

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL
FACULTAD REGIONAL SANTA CRUZ
TECNICATURA SUPERIOR EN HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

TRABAJO FINAL

DOCENTE DE CÁTEDRA: LIC. NANCY, SALVATIERRA.
THYST. ROBERTO PIETRINI

ALUMNOS: BLANDINO, SANTIAGO
SANTANA, PABLO ARIEL
ZUAREZ, SILVIA

Año: 2023



ÍNDICE

- INTRODUCCION
- OBJETIVOS DEL PROYECTO PROPUESTO
- RELEVAMIENTO INICIAL
- RESEÑA HISTÓRICA

ETAPA N° 1 – Desarrollo de la Actividades de la Organización

1. Localización	9
1.1. Croquis de la ubicación	9
1.2 Franja horaria de atención	10
1.3 Mercado destinatario	10

INGENIERIA DEL PROYECTO

2. Análisis de proceso productivo por área	12
2.1 Detalle del proceso productivo	13
2.2 Diagramas de flujo	15
2.3 Equipos y maquinaria	16
2.4 Distribución (layout)	19
2.5 Organigrama	20

ETAPA N° 2

3 Marco Legal	22
3.1 Identificación, evaluación de riesgos y medidas preventivas	23
3.2 Estado de cumplimiento Decreto 351/79	28
3.2.1 Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo	28
3.2.2 Servicio de Medicina en el Trabajo	28
3.2.3 Aseguradora de riesgos de trabajo ART	28
3.2.4 Herramientas	29
3.2.5 Máquinas	29
3.2.6 Espacios de trabajo	29
3.2.7 Protección contra incendios	29
3.2.8 Riesgo eléctrico	29
3.2.9 Elementos de protección personal	32
3.2.10 Aparatos sometidos a Presión	34
3.2.11 Iluminación y Color	35



3.2.12	Condiciones higrotérmicas	36
3.2.13	Radiaciones no ionizantes	36
3.2.14	Provisión de Agua	36
3.2.15	Baños	36
3.2.16	Montacarga	36
3.2.17	Capacitación	37
3.2.18	Vehículos	37
3.2.18	Ruidos	38
3.2.19	Mantenimiento preventivo de máquinas y equipos	41
3.3	Características edilicias	41
4.	Soluciones Técnicas	43
4.1	Soluciones por riesgo	43
4.2	Procedimiento de trabajo seguro	50
5.	Propuestas de mejora	53
6.	Plan de capacitación	56
6.1	Planificación de clases	60
ANEXO I		
7.	Constancia póliza ART	64
8.	Caculos de carga de fuego	65
9.	Fichas de riesgo – Situación Actual	71
ANEXO II		
10.	Puesta a tierra	79
11.	Planilla Check List Decreto 351/79	82
12.	Planilla entrega EPP (sugerida)	87
13.	Protocolo de iluminación	88
13.1	Cálculos de iluminación	91
13.2	Planta, croquis de establecimiento	93
13.3	Detalle corte principal oficina – taller	94
14.	Protocolo de ruido	95
14.1	Croquis establecimiento – curvas de nivel dBA.	98
15.	Protocolo puesto a tierra	99
15.1	Croquis Puesta a tierra	102
16.	Protocolo Ergonomía	103
17.	Bibliografía	111
18.	Agradecimientos	112



INTRODUCCIÓN

Entendemos que, en un mundo en constante evolución, la seguridad e higiene y la salud en el trabajo son esenciales para garantizar un entorno laboral en el que las personas puedan desarrollarse y desempeñar sus funciones de manera segura y efectiva.

La prevención de riesgos, la promoción de la salud, las condiciones de trabajo adecuadas, la ergonomía, los riesgos psicosociales, entre otros y la protección de los trabajadores son elementos fundamentales para alcanzar este objetivo.

La higiene y seguridad en el trabajo es un campo multidisciplinario que abarca una amplia gama de aspectos relacionados con la prevención de accidentes laborales y la preservación de la salud de los trabajadores. Está diseñado para identificar, evaluar y mitigar los riesgos laborales que pueden surgir en cualquier entorno laboral. Esta área de estudio no solo se centra en los riesgos físicos, químicos o biológicos, sino que también aborda los riesgos psicosociales, que son cada vez más relevantes en un mundo laboral en constante cambio.

La prevención de riesgos laborales implica la identificación y control de factores que pueden poner en peligro la seguridad y la salud de los trabajadores. Esto va desde la correcta manipulación de productos químicos peligrosos hasta la implementación de procedimientos de seguridad en los diferentes procesos de las tareas que se ejecutan con el fin de producir.

Es fundamental que los profesionales de la higiene y seguridad en el trabajo estén capacitados y preparados para abordar estos desafíos de manera integral. Su función va más allá de la prevención de accidentes; implica garantizar que los trabajadores puedan desempeñar sus funciones en un entorno seguro, saludable y adaptado a sus necesidades.

Con este proyecto final de la tecnicatura universitaria en higiene y seguridad en el trabajo abordaremos estos temas claves y proporcionaremos una visión en profundidad de la importancia de la prevención de riesgos laborales, accidentes e incidentes, la promoción de la salud en el trabajo, la ergonomía, la gestión de riesgos psicosociales y la protección de la persona en el ambiente laboral entre otros temas. A través de este proyecto, se busca contribuir al desarrollo de entornos laborales más seguros y saludables, donde los trabajadores puedan prosperar y alcanzar su máximo potencial.



OBJETIVOS DEL PROYECTO PROPUESTO

Objetivo General

1. **Profundizar en el conocimiento y la comprensión de los principios fundamentales de la higiene y seguridad en el trabajo.** Este proyecto tiene como objetivo general brindar una formación completa y sólida en las áreas clave de la higiene y seguridad en el trabajo, con un enfoque especial en la prevención de riesgos laborales, la promoción de la salud, la ergonomía y la gestión de riesgos psicosociales.
2. **Desarrollar habilidades prácticas y técnicas para la identificación, evaluación y mitigación de riesgos laborales.** Se buscará capacitar a los participantes en la aplicación de metodologías y herramientas específicas para el análisis y control de riesgos en el entorno laboral.
3. **Fomentar la capacidad de diseñar y aplicar estrategias de prevención y promoción de la salud en el trabajo.** Este proyecto se propone que los participantes sean capaces de desarrollar planes y políticas de seguridad y salud que contribuyan al bienestar de los trabajadores.
4. **Comprender el rol fundamental de la ergonomía en la prevención de lesiones y trastornos relacionados con el trabajo.** Se enfatizará la importancia de la ergonomía en la adaptación de los puestos de trabajo para mejorar la calidad de vida de los trabajadores.
5. **Analizar y abordar los riesgos psicosociales en el ámbito laboral.** Este objetivo se centra en la identificación y manejo de factores que pueden afectar la salud mental y emocional de los trabajadores, como el estrés laboral, el acoso y la sobrecarga de trabajo.

Objetivos específicos

1. **Realizar un diagnóstico de la situación actual en materia de higiene y seguridad en el trabajo en un entorno laboral específico.** Esto incluye la identificación de riesgos y la evaluación de condiciones laborales.
2. **Elaborar un plan integral de prevención de riesgos laborales.** Los participantes desarrollarán un plan que incluye medidas concretas para controlar y reducir los riesgos identificados.
3. **Diseñar un programa de promoción de la salud en el trabajo.** Se buscará crear un programa que promueva prácticas y hábitos saludables entre los trabajadores, contribuyendo a su bienestar general.
4. **Analizar la ergonomía en el entorno laboral y proponer mejoras.** Se llevará a cabo una evaluación ergonómica de los puestos de trabajo y se propondrán ajustes para mejorar la comodidad y la seguridad de los empleados.



5. **Identificar riesgos psicosociales y desarrollar estrategias para su manejo.** Se abordarán cuestiones como el estrés, el acoso laboral y la carga de trabajo excesiva, y se propondrán soluciones efectivas.
6. **Evaluar el impacto de las medidas implementadas y proponer ajustes.** Se llevará a cabo una evaluación de la efectividad de las estrategias de higiene y seguridad en el trabajo y se propondrán mejoras basadas en los resultados.
7. **Elaborar un informe final que integre todas las acciones y resultados del proyecto.** Los participantes presentarán un informe que refleja el trabajo realizado, los logros alcanzados y las recomendaciones para el futuro.



RELEVAMIENTO INICIAL



Lugar del Relevamiento inicial, identificación riesgos, mediciones, evaluación y mitigación

Datos del relevamiento inicial		
Fecha: 27/09/2023	Hora: 17:00 Hs.	Herramienta: Checklist (Dto. 351/79)
Relevó: Pablo Santana, Santiago Blandino, Suarez, Silvia		
Nos recibió: Halan, Nicolás, Juan Bogliacino, Emiliano Roldán		

Datos del establecimiento	
(1) Razón Social: CH SERVICIOS S.A.S	
(2) Dirección: Bartolomé Pérez N° 138	
(3) Rubro: a) Servicio de transporte automotor urbano de cargas n.c.p b) Mantenimiento y reparación del motor n.c.p	
(4) Localidad: Río Gallegos	
(5) Provincia: Santa Cruz	
(6) C.P.: 9400	(7) C.U.I.T.: 30-71690020/3



CH SERVICIOS S.A.S

Reseña Histórica y Actividad

En el año 2003, Héctor Halan y Nori Cedro deciden formar un negocio familiar y adquieren un camión FORD 7000 con porta volquetes (en adelante PV) y 20 contenedores (en adelante CNT), empleando un chofer y comenzando así con la empresa **CH SERVICIOS S.A.**

Como todo emprendimiento nuevo fueron conociendo e incorporándose al rubro, abriéndose camino como una empresa de servicios y adaptándose a las exigencias del entorno ya que esta actividad es muy demandante y con una competencia importante.

A los pocos meses de iniciada la organización, adquieren una segunda unidad equipada con PV y 20 CNT, empleando otro chofer, con el fin de mejorar siempre el servicio, captar clientes, posicionar a la empresa en el medio, ampliar rutas, radio urbano y por ende generar estabilidad y mano de obra a sus empleados.

En el año 2006, y con crecimiento exponencial, adquieren otra unidad equipada con PV, 50 CNT, empleando otro chofer y a su vez compran un FORD CARGO con semiacoplado para extenderse al rubro de “transporte de larga distancia”.

La estructura interna de la organización mencionada y el medio demandaban en aquel entonces un crecimiento en cuanto a la mano de obra. Fue así que durante los años 2009 al 2012, lograron comprar 5 unidades más equipadas con PV y 25 CNT.

En el año 2017, los dueños deciden cederles la empresa a sus hijos Fernando y Nicolás Halan, con 2 camiones equipados con PV y 80 CNT aproximadamente y sus respectivos choferes, ya con una estructura más chica.

En el año 2019, Fernando Halan decide apartarse y Nicolás Halan le compra el porcentaje correspondiente. Pocos meses después éste último con el 100% de la empresa en mano llega al acuerdo con sus empleados para realizar la actual sociedad: CH SERVICIOS S.A.S, y brindar el servicio de contenedores y taller mecánico, siendo ellos mismos los que realizan todas las actividades que demanda el normal funcionamiento de la misma.

La empresa, como en sus comienzos, sigue dedicándose a brindar servicios de volquetes (contenedores) en toda la localidad, al público en general como así también a empresas locales que abarcan diferentes rubros.

