos según su gravedad y probabilidad de ocurrencia. En este momento, una matriz de riesgo es un recurso interesante.

4. Crea medidas de corrección

Después de la inspección, elabora un informe con los resultados encontrados y comparte los resultados con los involucrados. También es necesario desarrollar un plan de acción para corregir las situaciones adversas observadas y mitigar los riesgos.

		INSPECCIÓN MENSUAL EXTINTORES CPHS												
Confeccionado por: Andrea Correa Povse			Revisado por:				Aprobado por:							
Fecha: Enero 2025			Fecha:				Fecha:							
DOMICILIO:						PAG.: 1 de								
FECHA:														
FIRMA:						FIRMA:								
		S: SI N: NO NA: NO APLICA												
Nº	UBICACIÓN	Revisión mensual	Botella en buen estado (sin abolladuras ni grietas)	Etiquetas en buen estado	Manguera en buen (fisuras, cortes, deterioro)	Boquilla en buen estado (deja salir elemento ext.)	Peso corresponde (no haya sido utilizado)	Manómetro área verde	Seguro buen estado (sin ser manipulado, roto)	Ubicado sobre soporte	Extintor limpio (botella, manómetro, etc.)	Ubicado área despejada (sin obstáculos)	Señalizado	Trabajos llama habierta hay extintor
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
PREVENCIÓN DE RIESGOS							ENCARGADO MANTENCIÓN							
NOMBRE:							NOMBRE:							
FIRMA:							FIRMA:							
FECHA:							FECHA:							

CHECK LIST DE LUCES DE EMERGENCIA

Hoja: 1 de 1

N°	Ubicación	¿Se encuentra conectada?		¿Enciende al desconectarse?		¿Funciona la luz testigo?		¿Está colgada correctamente?		¿Tiene algún elemento roto?		Si la respuesta es SI, especifique el elemento roto a reponer
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	

Observaciones:

REALIZÓ:

FECHA DE REALIZACIÓN:

Investigación de Accidentes

Objeto

El objeto del presente documento es establecer la metodología a utilizar para la investigación de los accidentes de trabajo ocurridos en la empresa. Se persigue asegurar la adecuada gestión de los accidentes laborales, con el fin de poder diseñar y establecer las medidas preventivas correctoras encaminadas a eliminar las causas que han originado los accidentes, tanto para evitar la repetición del mismo accidente o similares, como para aprovechar la experiencia como parte del proceso de mejora continua de la empresa.

Ámbito de Aplicación

Este procedimiento de Gestión de Investigación de los Accidentes laborales incluye todos los accidentes e incidentes relacionados en el ámbito laboral. Se incluyen, por tanto:

- Los accidentes que hayan ocasionado un daño a los trabajadores. Se incluyen en este punto tanto los accidentes con baja laboral, como aquellos en las que la lesión del trabajador no sufra baja médica.
- Los incidentes que, sin haber causado lesiones a los trabajadores, potencialmente o cambiando alguna condición, podrían haber sido un accidente con lesión.
- Los accidentes “In Itinere”.

Definiciones

- Accidente de Trabajo: Toda lesión corporal que sufre el trabajador/a por cuenta ajena sufra con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecute por cuenta ajena.
- Accidente de trabajo sin baja laboral: Es aquel en el que se produzca un accidente de trabajo, pero éste no ocasione la ausencia del trabajador/a de su puesto de trabajo por un tiempo superior a un día ni la prescripción de baja médica.
- Accidente “in itinere”: Es aquel que sufre el trabajador/a al ir al trabajo o al volver de éste.

Tipo de Accidentes Excluidos

- Los que sean debidos a fuerza mayor extraña al trabajo, entendiéndose por ésta la que sea de tal naturaleza que ninguna relación guarde con el trabajo que se ejecutaba al ocurrir el accidente. En ningún caso se considerará fuerza mayor extraña al trabajo la insolación, el rayo y otros fenómenos análogos de la naturaleza.
- Los que sean debidos a dolo o a imprudencia temeraria del trabajador accidentado.

Responsabilidades

Es obligación de la empresa investigar los accidentes laborales. La recogida de datos inicial y el primer borrador de la investigación la realiza el jefe de operaciones, que deberá enviar los resultados de la investigación al responsable de Higiene y Seguridad de la empresa.

En el caso de que los accidentes sean de cierta importancia o que le surjan dificultades en la investigación de las causas o en el diseño de las medidas a implantar se deberá recurrir al asesoramiento y cooperación del responsable de Higiene y Seguridad de la empresa y/o Aseguradora de Riesgos del Trabajo (ART).

Por lo tanto, el jefe de operaciones tiene la obligación de investigar los accidentes de trabajo de su departamento. Para ello entrevistará, si es posible, al accidentado, compañeros, testigos y visitará el lugar del accidente para recabar toda la información necesaria. El responsable de Higiene y Seguridad de la empresa es el encargado de asesorar y ayudar en las investigaciones siempre que el jefe de departamento así lo requiera. Asimismo, revisará y completará las investigaciones de aquellos supuestos que, por su complejidad, gravedad, etc., requieran una investigación especializada. También debe recopilar los registros de los accidentes y elaborar estadísticas de la siniestralidad.

Los accidentes calificados como Grave, Muy Grave o Fallecimiento serán investigados directamente por la A.R.T.

Todos los trabajadores de la empresa deberán colaborar y testificar en la investigación de accidentes siempre que puedan aportar datos de interés sobre el suceso.

Los representantes de los trabajadores colaborarán y serán informados de las investigaciones de los accidentes.

Descripción

Para la investigación de los accidentes el jefe de operaciones utilizará el modelo de investigación de accidentes, recopilará los datos del trabajador accidentado, entrevistará a todas las personas que pudieran tener información relevante relacionada en el accidente y visitará el lugar del suceso para verificar in situ las condiciones de trabajo. Con todos los datos recabados realizará un primer borrador de investigación de accidente que deberá enviar al responsable de Higiene y Seguridad de la empresa.

El responsable de Higiene y Seguridad de la empresa revisará la investigación del accidente, consultará todas las dudas que requiera y si es necesario, y de acuerdo con el jefe de departamento, terminará de cumplimentar la investigación del accidente.

Se deberá consultar con la A.R.T. cualquier aspecto que debido a su complejidad técnica requiera de su asesoramiento.

El responsable de Higiene y Seguridad, asimismo, consultará la Evaluación de Riesgos del puesto de trabajo, para comprobar si el riesgo que ha producido el accidente estaba contemplado en dicha Evaluación y estimará si es necesario actualizar la Evaluación de Riesgos como consecuencia de dicha investigación. La investigación de los accidentes se enviará al representante de los trabajadores y al Servicio de Prevención para su consulta y participación.

Por último, el Responsable de Higiene y Seguridad designará a las personas encargadas de poner en práctica las medidas correctoras estimadas y vigilará los plazos para su verificación.

Proceso de Investigación

En el proceso de investigación de accidente se trata de determinar lo más precisamente los hechos sucedidos en el accidente. Para ello se puede establecer las siguientes etapas:

1ª. Recogida de información.

En esta fase el único interés es recoger información sin pretender analizar las causas ni buscar soluciones, y en ningún caso intentar buscar culpables. Hay que recoger toda la información disponible y de interés que tenga relación con el accidente específico que se

ha producido. Es conveniente que esta recogida de información se produzca en el menor plazo de tiempo, ya que las evidencias, huellas o declaraciones de los testigos puede variar y ser menos precisas conforme pasa el tiempo.

2ª. Descripción del accidente.

El análisis y valoración de los datos recabados en la etapa anterior, juntamente con las posibles contradicciones, nos ayudará a identificar los hechos realmente ocurridos, y realizar una descripción objetiva del accidente. En este apartado tendremos que detallar «lo que sucedió» en el accidente.

3ª. Identificación de las causas para saber «porqué sucedió»

La ordenación lógica y cronológica de los hechos identificados, nos permitirá establecer las relaciones de causa - efecto existente entre ellos. Para ayudarse a determinar todas las causas del accidente se podrá consultar “Tablas de posibles causas de accidentes” donde se recogen las causas más comunes de los accidentes establecidos.

4ª. Establecimiento de medidas preventivas, buscando la mayor eficacia posible en base a los resultados obtenidos en las etapas anteriores.

La investigación de accidentes permite identificar los hechos que es necesario controlar para evitar, al menos, que ese accidente se repita, y a la vez nos aporta información para poder controlar factores causales con mayor cobertura preventiva. Para cumplimentar este apartado se puede consultar el anexo 4, “Tabla con posibles medidas preventivas”.

5ª. Planificación y Seguimiento.

Las diversas medidas preventivas a implantar, como consecuencia de una investigación de accidentes, han de ser objeto de planificación, a la vez que garantizar su implantación y control, siendo imprescindible realizar la asignación de fechas y responsables. El seguimiento de dichas medidas preventivas correctoras permitirá conocer la eficacia de las acciones tomadas.

Información y Formación

El jefe de operaciones será informado de la obligación de comunicar los accidentes e incidentes producidos bajo su responsabilidad. Asimismo, serán responsables de investigar todos los accidentes / incidentes de los trabajadores de su departamento. Para ello deberán recibir una formación teórica – práctica sobre investigación de accidentes leves. Es recomendable que este curso oficial se complemente con formación práctica y exclusiva sobre investigación de accidentes en el ámbito laboral.

Registro

El responsable de higiene y Seguridad de la empresa será el encargado del registro de las investigaciones de los accidentes, que deberá realizarse junto con el informe y constancias de visitas realizadas por la ART.

Modelo de Informe de Accidente

INFORME DE ANÁLISIS DE ACCIDENTE

Empresa		Ref. N°:	
Centro de trabajo:		Fecha:	

1.-DATOS DEL ACCIDENTE

1.1. Datos del lesionado o afectado

Nombre y Apellidos				Categoría Profesional	
Edad		Antigüedad empresa		Antigüedad puesto	
Departamento				Puesto de trabajo	

1.2. Lugar del accidente/incidente

Centro habitual	<input type="checkbox"/>	Desplazamiento	<input type="checkbox"/>	In itinere	<input type="checkbox"/>	Trabajo habitual	<input type="checkbox"/>
-----------------	--------------------------	----------------	--------------------------	------------	--------------------------	------------------	--------------------------

1.3. Grado de la lesión

Sin lesión	<input type="checkbox"/>	Leve	<input type="checkbox"/>	Grave	<input type="checkbox"/>	Muy grave	<input type="checkbox"/>	Fallecimiento	<input type="checkbox"/>
Parte del cuerpo lesionada.									
Naturaleza de la lesión.									

1.4. Identificación accidente/incidente

Accidente con baja	<input type="checkbox"/>	Accidente sin baja	<input type="checkbox"/>	Incidente	<input type="checkbox"/>		
Fecha		Día de la semana		Hora día		Hora de trabajo	
Agente material							
Descripción del accidente							

2.-PERSONAS ENTREVISTADAS

Las fuentes de información para redacción de este informe han sido (nombre de trabajador y/o testigos):

Nombre y Apellidos:	
Cargo:	
Nombre y Apellidos:	
Cargo:	
Nombre y Apellidos:	
Cargo:	

3.- POSIBLES CAUSAS DEL ACCIDENTE

Análisis de causas:

FACTORES PERSONALES		FACTORES DEL TRABAJO	
<input type="checkbox"/>	Incapacidad física para el trabajo	<input type="checkbox"/>	Liderazgo y supervisión insuficiente
<input type="checkbox"/>	Falta de cualificación para la tarea	<input type="checkbox"/>	Ingeniería inadecuada
<input type="checkbox"/>	Inexperiencia	<input type="checkbox"/>	Adquisiciones incorrectas
<input type="checkbox"/>	Deficiente asimilación o interpretación de órdenes o instrucciones recibidas	<input type="checkbox"/>	Mantenimiento inadecuado
<input type="checkbox"/>	Incumplimiento de órdenes expresas de trabajo	<input type="checkbox"/>	Herramientas, equipos y materiales inadecuados
<input type="checkbox"/>	Retirada o anulación de protecciones o dispositivos de seguridad	<input type="checkbox"/>	Normas de trabajo deficientes
<input type="checkbox"/>	No utilización de equipos de protección individual	<input type="checkbox"/>	Uso y desgaste
<input type="checkbox"/>	Uso indebido de herramientas o útiles de trabajo	<input type="checkbox"/>	Abuso y mal uso
<input type="checkbox"/>	Fatiga física / Fatiga mental	<input type="checkbox"/>	Otros _____
<input type="checkbox"/>	Otros _____		
ACTOS INSEGUROS		CONDICIONES PELIGROSAS	
<input type="checkbox"/>	Operar equipos sin autorización	<input type="checkbox"/>	Protecciones y resguardos inadecuados
<input type="checkbox"/>	No señalar o advertir	<input type="checkbox"/>	Equipos de protección inadecuados o insuficientes
<input type="checkbox"/>	Fallo en asegurar adecuadamente	<input type="checkbox"/>	Herramientas de protección inadecuadas o insuficientes
<input type="checkbox"/>	Operar a velocidad inadecuada	<input type="checkbox"/>	Espacio limitado para desenvolverse
<input type="checkbox"/>	Poner fuera de servicio los dispositivos de seguridad	<input type="checkbox"/>	Sistemas de advertencia insuficientes
<input type="checkbox"/>	Eliminar los dispositivos de seguridad	<input type="checkbox"/>	Peligro de explosión o incendio
<input type="checkbox"/>	Usar equipo defectuoso	<input type="checkbox"/>	Orden y limpieza deficientes en el lugar de trabajo.
<input type="checkbox"/>	Usar los equipos de manera incorrecta	<input type="checkbox"/>	Condiciones ambientales peligrosas: gases, polvos, humos, emanaciones metálicas, vapores.
<input type="checkbox"/>	Emplear en forma inadecuada o no usar el equipo de protección personal	<input type="checkbox"/>	Exposiciones a ruidos
<input type="checkbox"/>	Instalar carga de manera incorrecta	<input type="checkbox"/>	Exposiciones a radiaciones
<input type="checkbox"/>	Almacenar de manera incorrecta	<input type="checkbox"/>	Exposiciones a temperaturas altas o bajas
<input type="checkbox"/>	Levantar objetos de forma incorrecta	<input type="checkbox"/>	Iluminación excesiva o deficiente
<input type="checkbox"/>	Adoptar una posición inadecuada para hacer el trabajo	<input type="checkbox"/>	Ventilación insuficiente

<input type="checkbox"/>	Realizar mantenimiento de los equipos mientras se encuentran en marcha	<input type="checkbox"/>	Agresiones por seres vivos
<input type="checkbox"/>	Trabajar bajo la influencia del alcohol y/u otras drogas.	<input type="checkbox"/>	Otros Especificar
<input type="checkbox"/>	Otros Especificar		

Observaciones sobre las causas de los accidentes seleccionadas (aclaraciones sobre las causas seleccionadas)

-
-
-
-

4. ACCIONES CORRECToras

1.					
2.					
3.					
4.					
Responsable de la acción					
Fecha de inicio	/ /	Fecha de término	/ /	Fecha real	/ /

5. REVISIÓN DE LA EVALUACIÓN DE RIESGOS

Riesgo					
Estimación actual:					
Probabilidad		Severidad		Clasificación	
Estimación después de aplicar acciones correctoras:					
Probabilidad		Severidad		Clasificación	

Investigación realizada por		Firma	
Revisado por Responsable Prevención		Firma	
Informado Delegado de Prevención:		Firma	
Informado trabajador accidentado:		Firma	
Informado Servicio de Prevención		Fecha	

6. PLANIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO

Medida Preventiva			
Responsable ejecución			
Fecha Implantación		Coste económico	
Seguimiento (efectividad)		Firma	

Instrucciones para cumplimentar la investigación de accidentes

A continuación, se indican unas explicaciones para la adecuada cumplimentación del modelo de investigación de accidentes. Se recomienda disponer del parte de accidente Delta o de la comunicación del accidente/incidente.