Actualmente la empresa se compone de 3 personas asociadas como dueños:

- Nicolás Hernán **HALAN**
- Emiliano Denis Eugenio **ROLDÁN**
- Juan **BOGLIACINO**



Etapa 1

Desarrollo de las actividades de la Organización

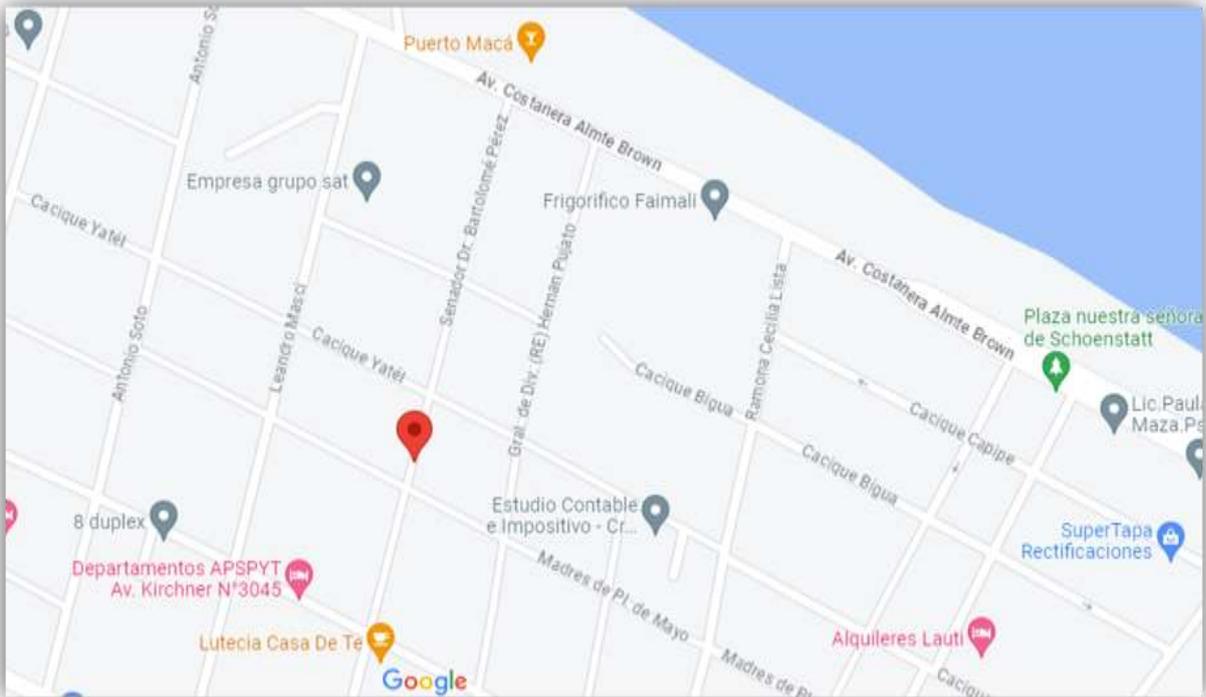


1. Localización

Nombre del establecimiento: **CH SERVICIOS S.A.S**

Dirección: **Bartolomé Pérez N° 138**

1.1 Croquis de ubicación



Mapa de ubicación

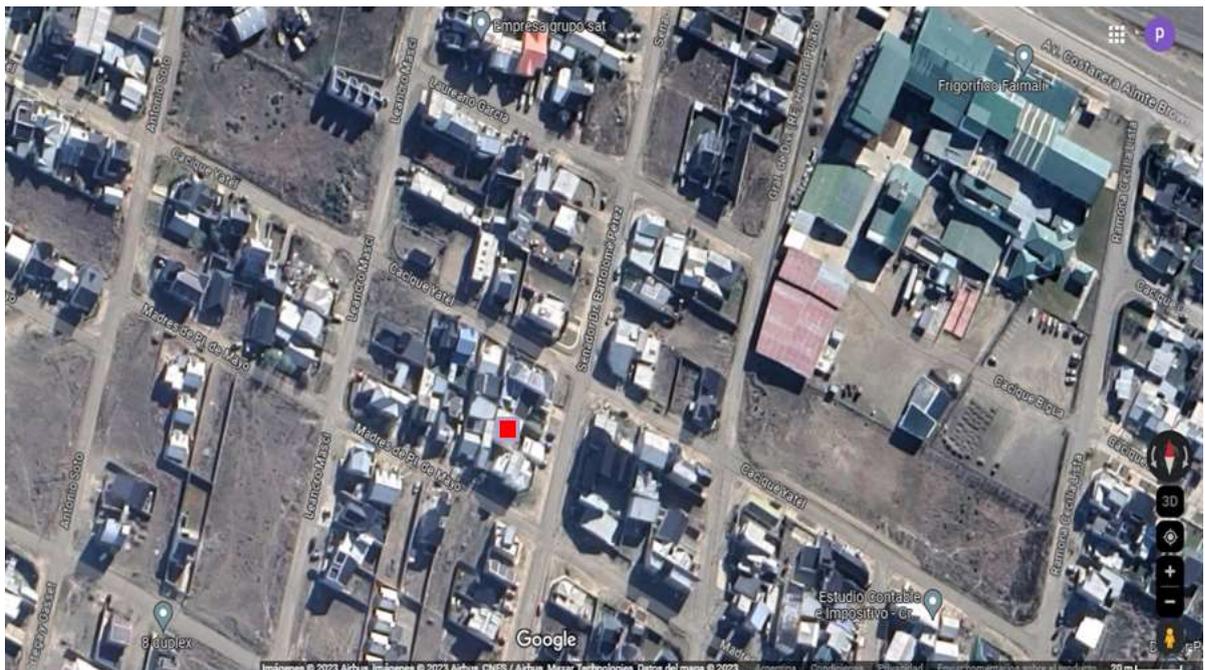


Imagen Satelital



1.2 Franja Horaria de atención:

La actividad empresarial se desarrolla con normalidad en el año calendario con los horarios semanales siguientes:

- **Lunes a viernes:** 8:00 Hs a 16:00 Hs
- **Sábados:** 8:00 Hs a 13:00 Hs

Observación: al ser una empresa particular por su esquema, es decir, los dueños son los que realizan todas las tareas a diario, innumerables veces sus horarios han fluctuado hacia una mayor proporción. Un ejemplo de esta desproporción horaria se debe a que se deben cumplir ciertos plazos en la entrega de los vehículos que ingresan al taller mecánico.

1.3 Mercado Destinatario

CH SERVICIOS S.A.S abarca un mercado amplio en la ciudad de Río Gallegos ya que llega a todo el público en general, es decir, en domicilios particulares como así también a empresas de servicio, como petroleras, mineras, de construcción, empresas del estado, distintos entes provinciales, etc. Esto se debe a que los volquetes son de dimensiones importantes y almacenan temporalmente gran cantidad de escombros, residuos, etc.



Ingeniería del Proyecto



2. Análisis del Proceso Productivo por Área

Propietarios de la empresa (D1, D2, D3). D=Dueño

- Son los encargados de la toma de decisiones estratégicas.
- Son los responsables de establecer los objetivos generales.
- Son los que establecen la misión y visión de la empresa.
- Realizan la supervisión general.
- Responsables de la implementación de política de higiene, seguridad y salud ocupacional.
- Deciden las inversiones a realizar.
- Definen el contrato diario, mensual y/o anual del servicio prestado.

ADMINISTRACIÓN D1: (JUAN BOGLIACINO)

- Coordina todo lo relacionado con el movimiento del personal y los medios necesarios como así también la organización de las tareas diarias.
- Lleva un control del producto o servicio que se vende.
- Lleva un control del stock de insumos (combustible, herramientas, equipos, etc.)
- Se encarga de la compra de insumos para el taller, administración y mantenimiento de los volquetes.
- Se encarga del cobro y facturación de los servicios prestados, trámites bancarios.
- Paralelo a su trabajo diario, es chofer profesional y ayudante de taller.
- Realiza carga y descarga de volquetes.
- Realiza carga, descarga, almacenamiento y control de insumos para el funcionamiento interno.
- Realiza traslados y almacenamiento de materiales con autoelevador sampi.

VOLQUETES D2 (NICOLAS HALAN)

- Coordina la venta del servicio de volquetes y su traslado.
- Realiza la provisión y el retiro de contenedores.
- Realiza el mantenimiento de los camiones y volquetes
- Lleva libro de registro diario de entregas y retiros.
- Habilita en un registro los nuevos clientes
- Paralelo a su trabajo diario es ayudante de taller.



- Realiza carga y descarga de volquetes.
- Realiza carga, descarga, almacenamiento y control de insumos para el funcionamiento interno.
- Realiza traslados y almacenamiento de materiales con autoelevador sampi.

Taller D3 (EMILIANO ROLDAN)

- Realiza tareas de mecánica general.
- Ejecuta trabajos de mantenimiento a los camiones de la empresa.
- Supervisa el estado de conservación de los tachos – volquetes.
- Supervisa el estado de las herramientas (manuales, pluma elevadora)
- Paralelo a su trabajo diario realiza el traslado de contenedores.
- Realiza entrega, retiro, carga y descarga de volquetes.
- Realiza carga, descarga, almacenamiento y control de insumos para el funcionamiento interno.
- Realiza traslados y almacenamiento de materiales con autoelevador sampi.

2.1 Detalle del Proceso

ADMINISTRACIÓN D1 (JUAN BOGLIACINO)

- 1. Coordinación de Tareas Diarias:**
 - Responsable de la planificación diaria de las actividades del taller.
 - Asigna tareas específicas a los miembros del personal y a los conductores de los volquetes.
 - Asegura que los recursos humanos y materiales estén disponibles y asignados eficientemente para cumplir con las operaciones programadas.
- 2. Control del Producto o Servicio:**
 - Supervisa la calidad de los servicios prestados por la empresa.
 - Realiza un seguimiento detallado de las características de los servicios de transporte de residuos y contenedores.
 - Realiza compras de insumos de manera oportuna para garantizar la continuidad operativa.
 - Coordina el mantenimiento de los volquetes y otros equipos de trabajo.
- 3. Gestión Financiera y Cobros:**
 - Administra la facturación de los servicios prestados a clientes.
 - Realiza trámites bancarios y gestiona transacciones financieras.



- Se encarga del cobro de los servicios y de garantizar la recepción de pagos en tiempo y forma.

4. Trabajo Operativo:

- Cumple con funciones operativas, incluyendo el rol de chofer profesional y ayudante de taller.
- Realiza cargas y descargas de volquetes durante la operación de recolección de residuos.

VOLQUETES D2 (NICOLÁS HERNÁN HALAN)

1. Coordinación de Ventas y Traslado de Volquetes:

- Recopila los requerimientos de los clientes y asegura la provisión oportuna de los contenedores necesarios.

2. Provisión y Retiro de Contenedores:

- Realiza la entrega y el retiro de los contenedores en las locaciones solicitadas por los clientes.
- Asegura que los contenedores se encuentren en condiciones adecuadas antes de cada servicio.

3. Mantenimiento de Camiones y Volquetes:

- Realiza el mantenimiento y las reparaciones básicas de los camiones y volquetes utilizados en el transporte y recolección de residuos.
- Garantiza que los vehículos estén en óptimas condiciones de funcionamiento.

4. Registro de Entregas y Retiros:

- Lleva un registro diario de todas las entregas y retiros de volquetes.
- Mantiene un control preciso de la ubicación de cada contenedor y su disponibilidad.

5. Habilitación de Nuevos Clientes:

- Administra un registro de nuevos clientes y les proporciona las facilidades necesarias para la contratación de servicios.
- Gestiona el proceso de alta y habilitación de cuentas de clientes.

6. Trabajo Operativo:

- Participa activamente en operaciones de carga y descarga de volquetes durante la recolección de residuos.

TALLER D3 (EMILIANO EUGENIO ROLDAN)

1. Mecánica General:

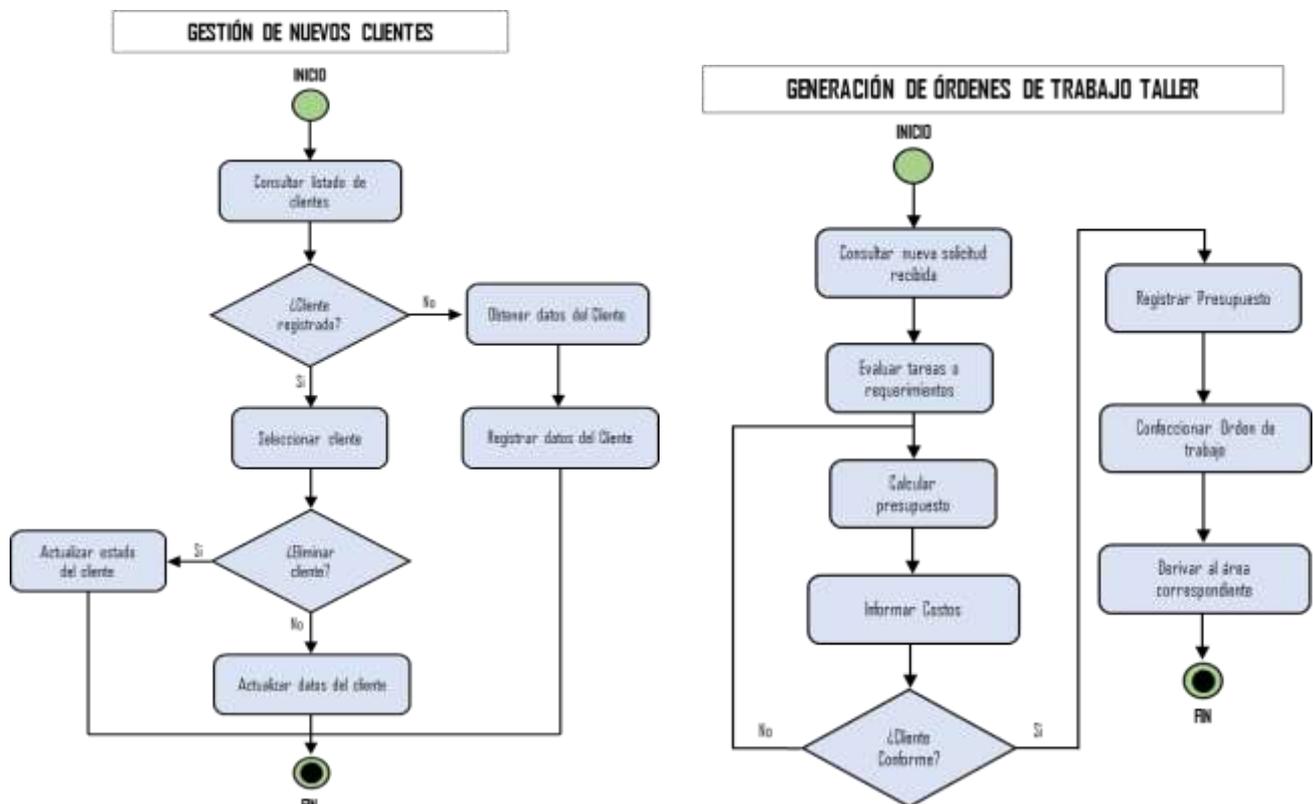
- Realiza tareas de mecánica general en los camiones y vehículos de la empresa.
- Ejecuta reparaciones, ajustes y mantenimiento preventivo para garantizar el óptimo funcionamiento de los vehículos.