Datos del lesionado o afectado

Rellenar los datos del trabajador que ha sufrido el accidente laboral. En la antigüedad del puesto y en la antigüedad en la empresa indicar la fecha de inicio en la empresa / puesto de trabajo o los meses que el trabajador lleva en ese puesto / en la empresa.

Lugar del accidente/incidente

- Centro habitual: Se debe entender como centro o lugar de trabajo habitual aquel lugar en el que el trabajador desempeña habitualmente las actividades de su puesto de trabajo. Se incluyen como parte de un centro de trabajo todas sus áreas de trabajo, servicios higiénicos, locales de descanso, locales de primeros auxilios, comedores y otros lugares de servicio o protección anejos a los anteriores (incluidos locales, pasillos, escaleras, vías de circulación, etc.).
- Desplazamiento: Son los accidentes que ocurren durante el tiempo de trabajo fuera de los centros de trabajo o lugares de trabajo. Se incluyen en este caso los ocurridos en centros o lugares de trabajo no habituales y los ocurridos a bordo de medios de transporte.
- In itinere: Es el que sufre el trabajador en el trayecto entre su domicilio y el lugar de trabajo o viceversa. El trayecto debe ser habitual y normal para el recorrido entre el domicilio o lugar de residencia y el lugar de trabajo y debe tener como finalidad principal y directa acudir o volver del trabajo.
- Trabajo habitual: son las funciones y tareas que tiene encomendados el trabajador en su puesto de trabajo. En caso de que el trabajo no fuera el habitual se deberá explicar en el campo de la descripción del accidente.

Grado de la lesión

Se marcará la casilla LEVE/GRAVE/MUY GRAVE o Fallecimiento, según haya sido calificado en el parte oficial de accidente.

En el caso de que la investigación se realice por un incidente, y por tanto no exista lesiones a los trabajadores, se marcará la casilla SIN LESIÓN.

Naturaleza de la lesión. Se denomina por sus principales características físicas. Lesión o daño aparente que sufrió el trabajador, como pueden ser; fractura, envenenamiento o intoxicación aguda o alergia, luxación, torcedura, esguince, desgarró muscular, hernia o laceración de músculo o tendón sin herida. Efecto del tiempo, del clima u otro relacionado con el ambiente. Conmoción o trauma interno. Asfixia. Amputación o enucleación (exclusión o pérdida del ojo), efecto de la electricidad, herida. Efecto nocivo de la radiación, trauma superficial (incluye rasguño, punción o pinchazo y lesión en ojo por cuerpo extraño). Lesiones múltiples, golpe, contusión o aplastamiento. Quemadura. Otros no especificados. Para cumplimentar este apartado se puede consultar el parte de accidentes Delta.

Identificación accidente/Incidente

- Accidente sin baja: Es aquel en el que existe lesión pero que permite al trabajador continuar realizando su trabajo tras recibir asistencia médica. Se dará en los casos que, tras recibir asistencia sanitaria, puede reincorporarse a su lugar de trabajo el mismo día o al día siguiente de sufrir el accidente.
- Accidente con baja: Es aquel en el que existe lesión del trabajador que conlleven la ausencia del lugar de trabajo del trabajador accidentado de al menos un día, salvedad hecha del día en que ocurrió el accidente, o se haya producido el fallecimiento de la víctima.
- Incidente: Es un suceso repentino no deseado relacionado con el trabajo que no desencadena lesiones en las personas. En el proceso de mejora continua en la Prevención, se aconseja su investigación ya que generalmente ocurre por las mismas causas que se presentan en los accidentes, sólo que por cuestiones del azar no desencadena lesiones en las personas. Se marcará cuando se indicará la casilla SIN LESIÓN en el Grado de la lesión.
- Agente material. Se refiere al objeto, sustancia, exposición o movimiento del cuerpo

que directamente produjo la lesión. Ejemplos: máquina, escalera, caja, sustancias químicas, fuego, etc.

Descripción del accidente:

Se deberá describir con detalles los hechos acaecidos en el momento del accidente, dejando lo más claro posibles las tareas que se estaban realizando y lo sucedido durante el accidente. En la redacción de la descripción del accidente se ha de intentar ser objetivo, transcribiendo los hechos que hemos visto o que nos han relatado. Se evitará recoger opiniones de los entrevistados, aceptando solamente los hechos probados, concretos y objetivos, evitando las interpretaciones, suposiciones o juicios de valor. Se recuerda que no se trata de buscar culpables.

Tener en cuenta en la investigación todos los aspectos que hayan podido intervenir en el accidente, recabando información tanto de las condiciones materiales de trabajo (instalaciones, máquinas...), como de las organizativas (métodos y procedimientos de trabajo...) y del comportamiento humano (cualificación profesional, aptitudes, formación...).

Personas entrevistadas

Se recabará los datos (nombre, apellidos y cargo) de las personas entrevistadas. Se recomienda, si es posible, entrevistar al trabajador accidentado, a los testigos, compañeros y responsables de la zona o área de trabajo donde ha sucedido el accidente.

Posibles Causas del Accidente

Enumerar y explicar las posibles causas del accidente; preguntarse sobre el porqué de cada uno de los hechos, así como de sus antecedentes, llegando a determinar las causas principales desencadenantes del accidente. Dichas causas son siempre múltiples, puesto que unas hacen referencia a las condiciones peligrosas, otras al comportamiento humano, y otras a la organización del trabajo. Se deberá marcar las casillas que se consideren posibles causas del accidente, utilizando el campo de observaciones para detallarlas y explicarlas.

Acciones Correctoras

Una vez se han descrito las causas y detectado los factores desencadenantes del accidente, la siguiente medida es subsanar las deficiencias apreciadas, tanto de nivel técnico, como humano y de organización. En este cuadro se enumerarán y explicarán las posibles acciones correctoras o preventivas que se adoptarán para evitar otros accidentes. Se indicará el responsable de que se ejecuten las acciones y las fechas de inicio / fin prevista para la ejecución de las medidas. Asimismo, cuando se ejecuten se marcará la fecha real de ejecución.

Revisión de la Evaluación de Riesgos

Uno de los posibles motivos por el cual es necesario revisar la evaluación de riesgos es por la Accidentabilidad. En este momento será necesario comprobar la última evaluación de riesgos existente y comprobar si el riesgo que ha originado el accidente estaba recogido en dicho informe. En caso de estar recogido se cumplimentará la estimación de probabilidad, severidad y nivel de riesgo existente, y la estimación después de aplicar las medidas correctoras. En caso de no estar recogido se hará necesario revisar urgentemente la evaluación de riesgos para incluirlo. En este momento se indicará quien ha realizado la investigación, y el responsable de su revisión y conformidad. Se informará de los resultados de la investigación a los representantes de los trabajadores, si es posible, al trabajador accidentado y al Servicio de Prevención. Se recogerá la firma de cada uno de ellos, salvo del Servicio de Prevención en la que se anotará la fecha de envío.