2. Mantenimiento de Camiones de la Empresa:



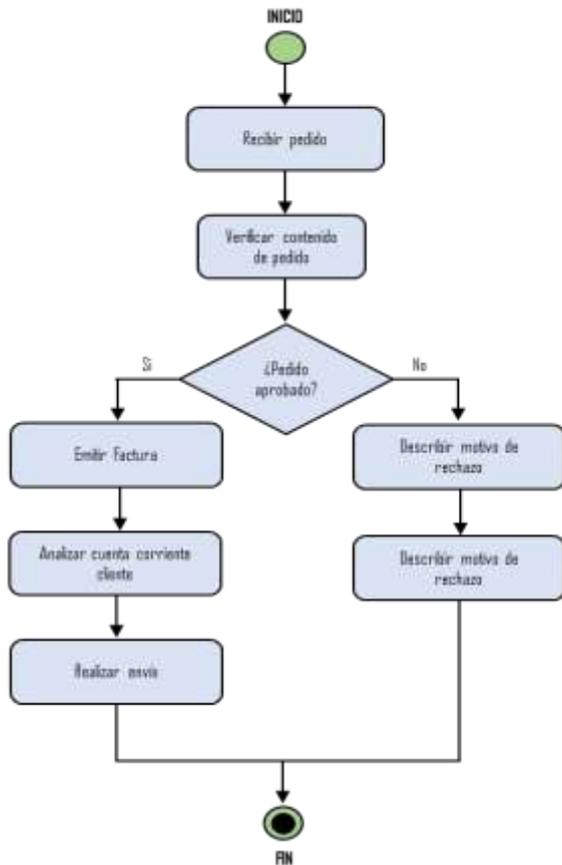
- Es responsable de llevar a cabo trabajos de mantenimiento en la flota de camiones de la empresa como también del equipamiento.
 - Asegura que los vehículos estén en condiciones seguras y operativas.
3. **Supervisión del Estado de Conservación de Volquetes:**
- Supervisa el estado de conservación de los tachos o volquetes utilizados en la recolección de residuos.
 - Ejecuta las reparaciones necesarias en los contenedores cuando es requerido.
4. **Supervisión del Estado de Herramientas:**
- Supervisa el estado y funcionamiento de las herramientas utilizadas en el taller, incluyendo herramientas manuales y la pluma elevadora.
 - Coordinará el mantenimiento y reparación de herramientas según sea necesario.
5. **Trabajo Operativo:**
- Al igual que otros miembros del equipo, Emiliano Roldán realiza actividades operativas relacionadas con la empresa.
 - Participa en el traslado de contenedores y en operaciones de entrega, retiro, carga y descarga de volquetes, cuando es requerido y en el taller no hay vehículos en reparación.

2.2 Diagramas de flujo

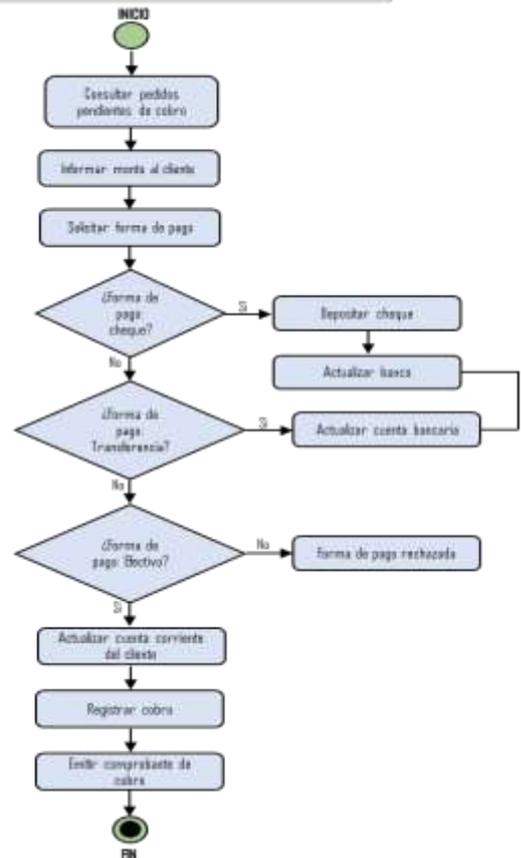




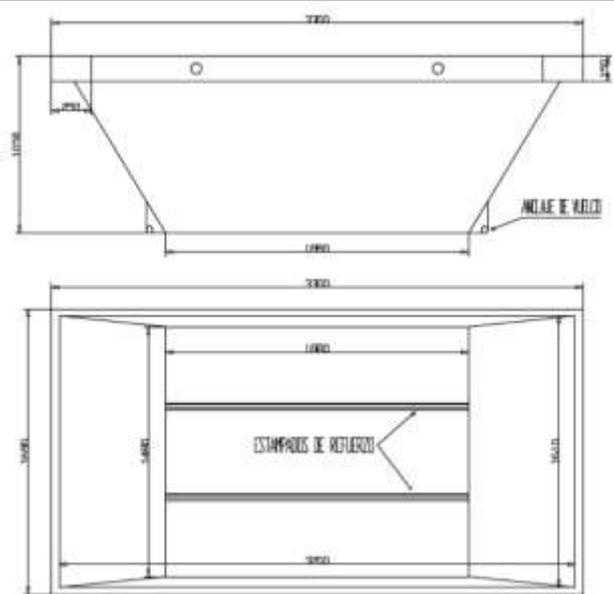
RECEPCIÓN DE PEDIDOS Y ENVÍOS DE VOLQUETES



COBRANZA VOLQUETES - TALLER MECÁNICO



2.3 Equipos y Maquinaria

FICHA TÉCNICA	
EQUIPAMIENTO: VOLQUETES	
	
	<p style="text-align: center;">ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Laterales y frentes de chapa de 1/8". 2) Bandones plegados en chapa de 1/8". 3) Piso reforzado en chapa de 4mm estampado, lo que le da mayor rigidez y resistencia. 4) Pernos laterales para alzado y volcado en hierro forjado en una sola pieza. 5) Sistema de anclaje libre de residuos reforzado, realizado con escuadras de 1/2", refuerzo posterior en chapa de 3/16" y pernos de hierro laminados en 1 1/2". 6) Soldado interior y exterior 100%. 7) Pintura DUO (anti oxido y color) <p>Capacidad: 5m³ Peso aprox: 470kg</p> <p>Cantidad disponible: 118 Unidades</p> <p>Color: Naranja y borde superior blanco</p> <p>Seguridad: Banda/pintura refractaria</p>



FICHA TÉCNICA	
MAQUINARIA: CAMION MERCEDES BENZ 1720	
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
	<p>CAMIÓN MERCEDEZ BENZ 1720 – ATRON – AÑO 2012: equipado con un porta volquete telescópico marca BACO.-</p> <ul style="list-style-type: none">- Distancia entre ejes 3.600 4.830- Largo total 6.159 8.663- Ancho cabina 2.368- Altura: cargado 2.630- Diámetro de giro del vehículo (m) 14.5 18.4- Ángulo de entrada 21°- Ángulo de salida 33° 16°
	Cantidad disponible: 1 Unidad
	Color: Blanco y tacho naranja
	Seguridad: Reglamentarias de la unidad

FICHA TÉCNICA	
MAQUINARIA: CAMION FORD CARGO 1517	
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
	<p>CAMIÓN FORD CARGO 1517 – AÑO 2011: equipado con un porta volquete marca PETINARI.</p> <ul style="list-style-type: none">- cilindros: 4 en línea- tipo de combustible: gasoil- Potencia: (170 cv) a 2500 rpm- Régimen de rotación máxima con carga sin carga 2500 rpm - 2850 rpm
	Cantidad disponible: 1 Unidad
	Color: Blanco y tacho naranja
	Seguridad: Reglamentarias de la unidad

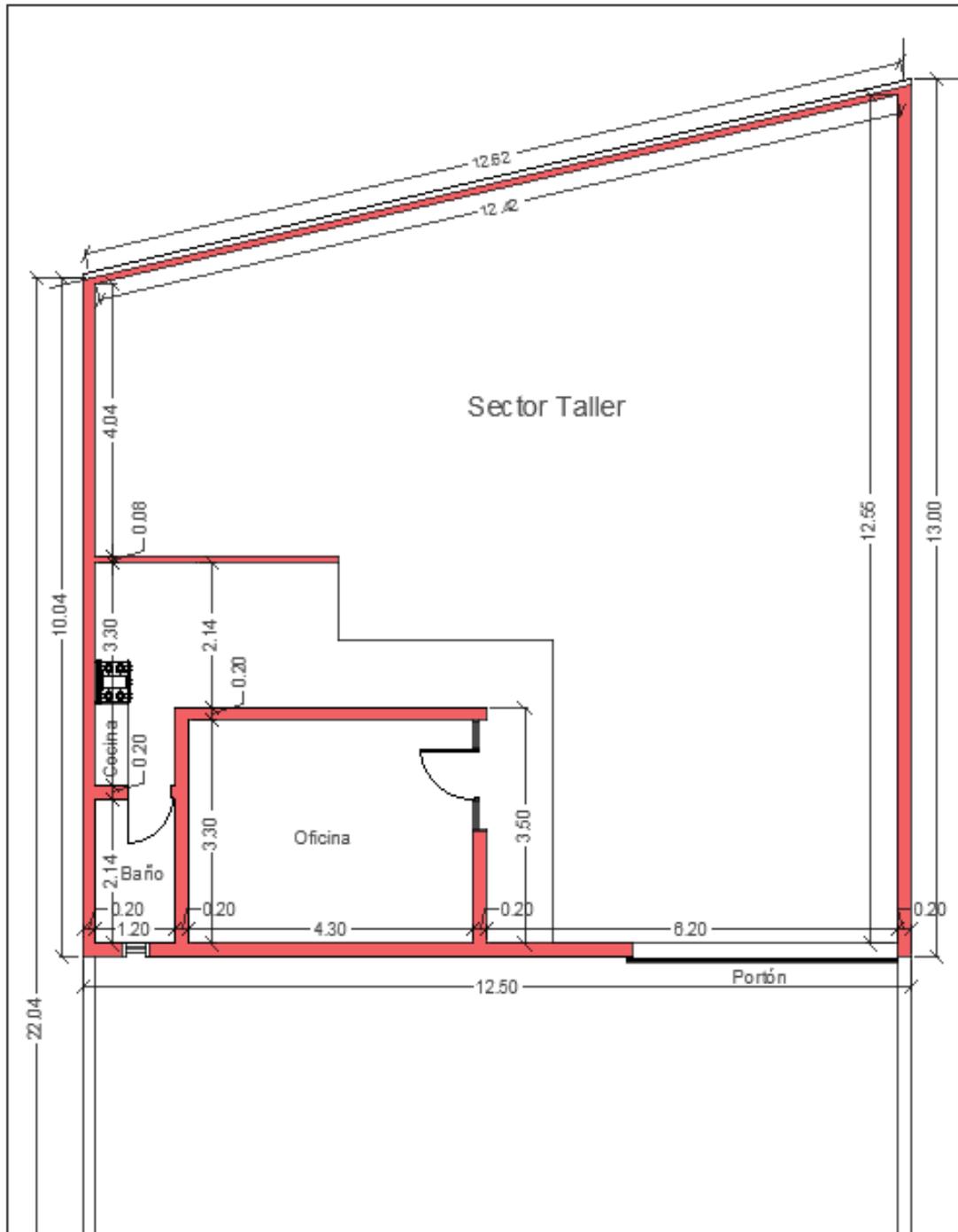


FICHA TÉCNICA	
MAQUINARIA: AUTOELEVADOR TOYOTA 2.5 TN	
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
	AUTOELEVADOR TOYOTA de 2.5TN – Mod. 2010. Características: Desplazador: Lateral. Tipo de combustible: NFT-GLP. Potencia: 40CV.
	Cantidad disponible: 1 Unidad
	Color: Naranja y gris
	Seguridad: Reglamentarias de la unidad