Planificación y Seguimiento

Por último, y para cerrar el proceso de investigación de accidente, se recomienda cumplimentar el Seguimiento de la efectividad de las medidas preventivas y correctoras, comprobando si se ha vuelto a producir accidente por el mismo motivo y si se considera adecuado las medidas tomadas. Este último campo no se rellena a la vez que el resto, si no que se realiza un tiempo prudente después para que de tiempo a tiempo se compruebe la efectividad de la tarea. El responsable de ejecución decidirá el tiempo necesario para hacer estas comprobaciones, que irá en función de la fecha de implantación de las medidas correctoras.

Estadísticas de Accidentes

Marco Teórico

En este estudio, nos referimos a la Ley de Riesgos del Trabajo, N° 24.557, su Decreto Reglamentario 170, sus Resoluciones y Disposiciones que son innumerables y causan confusión a Empresarios, Trabajadores, Especialistas en Medicina e Higiene y Seguridad; se tratará de explicar la problemática de las Estadísticas y poder lograr así un análisis positivo para la implementación de mejoras preventivas en Accidentes y Enfermedades Profesionales originados por el Trabajo.

Primeramente diremos que la nueva Ley de Riesgos de Trabajo, no es una Ley de Higiene, Seguridad y Prevención, sino que es una Ley de características económicas sobre el tema de referencia.

Si partimos de esta base, en esta legislación y las estadísticas que se emiten, no tienen injerencia sobre la faz preventiva de accidentes y, por lo que se expone en los informes mensuales que emite la S.R.T., y emiten a la S.R.T. y éstas informan a todos los usuarios del sistema, contribuyen a la interpretación y análisis de los Siniestros Laborales, pero no permiten comparaciones en forma directa entre categorías de una misma variable. Pues para este fin, los instrumentos o herramientas idóneas son los índices o tasas que permiten inspeccionar, analizar, evaluar, comparar y realizar prevención acorde al riesgo en estudio con su población de referencia. Por ejemplo: Tenemos aproximadamente 233 fallecidos por accidentes y/o en ocasión del empleo en el período de un año por cada millón de trabajadores expuestos. Esto nos indica un hecho puntual sin inferir si estamos bien, regular o mal.

Los índices que se presentan en los informes que emite la S.R.T. son los recomendados e indicados por la XIII Conferencia Internacional de Estadígrafos del Trabajo y se construyeron a partir de la proyección de la información disponible – llamados casos válidos- para el conjunto de datos del registro y para un período anual.

En este sentido debe señalarse que la Organización Internacional de Trabajo (OIT), recomienda el cálculo de los índices sólo considerando los siniestros que implican días laborales caídos y, en el caso de siniestros que originan la muerte del damnificado, recomienda también diferenciar entre aquellos que fallecen dentro de los 30 días

posteriores al siniestro de los que fallecen entre los 31 a 365 días posteriores. (OIT), Ginebra, 18 al 29 de Octubre de 1982.

Para los cálculos previstos y sus fórmulas de aplicación no figuran los días perdidos por lesiones y/o sus secuelas correspondientes. Figura al término “Jornadas Departamento de Ingeniería Industrial Seguridad e Higiene en el Trabajo no trabajadas”, que comúnmente se cuentan en una sola oportunidad, o sea que si el trabajador tiene una secuela futura que le origine días perdidos, el sistema no prevé como capturará esa información.

El sistema estadístico no prevé computarizar horas trabajadas y/o perdidas, para lo cual al manejar el término Jornadas no Trabajadas, se excluyen de las mismas a las horas extras que normalmente se trabajan en grandes cantidades y hace variar los índices.

En este informe, la primera recomendación fue incorporada de la forma indicada, es decir, los índices que en su cálculo se refieran a personas siniestradas están incorporando solamente las personas siniestradas que tuvieron uno o más días perdidos a causa del accidente. De todas maneras se adjunta, en columna separada, estimaciones de personas siniestradas sin días laborales perdidos. En cuanto a la segunda recomendación, no fue posible considerarla, ya que no se dispone de información acerca de la fecha de defunción de aquellas personas que fallecieron a causa de un accidente con antelación al 01-07-1996. De tal forma que los índices calculados con referencia a los fallecidos incluyen el total de muertos en el período de captura de la información (1º de julio de 1996 al 5 de junio de 1997), por siniestros ocurridos en el período en estudio.

Datos relevados para el cálculo de los índices de siniestralidad

- Accidentes ocurridos = 2
- Cantidad de Trabajadores= 5
- Cantidad de horas programadas= 48 hs/trabajador
- Cantidad total de horas programadas= 11.520 horas
- Ausentismo 1,38 % = 160 horas
- Total de horas trabajadas = 11.520 hs – 160 hs (1,38 % ausentismo) = **11.360 horas**
- Días perdidos: 160/ 8hs =20 días perdidos

Los índices calculados son los siguientes:

Índice de Frecuencia (IF): Es el número total de accidentes producidos por cada millón de horas trabajadas.

$$IF = \frac{N^{\circ} \text{ de Accidentes} \times 1.000.000}{\text{Total de Horas Trabajadas}}$$

$$IF = \frac{2 \times 1.000.000}{11.520} = 173,61$$

Se entiende que por cada millón de horas hombre trabajadas la empresa tiene 173,61 accidentes.

Índice de Gravedad (IG): Es el número total de días perdidos por cada mil horas trabajadas.

$$IG = \frac{N^{\circ} \text{ de días perdidos} \times 1.000}{\text{Total de Horas Trabajadas}}$$

$$IG = \frac{20 \times 1.000}{11.520} = 1,73$$

Determinamos que por cada 1000 horas trabajadas, se pierden 1,73 días.

Elaboración de Normas de Seguridad

Procedimiento Seguro para el Transporte de Garrafas de GLP

1.- OBJETIVOS

Definir un procedimiento seguro de cumplimiento obligatorio para las tareas de carga, descarga a efectos de prevenir accidentes personales y materiales.

2.- ALCANCE

Comprende a todos los conductores de unidades de carga, incluido el personal propio y de supervisión afectado a tareas de carga-descarga y vigilancia en todo el ámbito del establecimiento.

3.- RESPONSABILIDADES

- Es responsabilidad todos los choferes que realicen actividades de Transporte, cumplir con este procedimiento;
- Es Responsabilidad de cada empleador, dar seguimiento a este procedimiento Higiene y Seguridad:
 - Capacitar y controlar el cumplimiento del procedimiento.
 - Instruir a choferes transportistas sobre estacionamientos habilitados y maniobras permitidas.
 - Controlar que los remitos cumplan con los requisitos especificados de acuerdo al producto que ingrese a Planta.
 - Asignar el lugar de descarga y zona de permanencia del Chofer durante la tarea.
 - Autorizar el ingreso de los camiones al establecimiento.
 - En caso de algún desperfecto con un camión, dar aviso al Dpto. de H&S.

4.- PROCEDIMIENTO

- El Gas LP en cilindros se considera como material peligroso, ya que es inflamable, puede producir explosiones.
- Los choferes tanto del establecimiento como, choferes externos deberán antes del

ingreso al establecimiento, colocar el arrestallama en la movilidad.