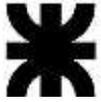
FICHA TÉCNICA	
EQUIPAMIENTO: COMPRESOR LUSQTOFF 7.5 HP	
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
	<ul style="list-style-type: none">• Tensión: 380 V~ 50 Hz• Potencia: 10 Hp• Capacidad del motor: 7500 W• Tanque: 300 Lts• Presión máxima: 115 Psi• Caudal: 1000 L/m• Fase eléctrica: trifásica• Tipo de sistema: pistón, a correa• Peso: 315 Kg Válvulas de seguridad
	<ul style="list-style-type: none">• Bajo nivel de ruido.• Bajo consumo de aceite.• De uso profesional.
	Cantidad disponible: 1 Unidad
	Color: Naranja
Seguridad: Reglamentarias de la	



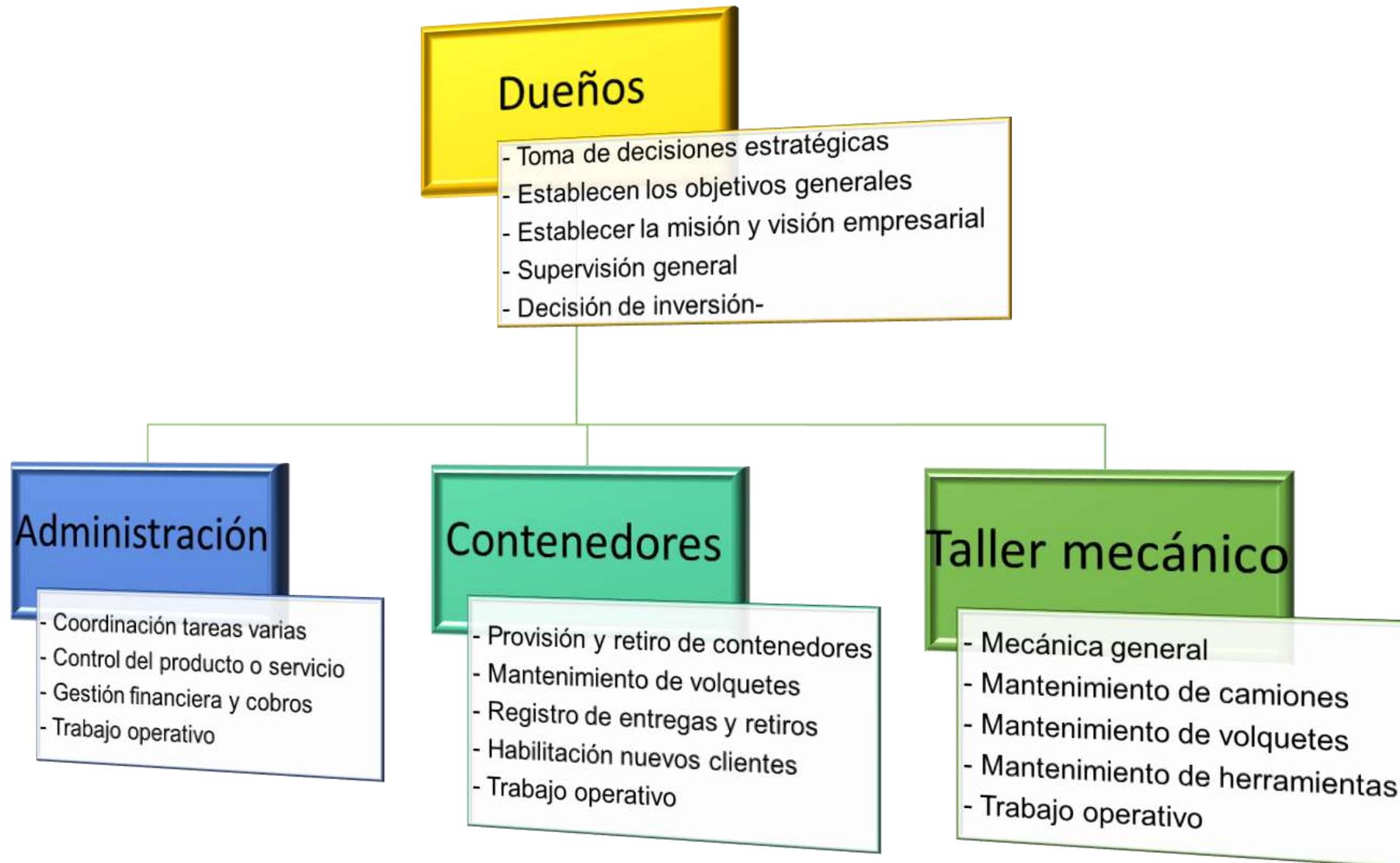
2.4 Distribución de la Empresa (layout)



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL TECNICATURA UNIVERSITARIA EN HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO		
EMPRESA "CH SERVICIOS S.A.S"		
ESCALA: SIN ESCALA	PLANO DE:	PLANO N°:
RELEVÓ: PABLO SANTANA	IMPLANTACIÓN	01
DIBUJÓ: PABLO SANTANA		



2.5 ORGANIGRAMA

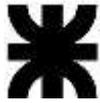




Etapa 2

Marco Legal

Evaluación de riesgos



3.Marco Legal

Marco Normativo		
Leyes, Decretos y Resoluciones	N° identificador	Detalle
Ley Nacional	19.587/72	Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo
Ley Nacional	24.557/95	Ley de Riesgos de Trabajo
Ley Nacional	24.051/91	Ley de Residuos Peligrosos
Decreto	1.338/96	Servicios de medicina y de Higiene y Seguridad
Decreto	351/79	Decreto reglamentario de la Ley 19.587/72
Resolución	960/15	Condiciones de seguridad para la operación de autoelevadores
Resolución	347/18	Reglamento técnico marco de equipos sometidos a presión con y sin fuego
Resolución	231/96 -	Aparatos sometidos a presión
Anexo I – Título IV – “Condiciones de Higiene en los ambientes laborales”		
Capítulo 11	Art. 64 al 70	“Ventilación”
Capítulo 12	Art. 71 al 84	“Iluminación y Color”
Capítulo 13	Art. 85 al 94	“Ruidos y Vibraciones”
Anexo I – Título V		
Capítulo 14	Art. 95 al 102	“Instalaciones eléctricas”
Capítulo 15	Art. 103 al 137	“Máquinas y herramientas”
Capítulo 18	Art. 160 al 187	“Protección contra incendios”
Anexo I – Título VI – “Protección personal del trabajador”		
Capítulo 19	Art. 188 al 203	“Equipo y Elementos de Protección Personal”
Anexo I – Título VII – “Selección y Capacitación del Personal”		
Capítulo 21	Art. 208 al 214	“Capacitación”
Resoluciones SRT		
SRT	905/15	“Registro de Capacitación”
SRT	85/12	“Protocolo de ruido en el ambiente laboral”
SRT	84/12	“Protocolo de iluminación en el ambiente laboral”
SRT	900/15	“Protocolo de Puesta a tierra”
SRT	886/15	“Protocolo de Ergonomía”

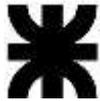


3.1 Identificación, evaluación de riesgos y medidas preventivas

Color	Nivel de riesgo	Nombre y Apellido: Juan Bogliacino Sector: Administración	
2 a 8	Aceptable		
10 a 18	Tolerable		
20 a 24	Alto		
30 a 50	Extremo		
Riesgo	Evaluación	Identificación	Medidas Preventivas
Ergonómico	Tolerable	Largos períodos detrás de la Pc. <u>Resultante:</u> <ul style="list-style-type: none"> Tensiones musculares Fatiga visual Problemas de postura Síndrome túnel carpiano 	<ul style="list-style-type: none"> Seleccionar y ajustar la silla Utilizar silla con soporte lumbar Ajustar la altura de la pantalla Ajustar la iluminación de la pantalla Utilizar mouse ergonómico Programar pausas regulares Realizar ejercicios de estiramiento Realizar capacitaciones de ergonomía Realizar una evaluación ergonómica
Psicosocial	Aceptable	- Carga de trabajo <u>Resultante:</u> <ul style="list-style-type: none"> Estrés Síndrome de Bournout Ausentismo Malestar Clima laboral tenso 	<ul style="list-style-type: none"> Distribuir la carga laboral a diario Planificar tareas, establecer prioridades Identificar las señales de estrés Capacitar en técnicas del manejo del estrés Reconocimiento, compensación Fomentar la comunicación abierta
Iluminación	Alto	- Iluminación Inadecuada <u>Resultante:</u> <ul style="list-style-type: none"> Fatiga visual Tensión ocular Dolor de cabeza Dificultad para concentrarse 	<ul style="list-style-type: none"> Asegurar una iluminación adecuada Evitar deslumbramientos y sombras Fomentar la iluminación natural Utilizar iluminación local donde se requiera Promover descansos visuales
Ruido	Aceptable	- Ruido Excesivo <u>Resultante:</u> <ul style="list-style-type: none"> Distracción Estrés Dolor de cabeza 	<ul style="list-style-type: none"> Implementar zonas de trabajo tranquilas Programar reuniones en espacios designados Realizar audiometrías regularmente Utilizar EPP´s según corresponda

		MATRIZ DE RIESGO				
		Probabilidad				
		Improbable	Posible	Ocacional	Moderada	Constante
Severidad		2	4	6	8	10
Insignificante	1	2	4	6	8	10
Menor	2	4	8	12	16	20
Moderado	3	6	12	18	24	30
Crítico	4	8	16	24	32	40
Catastrófico	5	10	20	30	40	50

Administración: JUAN BOGLIACINO				
Riesgo	orden	severidad	probabilidad	nivel de riesgo
Ergonómico	1	Moderado	Posible	12
Psicosocial	2	Menor	Posible	8
Iluminación	3	Moderado	Moderada	24
ruido	4	Crítico	Improbable	8



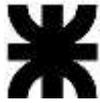
<table border="1"> <tr> <th>Color</th> <th>Nivel de riesgo</th> </tr> <tr> <td>2 a 8</td> <td>Aceptable</td> </tr> <tr> <td>10 a 18</td> <td>Tolerable</td> </tr> <tr> <td>20 a 24</td> <td>Alto</td> </tr> <tr> <td>30 a 50</td> <td>Extremo</td> </tr> </table>		Color	Nivel de riesgo	2 a 8	Aceptable	10 a 18	Tolerable	20 a 24	Alto	30 a 50	Extremo	<p>Nombre y Apellido: Nicolás Halan</p> <p>Sector: Volquetes</p>	
Color	Nivel de riesgo												
2 a 8	Aceptable												
10 a 18	Tolerable												
20 a 24	Alto												
30 a 50	Extremo												
Riesgo	Evaluación	Identificación	Medidas Preventivas										
Caídas a distinto nivel	Aceptable	<ul style="list-style-type: none"> - Caídas desde los camiones o volquetes <u>Resultante:</u> ▪ Fracturas múltiples ▪ Contusiones ▪ Traumatismos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizar EPP's (arneses de seguridad) cuando sea necesario. ▪ Mantener las superficies de trabajo limpias y sin obstáculos. ▪ Proporcionar capacitaciones en seguridad en alturas. 										
Caídas al mismo nivel	Aceptable	<ul style="list-style-type: none"> - Resbalar o tropezar <u>Resultante:</u> ▪ Pérdida de estabilidad ▪ Contusiones ▪ Traumatismos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mantener el área de trabajo libre de todo tipo de derrames. ▪ Utilizar calzado de seguridad antideslizante. 										
Caídas de objetos	Tolerable	<ul style="list-style-type: none"> - Caída de objetos, materiales durante el traslado <u>Resultante:</u> ▪ Accidentes en la vía pública. ▪ Daños a terceros. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Asegurar la carga ▪ Utilizar sistemas de retención de cargas. 										
Riesgo eléctrico	Aceptable	<ul style="list-style-type: none"> - Durante la realización del mantenimiento de camiones y volquetes. <u>Resultante:</u> ▪ Choque eléctrico ▪ Cortocircuitos ▪ Ignición 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desconectar la fuente de alimentación antes de realizar los trabajos eléctricos. ▪ Capacitar sobre los riesgos eléctricos y procedimientos seguros. 										
Cortes y atrapamientos	Aceptable	<ul style="list-style-type: none"> - Exposición a cortes y atrapamiento de manos (durante la realización del mantenimiento) <u>Resultante:</u> ▪ Cortes ▪ Traumatismo por atrapamiento 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizar herramientas y equipos de seguridad adecuados. ▪ Capacitar sobre el uso de herramientas y equipos. 										
Ergonómicos	Tolerable	<ul style="list-style-type: none"> - Tareas repetitivas, levantamiento de objetos pesados. <u>Resultante:</u> ▪ Tensiones musculares ▪ Fatiga visual ▪ Problemas de postura 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Capacitar sobre el uso de manejo de cargas seguras. ▪ Proporcionar pausas regulares para descanso. ▪ Asientos de camión ergonómico 										
Sobre esfuerzo	Aceptable	<ul style="list-style-type: none"> - Mover o levantar objetos pesados. <u>Resultante:</u> ▪ Tensiones musculares ▪ Fatiga ▪ Problemas de postura ▪ Hernias 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proporcionar herramientas o equipos para facilitar el manejo de cargas pesadas. ▪ Capacitar en técnicas de levantamiento seguro. 										
Psicosocial	Aceptable	<ul style="list-style-type: none"> - Coordinación y gestión del servicio <u>Resultante:</u> ▪ Estrés ▪ Síndrome de Bournout 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proporcionar capacitación en gestión del estrés y manejo del tiempo. ▪ Fomentar la comunicación efectiva en el equipo de trabajo 										



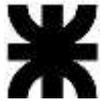
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ausentismo ▪ Malestar ▪ Clima laboral tenso 	
Iluminación	Aceptable	-Falta de iluminación adecuada <u>Resultante:</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Visibilidad limitada ▪ Fatiga visual ▪ Tensión ocular ▪ Dolor de cabeza ▪ Dificultad para concentrarse 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mantener iluminación adecuada en las áreas de trabajo. ▪ Realizar inspecciones regulares de la iluminación.
Ruido	Aceptable	- Ruido Excesivo <u>Resultante:</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Distracción ▪ Estrés ▪ Dolor de cabeza 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proporcionar protección auditiva cuando sea necesario ▪ Realizar evaluaciones de ruido y aplicar controles de ingeniería si es posible.