- En caso de desperfecto del camión, dará aviso al Dpto de H&S para que, se defina el procedimiento a seguir ya que son variados los escenarios posibles.
- Se debe estacionar sin obstruir salidas, hidrantes u otros equipos de emergencias, estacionamientos, sendas peatonales; y con el frente direccionado hacia una vía de escape.
- Todos los choferes de camiones, que realicen tareas en la playa, deben utilizar calzado de seguridad.
- NO se deben transportar cilindros llenos junto a los vacíos, a menos que exista una separación entre ellos. Deben estar sujetos a bastidores o carros a resguardo de contactos eléctricos, separados de las fases de calor y protegidas de los rayos del sol.
- Antes de transportar cualquier cilindro, lleno o vacío, hay que asegurarse de que la válvula este cerrada y el capuchón metálico colocado.
- Antes de transportar cualquier cilindro, lleno o vacío, hay que asegurarse de que la válvula este cerrada y el capuchón metálico colocado.
- El personal que maneja los cilindros deberá inspeccionarlos antes de emprender viaje, por corrosión, roturas, fugas o cualquier otro problema que le indique que el cilindro no se puede utilizar de manera segura.
- Los cilindros deberán estar correctamente identificados según el tipo de gas y los lineamientos establecidos.
- Se deberán transportar los cilindros debidamente asegurados.
- Los cilindros de gases inflamables deberán ser transportados siempre en posición vertical.
- Antes de cargar o descargar los cilindros de un vehículo, se deberá estacionar y frenar debidamente el mismo y se mantendrá el motor apagado.
- Si un cilindro tiene escape, márkelo y aíslalo en el exterior, lejos de fuentes de ignición. Avise a un supervisor.
- Conducir a la defensiva teniendo en consideración permanentemente las condiciones climatológicas y el estado de las pistas y carreteras por donde se desplaza.
- Según sea el tipo de fuga y del accidente se deberá tener en cuenta lo siguiente:
 - En el caso de fuga GLP incendiado o no, aislar el cilindro con fuga del resto

de cilindros, bajándolo del vehículo. Echar agua al cilindro sin apagar la llama en caso de que esta exista.

- En caso de choque que haya causado abolladura a algún cilindro, revisar que no se esté produciendo fuga de GLP a causa de las abolladuras producidas. Aislar los cilindros abollados.
- En caso de choque en el que uno o más cilindros han salido despedidos del vehículo, revisar y acomodar aquellos que aún están en el interior del mismo, contándolos. Luego proceder a recuperar aquellos cilindros que salieron del vehículo, revisando su estado y trasladándolos de retorno al vehículo.
- Esto se considera finalizado una vez recuperados todos los cilindros, para lo cual el chofer debe tener presente en todo momento el número total de cilindros entre llenos y vacíos que está transportando.
- Si por cualquier causa la fuga de gas de un cilindro se ha inflamado produciendo una antorcha, se le debe separar de los otros y, de ser posible, enfriarlo con agua, pero sin tratar de apagar la antorcha, pues es más peligrosa la fuga de gas, que producirá una mezcla inflamable que la llama propiamente dicha. En tal caso deberá recurrirse lo antes posible al Cuerpo de Bomberos.

5.- RESTRICCIONES:

- a) Nunca debe transportar cilindros NO identificados adecuadamente (color, etiqueta, marcas), ni equipos que no sean diseñados específicamente para el gas correspondiente.
- b) No debe retirar las etiquetas o las marcas de los cilindros, sin autorización.
- c) Si un cilindro pierde su etiqueta debe ser devuelto o marcar el cilindro como no etiquetado.
- d) No utilizar martillo o llaves para abrir la válvula del cilindro, si no abre con la fuerza de la mano, avise al distribuidor.
- e) Evitar que se confundan los cilindros vacíos con los llenos, conectar un cilindro vacío a un sistema presurizado, puede causar graves daños, por lo que debe de separar los cilindros en grupos llenos separados de los vacíos.
- f) Nunca levante un cilindro con electroimán. Colóquelo sobre una plataforma.
- g) Nunca transporte gases combustibles junto con los gases comburentes, como oxígeno u óxido nitroso.

- h) Nunca se apunte la válvula ni su abertura en dirección a sí mismo o hacia otra persona.

DOCUMENTACIÓN OBLIGATORIA

- Datos completos del transportista.
- Certificado de RUTA
- Revisión técnica obligatorio
- Cedula de identificación de la unidad
- Seguro obligatorio.
- Licencia nacional habilitante (LiNTI)
- Carne de manejo
- Remito de porte respaldatorio de la carga transportada
- Especificación del producto transportado.
- El chofer del camión NO debe realizar maniobras de descarga sin autorización.
- Debe contar con la Hoja de Seguridad del producto a descargar.
- Llevar colocado los EPP correspondiente

Procedimiento de Carga y Descarga de Cilindros

1.- OBJETIVOS

- Establecer un procedimiento documentado que provea instrucciones específicas y permanentes, para el manejo y almacenamiento del GLP, el cual se realice de manera correcta y segura.

2.- ALCANCE

- Este procedimiento aplica a todo el personal que realice carga y descarga de cilindros.

3.- RESPONSABILIDADES

- Es responsabilidad del servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo, el vigilar y supervisar que todos los trabajadores que realicen actividades del manejo y Almacenamiento cumplan con este procedimiento;
- Es Responsabilidad de cada empleador, dar seguimiento a este procedimiento

4.- PROCEDIMIENTO

- El GLP en cilindros se considera como material peligroso, ya que es inflamable, puede producir explosiones.
- NO se deben almacenarse cilindros llenos junto a los vacíos. Deben estar sujetos a bastidores o carros a resguardo de contactos eléctricos, separados de las fases de calor y protegidas de los rayos del sol.
- La descarga y recarga de cilindros con gases comprimidos debe de hacerse con mucho cuidado, porque pueden originarse explosiones e incendios de consecuencia imprevisible. Pero su simple manipulación también supone riesgo para el trabajador dado que habitualmente su tamaño y peso son considerables; aplastamiento, golpes, cortes, fracturas, sobreesfuerzo y otras lesiones músculo – esqueléticas. De ahí la importancia de una correcta manipulación de los cilindros y de la utilización de equipos de protección individual (en general guantes y calzados de seguridad) para evitar estos peligros.
- Antes de almacenar cualquier cilindro, lleno o vacío, hay que asegurarse de que la válvula este cerrada y el capuchón metálico colocado.
- El personal que maneja los cilindros deberá inspeccionarlos periódicamente por corrosión, roturas, fugas o cualquier otro problema que le indique que el cilindro no se puede utilizar de manera segura.
- Los cilindros deberán estar correctamente identificados según el tipo de gas y los lineamientos establecidos.
- Los cilindros y las válvulas no deberán tener defectos y deberán estar ajustadas de manera segura. Siempre verifique que las roscas del regulador o su unión, correspondan a las de la salida de la válvula y no forzar las conexiones que no concuerden;
- Los cilindros deberán manejarse con las manos libres de grasa o aceite.
- Se deberán manejar los cilindros con cuidado. Un manejo brusco, golpes o caídas pueden dañar la válvula del cilindro o los dispositivos de seguridad y ocasionar fugas.
- Cuando se transporte manualmente, se deberán transportar en una carretilla especialmente diseñada para este propósito.
- Los cilindros de gases inflamables deberán ser transportados siempre en posición

vertical

- Los cilindros llenos deberán separarse de los vacíos. Identifique o marque los que están vacíos.
- Para sacar o meter un cilindro de un contenedor o de una cesta, poner una mano en la tapa y la otra en la ojiva tener cuidado con los dedos.
- Para transportar un cilindro, usar un carrito o carretilla adecuada, y siempre se deben de sujetar durante su manejo.
- Para instalar o almacenar un cilindro, hacerlo siempre de manera estable, sujetándolo a un soporte. No dar la espalda a un cilindro que se acaba de dejar.
- Almacenar los cilindros con precaución, en forma vertical, en ambientes ventilados, en el exterior protegidos del sol mediante una caseta o techo y paredes (para que la temperatura no sobrepase los 50 ° C), lejos de cualquier fuente de ignición o circuito eléctrico, deberán de estar a 10 metros de objetos y gases combustibles, o divididos por un muro de no menos de 1.5 metros de altura.
- Señalizar en los recintos de almacenamiento con: NO FUMAR.
- Si un cilindro tiene escape, márkelo y aíslelo, lejos de fuentes de ignición. Avise al encargado de área Restricciones:
 - a) Nunca utilizar cilindros NO identificados adecuadamente (color, etiqueta, marcas), ni equipos que no sean diseñados específicamente para el gas correspondiente.
 - b) No debe retirar las etiquetas o las marcas de los cilindros, sin autorización. Si un cilindro pierde su etiqueta debe ser devuelto al distribuidor o marcar el cilindro como no etiquetado.
 - c) No utilizar martillo o llaves para abrir la válvula del cilindro, si no abre con la fuerza de la mano, avise al distribuidor.
 - d) Nunca coloque los cilindros en pasillos.
 - e) Evitar que se confundan los cilindros vacíos con los llenos, conectar un cilindro vacío a un sistema presurizado, puede causar graves daños, por lo que debe de separar los cilindros en grupos llenos separados de los vacíos.
 - f) Nunca utilizar los cilindros para otro uso, que no sea aquel para el cual está diseñado.
 - g) Nunca habrán las válvulas cercas de chispas o fuentes de ignición.
 - h) Nunca se apunte la válvula ni su abertura en dirección a sí mismo o hacia otra persona.

Normas para el levantamiento Manual y Mecánico de los cilindros

Se denomina manipulación manual de cargas a cualquier operación de transporte o sujeción (levantamiento, colocación, empuje, tracción o desplazamiento) de una carga por parte de uno o varios trabajadores.

Por las características propias de la carga o por condiciones ergonómicas inadecuadas esta tarea puede entrañar riesgo de lesión, en particular dorso lumbar, como también lesiones por aplastamiento de cuerpo, manos y pies para el trabajador.

Recomendaciones:

- Durante la maniobra el personal deberá utilizar guantes y calzado de seguridad en todo momento.
- El traslado y/o manipulación de cilindros en un mismo nivel y de manera manual se realizará sólo acoplado el accesorio tipo “volante” en la parte superior del cilindro, de tal manera que se reduzca la posibilidad que el personal pueda golpear sus dedos y/o manos contra otras estructuras.
- Para el traslado de cilindros en un mismo nivel también se podrá utilizar una carretilla para cilindros el cual deberá contar con sistemas de fijación y aseguramiento que eviten la caída del cilindro durante el transporte.
- La manipulación de cargas mayores a 25 Kg implica un riesgo potencial, aunque no existan condiciones ergonómicas desfavorables.



RECOMENDACIONES PARA EL LEVANTAMIENTO DE CARGA

- Los pies deben colocarse separados, a ambos lados de la carga o uno más adelante con respecto al otro. Se aumenta así la base de sustentación.
- Al bajar deben doblarse las rodillas, manteniendo la cabeza y la columna recta.
- Agarrar firmemente la carga, usando la palma de la mano y todos los dedos.
- Los brazos deben permanecer extendidos y pegados al cuerpo, realizando la fuerza necesaria para levantar la carga sólo con las piernas.



RECOMENDACIONES PARA EL TRANSPORTE DE CARGA

- Mantener la carga cercana al cuerpo.
- La barbilla metida hacia adentro y la espalda recta.
- Durante el transporte, mantener la carga centralizada y realizar la fuerza sólo con las piernas.
- No es conveniente permanecer mucho tiempo con la carga, o recorrer distancias muy largas o muchas veces seguidas. No deben hacerse movimientos bruscos ni girar la espalda cuando se está transportando una carga pesada.



OTRAS RECOMENDACIONES

- Cuando la carga sea muy pesada, o haya un desnivel, es conveniente que se transporte entre dos personas, que en lo posible tengan una altura similar.



- No es conveniente transportar una carga pesada sólo con una mano. Debe distribuirse en las dos manos.



- Para evitar un esfuerzo excesivo de los músculos del brazo, cuando se utilicen elementos auxiliares (uso de cuerdas, estingas, pinzas, etc.), deben permitirse colocar los 5 dedos y la palma de la mano.



- Cuando se transporten sacos de arena, deben levantarse siguiendo los pasos indicados, colocarlo sobre el hombro y luego desplazarse manteniendo la columna centrada y la espalda recta.



- Al transportar placas de madera, deben levantarse como se indica, acercarlas al cuerpo con las manos y transportarlas, manteniéndose recto.



Plan de Emergencias

Datos de la Organización

1. Razón Social: MONTERO GAS SRL
2. Ubicación= Av. LIBERTADOR SAN MARTIN 6986-OESTE -RIVADAVIA San Juan
3. Contingencias evaluadas: incendio – sismo - viento zonda
4. Emergencias derivadas: Colapso parcial del edificio.
5. Objetivo: educar a los ocupantes del establecimiento sobre cómo actuar en emergencias, Resguardar la condición física de las personas que se encuentran en el mismo.
6. Infraestructura afectada: edificio e instalaciones
7. Riesgo: caída de mampostería y parte de las instalaciones, proyección de vidrios rotos, rotura de cañerías de gas y agua, cortes de cables de electricidad. Posibilidad de incendios y explosiones. Accidentes personales.
8. Necesidad de equipos y suministros: Extintores de polvo triclase ABC de 5 kg y de 10 kg.; sistema de protección contra incendio en base a hidrantes; botiquín de primeros auxilios, etc.
9. Necesidad de personal =
 - 2 personas para extintores., una persona por cada extintor.
 - 1 persona entrenada en el uso de los elementos de protección contra incendio en base a agua a presión.
 - 1 persona para controlar servicios, corte de suministro: brigada de apoyo.
 - 1 grupo de rescate: brigada de evacuación.
 - 1 grupo de primeros auxilios: brigada aux.

Acciones a realizar

Aviso de Alerta y comunicaciones

- El Observador Inicial de una contingencia pondrá en aviso a viva VOZ
- El Coordinador de la Emergencia tomará el mando de la Operación y mantendrá permanentemente la comunicación con el resto de los ocupantes del recinto.
- El integrante de cada operación será el Jefe operativo en el propio sitio de la

contingencia, quien informará permanentemente al Coordinador de la Emergencia del estado de situación, si se está controlando o se requiere de ayuda externa, así como de la presencia de otras Brigadas o requerimientos de equipo o material.

- El integrante de Brigada informará al Coordinador de la Emergencia cuando haya finalizado su tarea. El Coordinador de la Emergencia determinara el llamado a las Brigadas externas: Servicio de emergencias médicas, Bomberos, Autoridades. Se realizarán las comunicaciones desde la administración según magnitud de lo ocurrido: - El Servicio Coordinado de emergencias. 107.
- Bomberos de San Juan: 100. 4210888 policía de San Juan...911.

Persona que descubre el evento

- Comunicarse inmediatamente
- Abocarse a atender la emergencia hasta la llegada de la Brigada correspondiente
- Ponerse bajo las órdenes del coordinador de la emergencia

Coordinador de la Emergencia

Acciones Preventivas

- Asignar la provisión de los recursos necesarios para el correcto funcionamiento del plan.
- Organizar simulacros periódicos y revisar periódicamente el plan de contingencias.

Acciones durante la contingencia

- Poner en funcionamiento el plan, liderar y coordinar a las Brigadas.
- Comunicarse permanentemente con los integrantes de las Brigadas, de los que obtiene información y a quienes pasa instrucciones.
- Coordinar la interacción de las Brigadas.
- De acuerdo a la información de los integrantes de Brigada, solicita Apoyo externo: Se comunica con Emergencias médicas, Bomberos, autoridades, expertos.
- En caso de actuación de Apoyo externo, éste comandará operativamente el control

del siniestro, mientras que el coordinador continuará al frente del Plan.

Acciones posteriores a la Contingencia

- Reunir toda la información generada durante la Contingencia.
- Colaborar con los peritajes necesarios. Administrar las remediaciones, reparaciones y mejoras sobre los daños ocasionados.