		MATRIZ DE RIESGO				
		Probabilidad				
Severidad		Improbable	Posible	Ocasional	Moderada	Constante
	1	2	4	6	8	10
Insignificante	1	2	4	6	8	10
Menor	2	4	8	12	16	20
Moderado	3	6	12	18	24	30
Crítico	4	8	16	24	32	40
Catastrófico	5	10	20	30	40	50

Volquetes: HALAN NICOLAS				
Riesgo	orden	severidad	probabilida	nivel de riesg
Caidas dn	1	Moderado	Improbable	6
Caídas mn	2	Menor	Improbable	4
Caída objetos	3	Crítico	Posible	16
Riesgo elec	4	Insignificante	Improbable	2
Cortes/atrap	5	Moderado	Improbable	6
Ergonómicos	6	Insignificante	Constante	10
Sobreesfuerzo	7	Insignificante	Improbable	2
Psicosocial	8	Menor	Improbable	4
Iluminación	9	Menor	Improbable	4
Ruido	10	Insignificante	Improbable	2



<table border="1"> <tr> <th>Color</th> <th>Nivel de riesgo</th> </tr> <tr> <td>2 a 8</td> <td>Aceptable</td> </tr> <tr> <td>10 a 18</td> <td>Tolerable</td> </tr> <tr> <td>20 a 24</td> <td>Alto</td> </tr> <tr> <td>30 a 50</td> <td>Extremo</td> </tr> </table>		Color	Nivel de riesgo	2 a 8	Aceptable	10 a 18	Tolerable	20 a 24	Alto	30 a 50	Extremo	Nombre y Apellido: Emiliano Roldán Sector: Taller Mecánico	
Color	Nivel de riesgo												
2 a 8	Aceptable												
10 a 18	Tolerable												
20 a 24	Alto												
30 a 50	Extremo												
Riesgo	Evaluación	Identificación	Medidas Preventivas										
Caídas a distinto nivel	Aceptable	- Caídas desde áreas elevadas o maquinarias <u>Resultante:</u> ▪ Fracturas múltiples ▪ Contusiones ▪ Traumatismos	▪ Utilizar EPP's (arnés, casco, etc.) cuando sea necesario. ▪ Implementar barandillas, pasamanos y plataformas seguros. ▪ Capacitar a los trabajadores sobre procedimientos seguros.										
Caídas al mismo nivel	Tolerable	- Irregularidades en el suelo <u>Resultante:</u> ▪ Pérdida de estabilidad ▪ Caídas ▪ Contusiones ▪ Traumatismos	▪ Mantener el área de trabajo limpia y libre de obstáculos. ▪ Utilizar calzado adecuado con suela antideslizante. ▪ Señalizar áreas resbaladizas.										
Caídas de objetos	Tolerable	- Caída de objetos o herramientas desde las estanterías o desde áreas elevadas <u>Resultante:</u> ▪ Traumatismo o contusión por golpe. ▪ Tropiezos	▪ Mantener orden y ubicación de herramientas. ▪ Almacenar objetos en estantes seguros. ▪ Usar cascos y protección craneana										
Riesgo eléctrico	Aceptable	- Exposición a fuentes de electricidad y equipos eléctricos <u>Resultante:</u> ▪ Choque eléctrico	▪ Realizar inspecciones regulares de equipos eléctricos ▪ Capacitar a los trabajadores en seguridad eléctrica.										
Cortes y atrapamientos	Tolerable	- Uso de herramientas y maquinaria que pueden causar cortes o atrapamientos <u>Resultante:</u> ▪ Cortes ▪ Traumatismo por atrapamiento	▪ Utilizar equipos de protección personal (guantes, gafas de seguridad) ▪ Capacitar sobre el uso seguro de herramientas ▪ Mantener las máquinas en condiciones óptimas										
Ergonómicos	Tolerable	- Tareas repetitivas o en posturas incómodas, bipedestación. <u>Resultante:</u> ▪ Tensiones musculares ▪ Fatiga ▪ Problemas de postura	▪ Diseñar estaciones de trabajo ergonómicas ▪ Fomentar pausas activas y rotación de tareas. ▪ Capacitar a los trabajadores en ergonomía laboral										
Sobre esfuerzo	Tolerable	- Levantamiento de objetos pesados y esfuerzo físico moderado <u>Resultante:</u> ▪ Tensiones musculares ▪ Fatiga ▪ Problemas de postura ▪ Hernias	▪ Proporcionar equipos de elevación (grúas, carretillas) ▪ Capacitar en técnicas de levantamiento seguro. ▪ Fomentar la colaboración en el manejo de cargas pesadas										
Psicosocial	Aceptable	- Carga emocional sumada a la laboral <u>Resultante:</u> ▪ Estrés	▪ Promover un ambiente de trabajo saludable y de apoyo ▪ Ofrecer apoyo psicológico a los trabajadores si es necesario										



		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Síndrome de Bournout ▪ Ausentismo ▪ Malestar ▪ Clima laboral tenso 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Implementar programas de gestión de estrés
Iluminación	Alto	<ul style="list-style-type: none"> -Insuficiente iluminación en el taller <u>Resultante:</u> ▪ Visibilidad limitada ▪ Fatiga visual ▪ Tensión ocular ▪ Dolor de cabeza ▪ Dificultad para concentrarse 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Asegurar una iluminación adecuada en las áreas del trabajo. ▪ Realizar inspecciones regulares de las instalaciones de iluminación. ▪ Capacitar al personal sobre la importancia de la iluminación adecuada. ▪ Utilizar iluminación localizada
Ruido	Bajo	<ul style="list-style-type: none"> - Ruido Excesivo <u>Resultante:</u> ▪ Distracción ▪ Estrés Dolor de cabeza 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proporcionar protectores auditivos ▪ Implementar barreras de aislamiento acústico si es necesario. ▪ Realizar evaluaciones de ruido regulares.

		MATRIZ DE RIESGO				
		Probabilidad				
		Improbable	Posible	Ocacional	Moderada	Constante
Severidad		2	4	6	8	10
Insignificante	1	2	4	6	8	10
Menor	2	4	8	12	16	20
Moderado	3	6	12	18	24	30
Crítico	4	8	16	24	32	40
Catastrófico	5	10	20	30	40	50

Taller Mecánico: EMILIANO ROLDÁN				
Riesgo	orden	severidad	probabilidad	nivel de riesg
Caidas dn	1	Moderado	Improbable	6
Caídas mn	2	Moderado	Posible	12
Caída objetos	3	Crítico	Posible	16
Riesgo elec	4	Insignificante	Improbable	2
Cortes/atrap	5	Moderado	Ocacional	18
Ergonómicos	6	Moderado	Posible	12
Sobreesfuerzo	7	Insignificante	Constante	10
Psicosocial	8	Menor	Improbable	4
Iluminación	9	Crítico	Ocacional	24
Ruido	10	Insignificante	Improbable	2



3.2 Estado de Cumplimiento Decreto 351/79

3.2.1 SERVICIO DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

La normativa vigente (Ley 19.587/72 – Ley 24.557/95 - Decreto 351/79 – Decreto 1338/96) obliga a las empresas, sin importar la categoría o el tamaño del establecimiento, un servicio de higiene y seguridad en el trabajo, sea este interno o externo de acuerdo a la voluntad del empleador.

A tal fin el decreto 1338/96 modificó algunos artículos de la legislación vigente a fin de evitar superposición de funciones entre las ART y los Servicios de higiene y seguridad del Trabajo.

Se pudo verificar que El establecimiento analizado **NO CUENTA** con un Servicio de medicina en el trabajo ni interno ni externo, por lo cual **NO CUMPLE** con la normativa vigente.

El Decreto 1338/96 menciona en el **Art.12** que los empleadores deben disponer de asignación de horas-profesional de acuerdo al número de trabajadores equivalentes.

“**Art. 4.-** trabajadores equivalentes= cantidad de trabajador dedicados a tareas de producción mas el 50% de trabajadores asignados a tareas administrativas”

Es decir:

AREA	Nº TRABAJADORES
PRODUCCION	2
ADMINISTRACION	1 (50%)
TRABAJADORES EQUIVALENTES	2,5 \cong 3

Según tabla anexa en el Art. 12 del Decreto N° 1338/96 – corresponde a **CATEGORIA B** (Capítulos 5,6,7 y 11 al 21) 2 horas-profesional mensuales en el establecimiento.

Según el **Art. N° 14 inc.) g**, la empresa queda exceptuada de tener asignación de profesionales o técnicos de higiene y seguridad por poseer menos de 5 trabajadores equivalentes.

3.2.2 SERVICIO DE MEDICINA EN EL TRABAJO

La normativa vigente (Ley 19.587/72 - Ley 24.557/95 - Decreto 351/79 – Decreto 1338/96) obliga a las empresas, sin importar la categoría o el tamaño del establecimiento, un servicio de medicina en el trabajo, sea este interno o externo de acuerdo a la voluntad del empleador.

A tal fin el decreto 1338/96 modificó algunos artículos de la legislación vigente a fin de evitar superposición de funciones entre las ART y los Servicios de Medicina del Trabajo.

Se pudo verificar que El establecimiento analizado **NO CUENTA** con un Servicio de medicina en el trabajo ni interno ni externo, por lo cual **NO CUMPLE** con la normativa vigente

3.2.3 ASEGURADORA DE RIESGOS DE TRABAJO

De acuerdo a lo que exige la ley 24.557, la empresa cuenta con cobertura de la Aseguradora de riesgos de trabajo (SANCOR Seguros), se exhibe póliza a la vista. ([ver](#))



3.2.4 HERRAMIENTAS

Las herramientas que se encuentran a disposición están en buen estado de conservación son aptas para el trabajo, pero con respecto a la seguridad se puede observar que la amoladora (herramienta portátil eléctrica) no posee la guarda protectora para evitar riesgos de acuerdo a lo que menciona el **Art. 103 y 110 Decreto 351/79.-**

Se recomendó en el lugar tomar una medida urgente a fin de evitar algún accidente que provoque una lesión a quién manipule la máquina.

3.2.5 MÁQUINAS

Se pudo observar in situ que todas las máquinas y herramientas (salvo la amoladora) tienen las protecciones de seguridad para evitar riesgos a los trabajadores.

3.2.6 ESPACIOS DE TRABAJO

Se pudo observar que los espacios de trabajo no se encuentran con el debido orden generando un riesgo de caídas al mismo nivel, tropiezos, golpes etc.

En el sector se encuentran depósitos de residuos sin discriminar, es decir, que se eliminan los residuos peligrosos (contaminados con hidrocarburos) junto con los residuos sólidos urbanos.

3.2.7 PROTECCION CONTRA INCENDIOS

Se realizó el cálculo de Carga de Fuego (cálculos) como lo requiere el Decreto 351/79 – Capítulo 18 en lo que respecta a la protección contra incendios, a fin de conocer la tasa de liberación de energía en el sector de incendio analizado y considerar si las medidas de protección contra incendios existentes de acuerdo al riesgo presente y la resistencia al fuego de los elementos constructivos son acordes a lo verificado en el lugar.