Brigada de EVACUACION

Acciones Preventivas

- Mantener la señalización de las vías de circulación, salidas, salidas de emergencia; asegurar que estén siempre despejadas.
- Llevar un Registro del Personal actualizado con teléfonos, familiares a quien notificar.
- La brigada de evacuación tendrá en su poder la lista de personas con alguna afección importante y copia de las reglas de seguridad a seguir.

Acciones durante la Contingencia

- Recibir instrucciones del Coordinador de la Emergencia
- Guiar al personal y terceros hacia la zona segura.

Brigada de Apoyo

Acciones Preventivas

- Realizar un control periódico del estado y señalización de las llaves de corte de los suministros.
- Prever la disposición de vehículos necesarios para el apoyo de la emergencia,

Acciones durante la Contingencia

- Recibir instrucciones del Coordinador de la Emergencia, al cual reporta del estado de sus acciones.
- Cortar el suministro de gas, energía eléctrica, etc. Retirar materiales que molesten

en el área de operaciones

- Colaborar con las Brigadas respectivas en el aislamiento y vallado de las zonas afectadas.
- Proveer del material requerido por las Brigadas actuantes.

Brigada de Primeros auxilios

- Brindar las atenciones básicas a los afectados aplicando primeros auxilios si es necesario

Brigada de Incendio

- Actuar según instructivo de uso de extintores.

Incendio

Antes de la Emergencia:

Acciones de la Brigada de Incendio

- Chequear periódicamente los recursos para el ataque del fuego.
- Controlar periódicamente los sistemas de protección eléctrica.

Durante la Emergencia

- Tomar los elementos extintores acordes al tipo de fuego.
- Cortar el suministro eléctrico y del gas.
- Despejar la zona afectada.
- Verificar que no permanezcan personas en las áreas comprometidas por el siniestro.
- Informar al Coordinador de la Emergencia la necesidad de convocar brigadas de apoyo.
- Cuando se haya apagado totalmente el incendio se deberá realizar un chequeo de las estructuras alcanzadas por el fuego y se deberán enfriar todas las brasas.
- Un brigadista quedará de vigilancia en el sector quemado.
- Dar por terminado el siniestro.

Sismo

En el caso de emergencias de origen sísmico, o en el caso extremo terremotos, en el presente procedimiento se establece una aplicación y finalidad distinta, ya que en estos casos no es aconsejable abandonar el lugar mientras dure el sismo, sino buscar refugio en lugares seguros, hasta que el fenómeno pase, o se imparta la orden de evacuar la planta.

Son lugares seguros:

- Debajo de marcos de puertas, vigas principales, o de mesas robustas
- Encuentro de paredes internas lejos de ventanas.
- Triangulo de vida.

Las siguientes medidas son de aplicación obligatoria:

PREVIO AL SISMO

- No dejar objetos como herramientas, cajas de ellas, dispositivos, etc. sueltos,
- Usar cartelera recordando los conceptos fundamentales a tener en cuenta en caso de sismo.
- Mantener al día la vacunación de las personas que frecuentan el establecimiento,
- Mantener un botiquín de primeros auxilios con elementos y medicamentos esenciales. Estos últimos serán determinados por recomendación médica
- Revisar las oficinas, locales, depósitos de materiales y toda área de trabajo a efectos de determinar cuáles son los potenciales riesgos existentes ante la ocurrencia de un sismo, y eliminarlos en lo posible.
- Asegurar eficientemente elementos y equipos de gran porte ubicados en altura que puedan moverse / caer durante la actividad sísmica y generar situaciones adicionales de riesgo a los trabajadores y bienes de la planta.
- Todas las personas deberán estar familiarizadas con las características de las rutas de evacuación disponibles próximas al lugar donde desarrollan sus actividades, ya que puede existir la posibilidad de evacuación.
- El personal debe conocer perfectamente los contenidos del Plan de Emergencia, y estar debidamente entrenado en las siguientes prácticas.

DURANTE EL SISMO

- Agacharse, colocándose bajo una mesa sólida o marco de puerta, cubrirse la cabeza y ojos con antebrazos o manos, y mantenerse así durante la emergencia. Si no hay mesas sólidas o marcos de puertas, elegir sentarse sobre el piso contra una pared interior o encuentro de paredes, lejos de ventanas y muebles y nuevamente cubrirse y mantenerse así.
- Mantener la calma. Tranquilizarse y calmar a sus compañeros.
- Alejarse de las ventanas, paredes exteriores, armados o instalaciones que puedan caer.
- NO CORRA, no se dirija a las escaleras porque pueden colapsar o producirse aglomeraciones con riesgo extra a los existentes.
- Evacuar solo al recibir la orden del líder de evacuación.
- Los líderes de evacuación deberán tomar cuenta de las personas que se encuentran cerca de ellos, transmitirles calma, prepararlos para una orden de evacuación.
- Si se encuentra fuera del edificio, aléjese de construcciones de cualquier tipo, arboles, Líneas eléctricas y todo objeto que tenga posibilidad o riesgo de caer.
- Si usted circula en un vehículo, deténgalo en un área segura y permanezca en su interior hasta que el temblor concluya. Evite detenerse cerca de edificaciones, líneas aéreas, eléctricas, carteles altos, arboles, bajo puentes o sobre ellos, etc.

DESPÚES DEL SISMO

Se deberá actuar de la siguiente manera:

- De ser necesaria la iluminación de una zona no utilice fósforos o encendedores de llama abierta, utilice únicamente linterna antiexplosiva o luces de emergencia adecuada.
- Eliminar los focos de incendio utilizando extintores o sistema de hidrantes.
- Verificar la existencia de heridos prestar auxilio acorde a la circunstancia, y de acuerdo a las instrucciones de los Líderes de evacuación, no se deberán mover hasta que actúa el personal especializado.
- Se deberán verificar los datos que presenten las instalaciones.
- Evacuar el complejo si es necesario, cuando la situación lo permita previa verificación de los daños estructurales de la zona donde va a transitar
- Una vez afuera retirarse a la zona segura.

- Mantener Libre las vías de ingreso para la circulación de los servicios de emergencia.
- Verificar especialmente los riesgos de incendio, y roturas de Líneas eléctricas.
- Pueden existir consecuencias que deriven en otra emergencia, por ejemplo incendio. En este caso se actuará conforme al Procedimiento específico.

Viento zonda

Medidas a tener en cuenta si se produce un Viento Zonda:

- Cierre las habitaciones lo más herméticamente posible, para evitar la entrada del aire seco y caliente del exterior. Tape con trapos húmedos todas las pequeñas aberturas, como ser: marcos de puertas y ventanas.
- Evite realizar esfuerzos y no se excite. Si es hipersensible a este meteoro, consulte previamente al médico.
- Trate de reducir al mínimo su permanencia en el exterior, evitando exponerse a la radiación solar por mucho tiempo. Suele ser aconsejable tomar duchas de agua fresca.
- Evite la inhalación del polvo suspendido en el aire que arrastra el viento y protéjase los ojos. Evite tocar objetos metálicos: su cuerpo puede producir incómodas descargas de electricidad estáticas.
- Sea precavido cuando se encuentre lugares descubiertos. Por momentos, las fuertes ráfagas del viento zonda pueden arrancar chapas, tejas u otros objetos de los techos y ser arrojados con fuerza a grandes distancias.
- Manténgase alejado de los árboles grandes y frondosos de madera frágil; la fuerza del viento puede quebrar algunas de sus ramas y arrojarlas sobre usted.
- Sea precavido con el manejo de materiales inflamables y elementos que pueden provocar chispas o fuego, ya que la sequedad del ambiente durante la presencia del viento zonda eleva la posibilidad de incendios. Asegúrese de apagar completamente la colilla del cigarrillo antes de arrojarla.