El Establecimiento no posee vías de escape ni salidas de emergencia en caso de incendio de acuerdo a lo solicitado en el **Cap. 12 – Art 80 y Cap. 18 – Art. 172 Decreto 351/79**

La cantidad de extintores EXCEDE a lo solicitado en el Decreto **351/79 – Cap. 18 – Art 176.**

Como lo indica la legislación vigente en el artículo anterior menciona que en todos los casos deberá instalarse como mínimo un extintor portátil cada 200 m² de superficie a ser protegida. La máxima distancia a recorrer hasta el extintor será de 20 metros para fuegos clase A y 15 metros para fuegos clase B.

3.2.8 RIESGO ELÉCTRICO

El riesgo eléctrico en el trabajo es aquel que se produce por las instalaciones eléctricas energizadas o bajo tensión. Esto genera fenómenos críticos como el choque eléctrico, la electrocución, quemaduras por arco eléctrico y posibles caídas o golpes de las personas que se encuentren trabajando en las alturas

Se realizó la verificación en el lugar a fin de poder determinar el cumplimiento de la legislación



vigente en cuanto a la prevención de riesgos, en este caso eléctricos, que pudieran sufrir, no solo las personas que realizan trabajos a diario, sino que también el cuidado de los clientes que se apersonan al lugar.

El tipo de riesgos se puede presentar de dos maneras:

- Contactos eléctricos directos: la persona entra en contacto con partes activas de la instalación o aparatos en tensión o energizados.
- Contactos eléctricos indirectos: el contacto se produce con partes que accidentalmente han sido puestas en tensión, como una carcasa mal aislada que toca un cable.

Se evaluó la conservación y mantenimiento: (PROTOCOLO PT)

- Verificación de acometida eléctrica monofásica o trifásica
- Estado de las instalaciones eléctricas desde la acometida a los diferentes circuitos internos.
- Estado de la puesta a tierra.
- Estado de los alargues, tomacorrientes y fichas tipo clavijas.
- Estado de los cables de las herramientas eléctricas manuales, equipos, accesorios lumínicos.
- Estado de caja porta térmicas
- Existencia de disyuntor.
- Existencia de protector de alta y baja tensión.

Recomendaciones en los diferentes riesgos:

Empalmes Eléctricos, Acometida, Medidor

- ✚ Deben ser realizado por la compañía eléctrica.
- ✚ Deben utilizarse solo material, elementos y herramientas que cumplan con las normas.
- ✚ La altura mínima de la acometida sobre la calzada debe ser de 4,5 metros en el área urbana y respecto en cruce calle, ésta no debe ser inferior a 5 mts.

Puesta a Tierra (VER)

- ✚ La conexión a Tierra debe ser en una zona de baja resistencia.

Tableros Eléctricos

- ✚ Instalar el Tablero General a la vista, en un lugar de fácil acceso.
- ✚ Deben estar instalados en puntos resistentes e independientes sobre postes, muros o plataformas diseñadas para este fin.
- ✚ Deben existir en el establecimiento el número de tableros que permitan llegar a los distintos puntos evitando el uso excesivo de extensiones eléctricas.
- ✚ Deben tener identificados los circuitos y sus respectivos sistemas de protección.
- ✚ Los tableros deben ser de un material no combustible o auto extingible, aislante, resistente a la humedad y a la corrosión.



- ✚ Deben encontrarse cerrados y conectados a tierra.
- ✚ La distancia vertical al borde superior debe ser menor a 1,8m y la distancia medida desde la base del tablero y el piso debe ser mayor a 1,2m.
- ✚ La instalación, mantención y reparación debe ejecutar el personal autorizado que cuente con la certificación.
- ✚ La puerta del Tablero debe indicar "Peligro Eléctrico".

Dispositivos de Protección

- ✚ Todo Circuito o Equipo debe protegerse mediante el uso de Protectores Diferenciales y Disyuntores automáticos.

Conductores Eléctricos

- ✚ Canalizar los conductores a la vista, exceptuándose las canalizaciones subterráneas.
- ✚ No usar clavos para afianzar los conductores en una distribución de energía eléctrica.
- ✚ Altura mínima que puede tener un conductor en el exterior, medida desde el suelo, es de 4 mts.
- ✚ Bajo techo la altura mínima es de 2,5mm o la máxima altura que permita el cielo del recinto.

Enchufes

- ✚ Deben ser de uso industrial.
- ✚ Adecuados al ambiente, deben tener tapa si están expuesto a lluvia o humedad.
- ✚ No deben estar quebrados ni con cables a la vista.

Interruptores

- ✚ Adecuados al ambiente, deben tener tapa y de material aislante.
- ✚ Deben cortar siempre una fase.
- ✚ Prohibida la instalación en lugares donde se almacena líquidos y/o gases inflamables.

Extensiones Eléctricas

- ✚ Deben instalarse por vía aérea.
- ✚ Evitar uniones
- ✚ Deben poseer cubierta de aislación en buen estado, sin cortes.
- ✚ Instalar, enchufes o toma corrientes, de tipo industrial.
- ✚ Debe poseer línea a tierra de protección, en caso de uso con herramientas manuales.

Herramientas Eléctricas

En el caso de la amoladora de banco y de la amoladora angular deben considerar las siguientes medidas preventivas adicionales:

- ✚ Verificar que el disco sea adecuado según el material a utilizar.
- ✚ Verificar que la velocidad máxima de giro del disco (RPM) sea inferior a la velocidad máxima de giro de la herramienta, que aparece en la placa.
- ✚ Al instalar el disco, utilizar la llave específica de apriete.
- ✚ Comprobar que el disco gira en el sentido correcto.
- ✚ Verificar que el disco no se encuentre muy gastado ni agrietado.
- ✚ Verificar que el disco sea del diámetro recomendado.
- ✚ Verificar que la herramienta cuente con la protección del disco.
- ✚ No soltar la herramienta mientras siga en movimiento el disco.



Equipos Eléctricos

- ✚ Deben tener un interruptor de partida y detención, no se acepta el uso del protector diferencial o del interruptor automático como interruptor.
- ✚ El tablero donde son conectados debe contar con interruptor diferencial, interruptor automático y conexión a tierra.
- ✚ Las extensiones eléctricas deben ser con cable tipo blindado y deben ser instaladas por vía aérea.
- ✚ El equipo debe ser manejado sólo por el operador, el que debe estar capacitado para el uso.
- ✚ El lugar donde va a operar el equipo no debe tener agua en el suelo. Cuando se instale un equipo con motor fijo, se debe:
 - ✚ Colocar un tablero con un disyuntor automático de capacidad adecuada, al alcance del operador.
 - ✚ Proteger de golpes, abrasión, ácidos, aceites u otro agente corrosivo la canalización desde el tablero de comando hacia el motor.

3.2.9 ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.

Es fundamental que, al iniciar una actividad, se efectúe una evaluación de los riesgos para determina el uso de equipos de protección personal y prevenir accidentes y/o enfermedades profesionales.

No obstante, dependiendo la actividad y las tareas a desarrollar los siguientes elementos de protección personal son de uso obligatorio y siempre son la última opción en las medidas de ingeniería.

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	
 Protección de la cabeza	<ul style="list-style-type: none">▪ Deberán utilizar casco en buen estado de conservación.▪ Prohibido pintar, agujerear, recortar y/o modificar los cascos.▪ Implementarse la mentonera, zonas de mucho viento, o trabajos en altura.▪ Deberán utilizarse de forma correcta, visera hacia adelante.▪ Asegurar que su ajuste sea efectivo.▪ Debe contener los sellos correspondientes que aseguren la calidad del producto para el cual fue diseñado.
 Protección ocular	<ul style="list-style-type: none">▪ Si el personal debe utilizar anteojos recetados, se le proveerá de anteojos de seguridad adecuados para colocar lo recetado.▪ Anteojos foto cromáticos o tonalizados de seguridad, se recomiendan solo para áreas de trabajo expuestas al sol.▪ Si existe el riesgo de salpicaduras o proyecciones se proveerá de la protección ocular necesaria acorde al riesgo existente.



 <p>Protección manos</p>	<ul style="list-style-type: none">▪ Deberán utilizarse guantes para manipular materiales que pudieran ocasionar quemaduras, cortes, roturas o lesiones a la piel.▪ Deberán tener cuidado al usar guantes cerca de ciertas maquinas que puedan producir atrapamientos.▪ Se deberá tener en cuenta los peligros existentes en cada actividad para seleccionar el guante más adecuado a la tarea que se desempeñe.
 <p>Protección pies</p>	<ul style="list-style-type: none">▪ El calzado de seguridad debe ser utilizado correctamente ajustado al pie del trabajador, evitando dejar cordones o lengüetas sueltas.▪ Debe ser adecuado para la actividad, es decir, zapato, botín, borcego o bota de seguridad.▪ Debe contener todos los sellos y medidas de seguridad correspondiente que aseguren una protección adecuada para la cual fueron diseñados.
 <p>Protección auditiva</p>	<ul style="list-style-type: none">▪ Los protectores auditivos son endoaurales o de copa.▪ Cuando el nivel de ruido supera los 85 dB (se debe levantar la voz para hablar a un metro).▪ • Cuando las personas se irritan con facilidad.▪ • Cuando hay posibilidad de ruidos de alta intensidad puntuales o frecuentes.▪ Deberán utilizarse de forma correcta y sola si es necesario.▪ Asegurar que su ajuste sea efectivo.▪ Debe contener los sellos correspondientes que aseguren la calidad del producto para el cual fue diseñado.
 <p>Protección cuerpo</p>	<ul style="list-style-type: none">▪ Protección ante caídas.▪ Ropa especial para soldadores.▪ Protección contra el agua.▪ Protección contra productos químicos.▪ Ropa especial de oficio.▪ Ropa anti flama o retardante del fuego.▪ Protección contra el frío.
 <p>Protecciones caídas</p>	<ul style="list-style-type: none">▪ Debe repartir la fuerza de choque▪ Detención de caídas▪ Proveer punto de anclaje, línea de vida, dispositivo desaceleración



Los Elementos de Protección Personal ([EPP](#)) son indispensables para prevenir accidentes de trabajo y enfermedades profesionales ante la presencia de riesgos específicos que no pueden ser aislados o eliminados.

Es obligación de la empresa entregar Elementos de Protección Personal de acuerdo al riesgo si correspondiere y tener un registro de la provisión de los mismos a los empleados. Si bien los empleados son provistos de EPP's, **NO CUMPLE** con el registro mencionado anteriormente. Se recomienda a la organización llevar un registro adecuado de acuerdo a lo que solicita Resolución 299/11 – SRT, entregando una planilla tipo. ([EPP](#))

Generalidades:

- Los EPP son de uso individual y no intercambiable.
- Cada EPP que se utiliza debe estar avalado y certificado según las normas y regulaciones vigentes de nuestro país.
- EPP que no cumpla con los requerimientos debe ser reemplazado de inmediato.
- El trabajador que reciba los EPP, se deberá rubricar una planilla y quedara asentado la entrega.

3.2.10 APARATOS SOMETIDOS A PRESIÓN

Los aparatos sometidos a presión (ASP), son recipientes que contienen en su interior cualquier fluido que se encuentre a una presión superior a la atmosférica. Debido a su peligrosidad por carácter explosivo se requiere de medidas preventivas para evitar cualquier contingencia posible.

Al ser aparatos de peligrosidad requieren de ensayos (Prueba hidráulica) para asegurar su correcto funcionamiento a fin de verificar el funcionamiento de las válvulas de seguridad y medición de espesores del recipiente.

La Resolución N° 231/96 y 347/18 reglamenta y exige realizar estos controles, inspecciones y ensayos de los aparatos sometidos a presión para verificar su correcto funcionamiento y asegurar que cuenten con las medidas de protección y seguridad adecuadas. Se solicitó las certificaciones en cuanto a: prueba hidráulica o emisión acústica (quincenal), control de espesores (anual), control de funcionamiento de los elementos de seguridad (anual) y no cuentan con las mismas. **NO CUMPLE**

En el lugar se pudo verificar el correcto funcionamiento del compresor de aire Marca LUQSTOFF 7.5 Hp – 300 lts.

El procedimiento fue sencillo, se puso en funcionamiento automático de acuerdo a demanda y se corroboró que al llegar a la presión 150 PSI (10 BARES) se activó el corte automático de válvula. El funcionamiento del manómetro es correcto de acuerdo al manual. Es importante mencionar que es un equipo medianamente nuevo (3 años) por lo cual, aún no es necesaria la prueba hidráulica que



se realiza cada 5 años.

3.2.11 ILUMINACION Y COLOR

El entorno físico en el que trabaja el personal de la oficina y el taller tiene un impacto significativo en su estado de ánimo y motivación, lo que puede conducir a mejores resultados y una experiencia laboral más agradable.

El color y la iluminación son dos elementos cruciales para crear un entorno de laboratorio eficaz. Los colores y la iluminación correctos pueden mejorar la productividad, a eficiencia y como si esto fuera poco cumple un rol importante en la prevención de accidentes e incidentes generando un entorno más seguro.

En lo que respecta a la iluminación del establecimiento:

Se realizaron los cálculos correspondientes ([ver](#)), de acuerdo a protocolo **RES SRT 84/12** utilizando el método de cuadrícula e instrumental adecuado (luxómetro) y comprobar in situ el estado de cumplimiento de acuerdo a la legislación vigente.

La medición correspondiente indica que **NO SE CUMPLE** con la normativa en cuanto a la intensidad mínima de iluminación (IRAM – AADL J 20-06), según **tabla 2 del decreto 351/79** atendiendo al tipo de edificio, local, y tarea visual y el valor mínimo de servicio de iluminación (lux).

En lo que respecta al color:

El **Anexo IV – art. 71 al 84 del Decreto 351/79 – Capítulo XII – Iluminación y Color**, menciona que los valores a utilizar para la identificación de lugares y objetos serán los establecidos por las Normas IRAM 10.005 PARTE 1 y 2, 2507 para cañerías.

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

A los efectos de este Proyecto Final, adoptamos en todo momento a criterio de la legislación vigente, en este caso, se utiliza la norma IRAM 10005- Parte 1, cuyo objeto fundamental es establecer los colores de seguridad y las formas y colores de las señales de seguridad a emplear para identificar lugares, objetos, o situaciones que puedan provocar accidentes u originar riesgos a la salud.

En el establecimiento se comprobó que en los sectores afectados (taller – oficina) la única cartelería de seguridad es la chapa baliza de los extintores presentes.

NO EXISTE ningún otro tipo de señal, ni cartelería que indique riesgo alguno: Se verifico in situ la existencia de:

-  Señales de prohibición.
-  Señales de advertencia.
-  Señales de obligatoriedad.



✚ Señales informativas.

3.2.12 CONDICIONES HIGROTÉRMICAS

La protección adecuada se realiza mediante a indumentaria respectiva (mameluco térmico). En los períodos invernales y al no existir calefacción central se opta por reducir el horario laboral. La inversión en calefacción correría por cuenta del dueño del galpón y al ser tan alta no lo consideran viable en estos momentos. La oficina administrativa cuenta con un calefactor a gas natural de tiro balanceado (apto para el sector) de 5000 kcal, que cubre la demanda térmica para la época del año antes mencionada.

3.2.13 RADIACIONES NO IONIZANTES

En la visita al establecimiento y de acuerdo a lo que se manifiesta en el CHECK LIST del estado de cumplimiento Decreto 351/79, pudimos corroborar la existencia de una soldadora INVERTER marca INDURA.

Estas soldadoras a diferencia de las soldadoras tradicionales (que utilizan un transformador para cambiar la tensión de entrada a la tensión requerida para soldar) utilizan un circuito electrónico para invertir la corriente de entrada a una corriente de soldadura más estable y controlable.

Pudimos verificar la existencia de una máscara fotosensible. Esta máscara protege los ojos (en especial la córnea) mucho mejor que otras máscaras. La ventana de visión está cubierta por un cristal con propiedades fotosensibles, que es capaz de oscurecerse cuando detecta la exposición a la radiación, y volverse transparente cuando no estamos trabajando. También protege la cara de posibles chispas, pero no así, una máscara para detener los gases en las vías de ingreso al organismo ([hipervínculo a foto](#))

3.2.14 PROVISIÓN DE AGUA

La empresa cuenta con la provisión de agua de red pública que brinda la empresa socia del estado Servicios Públicos S.E. Se indago respecto de los análisis de agua correspondientes y no se exhiben a la vista el análisis físico, químico y bacteriológico. **NO CUMPLE**

3.2.15 BAÑOS

El establecimiento cuenta con un baño, adecuado para el uso diario con sus elementos correspondientes, inodoro y lavabo, está en muy buenas condiciones de higiene y salubridad. ([vinculo](#))

3.2.16 MONTACARGA

La empresa posee un montacargas que utiliza en ocasiones esporádicas, se pudo constatar en el lugar que el equipo contiene información importante como el tonelaje soportado, señales de prohibición, etc. Su uso es muy limitado ya que en el lugar no se levantan cargas pesadas.

La legislación vigente en su Resolución 960/15 menciona lo siguiente:

ARTICULO 16.- El operador del autoelevador, deberá realizar un control diario del equipo en el inicio del turno de trabajo, mediante un listado de verificación o chequeo, que contendrá como



mínimo los siguientes puntos:

- a) Ruedas (banda de rodaje, presión, desgaste, etc.).
- b) Fijación de los brazos de la horquilla/uñas o del accesorio.
- c) Inexistencia de fugas de fluidos en el circuito hidráulico, mangueras y/o conexiones.
- d) Niveles de aceites.
- e) Mandos en servicio.
- f) Bocina.
- g) Luces.
- h) Dispositivo de aviso de retroceso.
- i) Frenos de pie y de mano.
- j) Espejos.
- k) Extintor.
- l) Cinturón de seguridad.
- m) Sistema de transmisión.
- n) Estado del asiento.

No se registra ni se exhibe a la vista tal requerimiento por lo tanto **NO CUMPLE** con la legislación vigente.

3.2.17 CAPACITACIÓN

La empresa **NO CUMPLE** con un plan de capacitación implementado en cuanto a higiene y seguridad. A efectos del proyecto final se procedió a realizar un plan de capacitación de acuerdo al **Art. 211 – Cap. 21 - Decreto 351/79** y a lo solicitado por la Superintendencia de Riesgos de Trabajo en la Resolución **905/15 (PLAN DE CAPACITACION)**

3.2.18 VEHÍCULOS

La empresa cuenta con dos camiones equipados con porta volquetes. Se inspeccionó de forma ocular todas las medidas de seguridad. En su interior posee: cinturones de seguridad chofer – acompañante, barral de agarre para subir y bajar de la cabina. En el exterior: escalones debajo de puerta para minimizar altura, paragolpes, luces de giro, luces de freno, cintas refractarias en chasis, balizas, alarma sonora marcha atrás.

Se comprobó la **NO EXISTENCIA de extintor triclase ABC**, en el interior de las unidades.

Observaciones: En lo referente al inciso f) del artículo 40 de la Ley N° 24.449 – “REQUISITOS PARA CIRCULAR”, se deberán cumplir los siguientes requisitos:

Los extintores de incendio que deben ser portados en los vehículos automotores tienen que fabricarse, mantenerse y su carga debe ser controlada en forma periódica de conformidad con lo establecido en las normas IRAM pertinentes, o normas internacionales aplicables y, en particular de acuerdo a las siguientes especificaciones: **(para este caso)**

- Los vehículos de las Categorías M3, N2 y N3: con capacidad de carga mayor a CINCO MIL



KILOGRAMOS (5.000kg), llevarán como mínimo UN (1) matafuego de CINCO KILOGRAMOS (5 kg) de capacidad nominal y potencial extintor de 10 B, con indicador de presión de carga.

Cabe destacar que en la ley se desglosan más categorías que para el desarrollo del trabajo consideramos que no son relevantes.

3.2.19 RUIDOS

El ruido es un sonido no deseado o perturbador que se percibe como molestia o interferencia. En el contexto de la higiene y seguridad en el trabajo, el ruido se refiere a los niveles de sonido no deseado o excesivo en el entorno laboral. Estos niveles de ruido pueden provenir de diversas fuentes, como maquinaria industrial, equipos, herramientas, conversaciones en el lugar de trabajo u otras actividades.

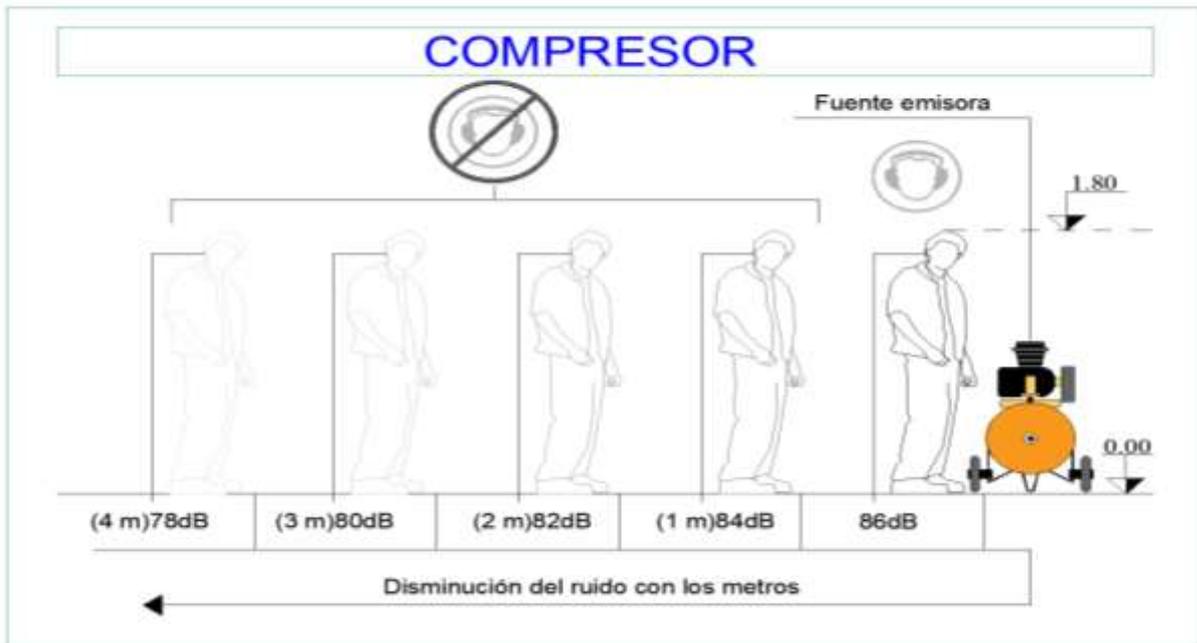
El ruido excesivo o prolongado en el entorno de trabajo puede tener varios efectos negativos en la salud de las personas, y estos efectos se conocen como riesgos para la salud ocupacional. Algunas de las formas en que el ruido afecta la salud de las personas en el entorno laboral incluyen:

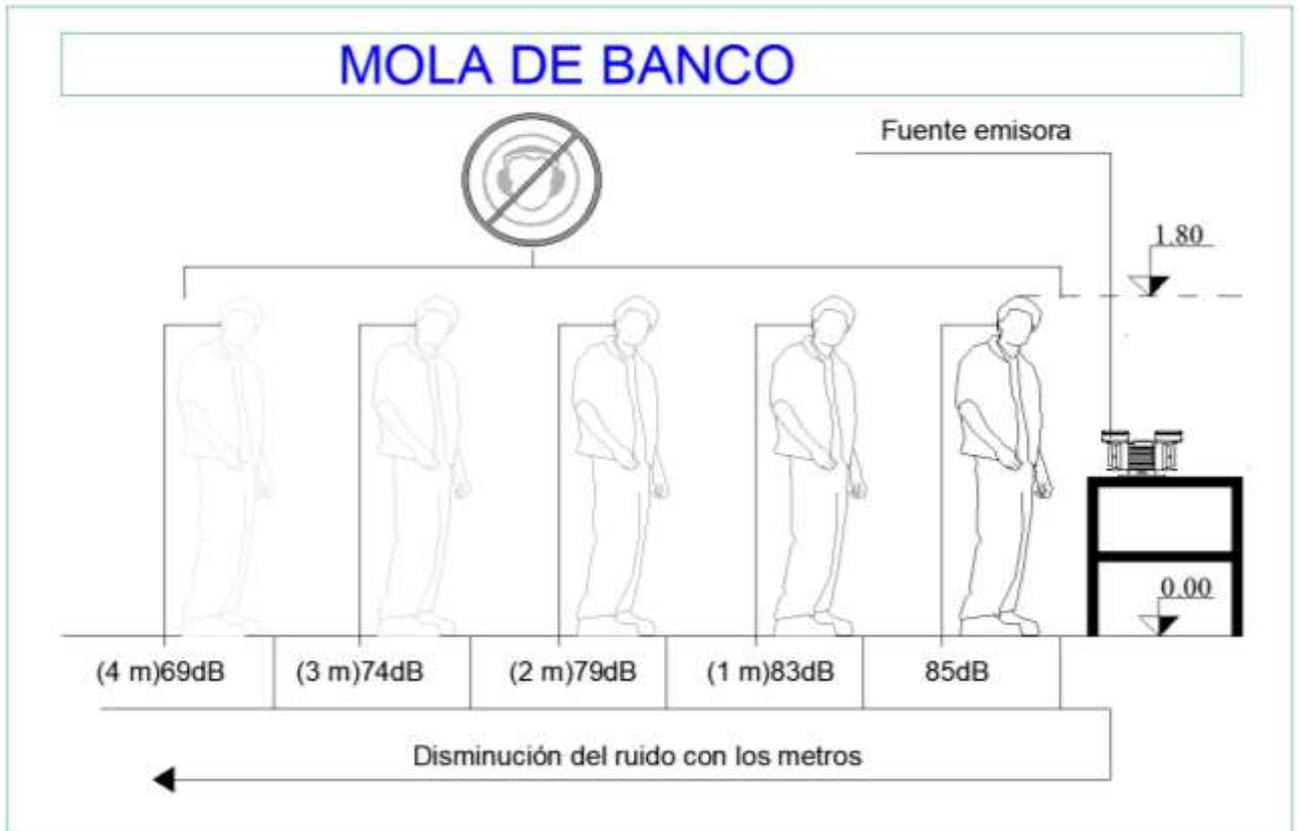
- ✚ **Pérdida de audición:** La exposición continua a niveles altos de ruido puede provocar daño auditivo o pérdida de la audición gradual en los trabajadores. Esto es especialmente común en industrias ruidosas, como la construcción o la manufactura.
- ✚ **Problemas de comunicación:** El ruido excesivo puede dificultar la comunicación efectiva entre los trabajadores, lo que puede dar lugar a malentendidos, errores y accidentes.
- ✚ **Estrés y fatiga:** La exposición constante al ruido puede aumentar los niveles de estrés y fatiga entre los trabajadores, lo que puede afectar su bienestar general y su rendimiento laboral.
- ✚ **Trastornos del sueño:** El ruido excesivo en el lugar de trabajo también puede interferir en el sueño de los trabajadores que realizan turnos nocturnos, lo que puede dar lugar a problemas de salud a largo plazo.
- ✚ **Problemas de concentración y productividad:** El ruido constante puede dificultar la concentración de los trabajadores en sus tareas, lo que puede afectar su productividad y aumentar el riesgo de errores.