Uso de Extintor

Correcto uso de los extintores de incendio



- 1 IDENTIFICAR el fuego al que nos estamos enfrentando
- 2 ESCOGER el extintor correcto para combatirlo

Tipos de fuegos	
A	Combustibles sólidos como madera, papel, telas de algodón, etc.
B	Líquidos o gases inflamables como gasolina, pinturas, solventes, etc.
C	Equipos eléctricos energizados.
D	Metales combustibles, sodio, magnesio, etc.

- 3 VERIFICAR el manómetro del extintor



- 4 UTILIZAR el extintor de forma correcta



Prevención de Accidentes de Tránsito

Normas para prevenir accidentes de tránsito en el transporte de Cargas



- **Mantenimiento Regular del Vehículo:** Realiza inspecciones y mantenimientos periódicos para asegurar que el vehículo esté en buenas condiciones mecánicas.
- **Capacitación y Formación de Conductores:** Proporciona formación continua a los conductores sobre técnicas de conducción segura y manejo adecuado de cargas.
- **Cumplimiento de Normativas:** Asegúrate de que los vehículos y conductores cumplan con todas las normativas y regulaciones vigentes.
- **Distribución Adecuada de la Carga:** Verifica que la carga esté correctamente distribuida y asegurada para evitar desplazamientos que puedan desestabilizar el vehículo.
- **Uso de Sistemas de Monitoreo:** Implementa sistemas de monitoreo y seguimiento para supervisar el comportamiento del vehículo y del conductor en tiempo real.
- **Planificación de Rutas:** Planifica las rutas de antemano para evitar caminos peligrosos, tráfico intenso y condiciones climáticas adversas.
- **Control de Velocidad:** Mantén siempre una velocidad segura y adecuada a las

condiciones de la vía y el tráfico.

- **Descansos Adecuados:** Garantiza que los conductores tomen descansos regulares para prevenir la fatiga y el cansancio.
- **Señalización y Visibilidad:** Asegúrate de que el vehículo tenga una buena señalización y visibilidad, especialmente en condiciones de baja iluminación.
- **Concientización sobre el Riesgo:** Fomenta una cultura de concientización sobre los riesgos y la importancia de la seguridad vial tanto entre conductores como en toda la organización.

Manejo Defensivo en el Transporte de Garrafas

El manejo defensivo en el transporte de garrafas de GLP (Gas Licuado de Petróleo) es esencial para prevenir accidentes y garantizar la seguridad. Aquí tienes algunas recomendaciones clave:

1. **Planificación del Trayecto:** Antes de iniciar el transporte, es fundamental planificar la ruta, evitando áreas con alto tráfico, pendientes pronunciadas o cualquier condición que pueda aumentar el riesgo de accidentes.
2. **Inspección del Vehículo:** Asegúrate de que el vehículo esté en óptimas condiciones. Verifica los frenos, las luces, los neumáticos y los sistemas de seguridad antes de cada viaje.
3. **Carga y Descarga:** Las garrafas deben ser cargadas y descargadas con cuidado. Usa equipos de protección personal (EPP) como guantes y gafas de seguridad, y asegúrate de que las garrafas estén bien aseguradas y no se muevan durante el transporte.
4. **Conducción Segura:** Mantén una velocidad adecuada y una distancia segura con respecto a otros vehículos. Evita maniobras bruscas como giros y frenadas repentinas.
5. **Capacitación y Conciencia:** Los conductores deben recibir capacitación en manejo defensivo y en procedimientos de emergencia. Es importante estar siempre alerta y consciente de los posibles riesgos en la carretera.
6. **Equipos de Seguridad:** Lleva siempre un extintor de incendios y un kit de primeros auxilios en el vehículo. Estos equipos pueden ser cruciales en caso de emergencia.
7. **Cumplimiento de Normativas:** Asegúrate de cumplir con todas las normativas y

regulaciones locales y nacionales sobre el transporte de mercancías peligrosas.

Conclusión de la Etapa 3

En el desarrollo de esta etapa presentamos a MONTERO GAS SRL un programa de Prevención de Riesgos laborales con el desafío de proteger la Salud y Seguridad de los trabajadores, minimizando así la posibilidad de accidentes y enfermedades profesionales. Es así que dicho documento ayudará a reducir los costos por posibles accidentes que puedan surgir, aumentando así la productividad, cumpliendo con los requisitos legales correspondiente. Esto significará una mejora en la reputación de la empresa, generando confianza en sus clientes y socios.

Desarrollando este programa la empresa logrará fomentar una cultura de seguridad, logrando un ambiente sano, seguro y saludable.

Agradecimientos

Mi más sincero agradecimiento a varias personas que han influido de manera significativa en la conclusión de este trabajo. En primer lugar, a la luz de mis ojos, mi amada hija Emi, por ser mi fuente de motivación e inspiración para superarme día a día.

A mi querida madre quien con sus palabras de aliento no me dejaron decaer para que siguiera adelante y sea siempre perseverante y que cumpla con mis objetivos.

A mi esposo Richard por su paciencia, brindando su comprensión y amor en todo momento.

A un gran amigo Diego que desde la distancia estuvo en cada momento que lo necesité con su extremado conocimiento, apoyo y cariño.

Agradezco a todos los docentes de la facultad que dedicaron su tiempo a resolver las dudas que surgieron durante las materias y ofrecieron los recursos necesarios para una mejor comprensión de los temas abordados.

A mis compañeros de estudios, con quien no solo intercambie clases y horas de estudio, sino una gran amistad, su compañía ha sido fundamental en este proceso, su comprensión, sugerencias y respaldo.

Conclusión Final

Se cumplió con el propósito de implementar para Montero GAS un Plan de Seguridad e Higiene. Principalmente permitió identificar y evaluar los principales peligros asociados a sus operaciones, estableciendo medidas de control adecuadas para minimizar los riesgos, especialmente aquellos de mayor criticidad, como incendios y explosiones.

Asimismo, el estudio ergonómico realizado al operario de carga y descarga proporcionó información clave sobre la exposición al levantamiento manual de cargas, permitiendo la implementación de estrategias para reducir el impacto en la salud de los trabajadores. De igual manera, el análisis de la carga de fuego aseguró que el establecimiento cumple con los requisitos constructivos necesarios para garantizar la seguridad ante posibles incidentes.

Este plan integral incluyó un plan anual de capacitaciones, la elaboración de procedimientos de trabajo seguro y la planificación de respuestas ante emergencias, fortaleciendo así la cultura de prevención dentro de la empresa. Con la aplicación de estas acciones, se busca no solo el cumplimiento normativo, sino también la mejora continua en la gestión de la seguridad y salud ocupacional, promoviendo un ambiente laboral seguro y eficiente para todos los trabajadores.

Desde el punto de vista profesional, se lograron aplicar tanto habilidades humanas como técnicas, que sin dudas aportarán un valor agregado para las próximas empresas, contribuyendo a mejorar las condiciones de Higiene y Seguridad, evitando accidentes y enfermedades profesionales.

Bibliografía

- Ley 19.587, Decreto Reglamentario (D.R. 351/79 y modificaciones).
- Ley 24.557 de Riesgo en el Trabajo.
- Manual para la identificación y Evaluación de Riesgos laborales.
- Resolución S.R.T N°886/2015 - Protocolo de Ergonomía.
- Resolución S.R.T. N°295/2003. - Especificaciones técnicas sobre ergonomía y levantamiento manual de cargas.
- Guía para la medición de Iluminación. Res. S.R.T. N°84/12 - Protocolo para la medición de Iluminación en el ambiente laboral.
- https://www.redproteger.com.ar/serie_redincendio.htm
- www.argentina.gov.ar