Para abordar la evaluación de este riesgo nos presentamos en la empresa **CH SERVICIOS S.A.S** con el protocolo correspondiente **SRT 85/12 (ver)** y el instrumental adecuado para realizar las mediciones en los puestos de trabajo como así también en la fuente emisora de tales ruidos.

Se tomaron medidas en:

1. **Compresor.**
2. **Taladro de banco.**
3. **Mola de banco.**
4. **Amoladora.**
5. **Pistola de descarga de aire**







3.2.20 MANTENIMIENTO PREVENTIVO MAQUINAS Y EQUIPOS

El establecimiento manifiesta que se realiza el mantenimiento preventivo de los camiones que proveen los porta volquetes, en cuanto al funcionamiento mecánico y sus elementos de seguridad. Asimismo, se realiza la inspección del sistema hidráulico que posee la pluma de descarga de volquetes.

No se exhibe ningún registro de tales mantenimientos. La empresa no aplica ningún procedimiento o lista de chequeos con respecto al mantenimiento mencionado.

3.3 CARACTERISTICAS EDILICIAS

De acuerdo al **TITULO III - Características Constructivas de los Establecimientos - CAPITULO 5 - Proyecto, Instalación, Ampliación, Acondicionamiento y Modificación** de la Ley N° 19.587, aprobada por Decreto N° 351/79, el edificio está construido en mampostería tradicional, ladrillo portante hueco de 18x18x33 y revocado en ambas caras con grueso fratasado de 2 cm. La estructura de la cubierta de techo es metálica realizada con perfil "C" 50/80. Las correas de sujeción para cubierta de chapa acanalada son idénticas en material y medidas que la estructura antes mencionada. La distribución está de acuerdo a plano adjunto al presente proyecto. En los requerimientos de Situaciones de emergencia, no cuenta con una salida de emergencia. En cuanto a los sanitarios y de acuerdo al Artículo N° 48 inc.) 1, 2 y 3 **CUMPLE** con la legislación vigente. En el Artículo N° 49 inc.) 1 **CUMPLE** con la legislación vigente.



Soluciones técnicas

Ingeniería - administrativas
Procedimiento de trabajo seguro
Propuestas de mejora



4. SOLUCIONES TECNICAS:

Las soluciones técnicas se refieren a las medidas y estrategias aplicadas para controlar y reducir los riesgos laborales en un entorno de trabajo. Estas soluciones buscan garantizar la seguridad de los trabajadores, prevenir accidentes y minimizar los efectos negativos en la salud. Las soluciones técnicas pueden dividirse en dos categorías principales: soluciones de ingeniería y soluciones administrativas.

Soluciones de Ingeniería:

Las soluciones de ingeniería son medidas que se enfocan en la modificación de las condiciones del entorno laboral o la incorporación de equipos y dispositivos de protección. Estas medidas actúan directamente en la fuente del riesgo, el medio ambiente de trabajo y en la persona (mediante el uso de Equipo de Protección Personal - EPP) como última medida. Ejemplos de soluciones de ingeniería incluyen el diseño de maquinaria segura, la instalación de barandillas en pasarelas para evitar caídas a distinto nivel, la implementación de sistemas de ventilación para reducir la exposición a sustancias tóxicas, y la provisión de EPP como cascos, guantes o protectores auditivos.

Soluciones Administrativas:

Las soluciones administrativas se centran en la gestión y organización de los procesos laborales y de recursos humanos para reducir riesgos. A diferencia de las soluciones de ingeniería que modifican el entorno físico, las soluciones administrativas trabajan en el tiempo de exposición al riesgo y la rotación del personal. Estos incluyen la elaboración de procedimientos de trabajo seguros, la formación y capacitación de los empleados, la planificación de horarios de trabajo para evitar la fatiga, la rotación de tareas medidas para reducir la exposición constante a riesgos específicos y la gestión de la carga de trabajo.

4.1 Soluciones por Riesgo

1. Caídas a Distinto Nivel

Soluciones de Ingeniería:

- Barandillas y pasamanos: Instalar barandillas y pasamanos en áreas elevadas o en escaleras para prevenir caídas.
- Plataformas elevadoras: Utilizar plataformas elevadoras, andamios o escaleras de tijera para proporcionar acceso seguro a áreas elevadas.
- Mallas de protección: Colocar mallas de protección en aberturas o zonas de riesgo de caídas.
- Marcado de superficies: Utilizar marcas y señales de advertencia en el suelo para indicar



zonas peligrosas.

Soluciones Administrativas:

- Procedimientos seguros: Establecer procedimientos de trabajo seguros que incluyan
- medidas preventivas, como el uso de arneses de seguridad.
- Formación y capacitación: Proporcionar formación adecuada a los trabajadores sobre cómo evitar caídas y utilizar equipos de protección.
- Supervisión: Realizar inspecciones periódicas para garantizar que se sigan los procedimientos de seguridad.
- Planificación de tareas: Programar tareas que involucren trabajar en altura durante períodos de menor tráfico en la obra o en el entorno de trabajo.

2. Caídas al Mismo Nivel

Soluciones de Ingeniería:

- Superficies antideslizantes: Utilizar suelos y pavimentos antideslizantes para reducir el riesgo de resbalones y caídas.
- Señalización: Colocar señales y marcas en el suelo para advertir sobre áreas resbaladizas.
- Barreras de contención: Instalar barreras físicas o barandillas para separar áreas de circulación de zonas peligrosas.
- Tapetes de seguridad: Emplear tapetes de seguridad en áreas propensas a mojarse.

Soluciones Administrativas:

- Mantenimiento preventivo: Implementar un programa de mantenimiento regular para asegurarse de que las superficies estén en buen estado.
- Limpieza adecuada: Mantener las áreas limpias y secas y eliminar rápidamente derrames y obstáculos.
- Formación en seguridad: Educar a los trabajadores sobre la importancia de la prevención de caídas y las precauciones a tomar.
- Reporte de incidentes: Fomentar la cultura de reportar incidentes y condiciones inseguras para que se puedan tomar medidas correctivas.

3. Caída de Objetos

Soluciones de Ingeniería:

- Redes de seguridad: Instalar redes de seguridad en áreas donde se puedan caer objetos.
- Soportes y estanterías: Asegurar que los objetos estén almacenados en soportes seguros y estanterías resistentes.



- Cajas y contenedores: Utilizar cajas y contenedores cerrados para prevenir la caída de objetos sueltos.
- Protección de bordes: Colocar protectores en los bordes de estantes y superficies de trabajo.

Soluciones Administrativas:

- Política de seguridad: Establecer una política de seguridad que incluya la manipulación segura de objetos y el almacenamiento adecuado.
- Entrenamiento: Capacitar a los trabajadores en la importancia de la seguridad en el manejo y almacenamiento de objetos.
- Supervisión: Supervisar el cumplimiento de los procedimientos de seguridad y la correcta manipulación de objetos.
- Señalización: Utilizar señales de advertencia para indicar áreas de alto riesgo de caída de objetos.

4. Riesgo eléctrico

Soluciones de Ingeniería:

- Instalaciones Eléctricas Seguras: Garantizar que todas las instalaciones eléctricas cumplan con las normativas de seguridad, utilizando materiales resistentes al fuego y sistemas de protección adecuados.
- Interruptores de Emergencia: Instalar interruptores de emergencia y sistemas de desconexión rápida para cortar la energía en caso de emergencia.
- Equipos Certificados: Utilizar equipos eléctricos certificados y regulados que cumplan con estándares de seguridad para evitar sobrecargas y cortocircuitos.
- Protecciones para cables: Coloque protectores para cables en áreas de alto tráfico para evitar daños físicos que puedan exponer los cables eléctricos.

Soluciones Administrativas:

- Formación sobre Seguridad Eléctrica: Proporcionar formación regular a los empleados sobre prácticas seguras al trabajar con electricidad, incluyendo cómo identificar cables defectuosos y reportar problemas eléctricos.
- Mantenimiento Preventivo: Establecer un programa de mantenimiento preventivo para revisar y reparar regularmente todas las instalaciones eléctricas, identificando y corrigiendo problemas antes de que se conviertan en riesgos.
- Procedimientos de Emergencia: Desarrollar procedimientos claros para el manejo de situaciones de emergencia eléctrica, incluyendo la evacuación segura y la desconexión adecuada de la energía.
- Inspecciones Regulares: Realizar inspecciones regulares de las áreas con equipos eléctricos para identificar peligros potenciales y garantizar que las medidas de seguridad se



sigan cumpliendo.

5. Cortes y Atrapamientos

Soluciones de Ingeniería:

- Guardas y Protecciones: Instalar guardas y protecciones en máquinas y equipos para evitar que las partes móviles entren en contacto con los trabajadores.
- Sensores de Parada de Emergencia: Implementar sensores de parada de emergencia en máquinas y transportadores que detengan automáticamente el equipo en caso de una situación de riesgo.
- Diseño de Seguridad: Utilizar equipos y maquinaria con características de diseño que minimicen los riesgos de cortes y atrapamientos, como sensores de proximidad y sistemas de parada automática.
- Entrenamiento en Operación Segura: Proporcionar formación a los empleados sobre la operación segura de equipos y maquinaria, incluyendo cómo evitar cortes y atrapamientos.

Soluciones Administrativas:

- Procedimientos de Trabajo Seguro: Desarrollar procedimientos de trabajo seguros que describan cómo utilizar equipos y maquinaria de manera segura y establecer un proceso de revisión antes de operar.
- Supervisión Continua: Supervisar el cumplimiento de los procedimientos de seguridad, y realizar inspecciones regulares para garantizar que las protecciones estén en su lugar y funcionen correctamente.
- Reporte de Incidentes: Implementar un sistema de informes para que los empleados informen cualquier incidente o riesgo potencial de cortes o atrapamientos.
- Mantenimiento Preventivo: Establecer un programa de mantenimiento preventivo para equipos y maquinaria que garantice su funcionamiento adecuado y minimice los riesgos de cortes y atrapamientos.

6. Riesgos Ergonómicos

Soluciones de Ingeniería:

- Mobiliario Ajustable: Proporcionar mobiliario y equipos ajustables en altura para adaptarse a las diferentes necesidades ergonómicas de los empleados.
- Diseño de Puestos de Trabajo: Diseñar puestos de trabajo de manera ergonómica, considerando la altura de las superficies de trabajo, el diseño de sillas y la disposición de las herramientas y los equipos.
- Manejo de carga: Proporcionar dispositivos de asistencia, como carros y carretillas, para reducir la necesidad de levantar cargas pesadas manualmente.
- Superficies Antideslizantes: Utilice superficies antideslizantes en áreas de trabajo para evitar



resbalones y caídas, lo que puede ser un resultado de una postura incómoda.

Soluciones Administrativas:

- Rotación de Tareas: Implementar una rotación de tareas para evitar que los empleados realicen tareas repetitivas durante largos períodos, reduciendo el riesgo de lesiones por esfuerzo repetitivo.
- Formación sobre Ergonomía: Proporcionar formación en ergonomía a los empleados para que conozcan las mejores prácticas y puedan ajustar sus estaciones de trabajo para mayor comodidad y seguridad.
- Evaluaciones de Ergonomía: Realizar evaluaciones ergonómicas regulares de los puestos de trabajo para identificar y abordar problemas de diseño que puedan causar molestias y lesiones.
- Horarios Flexibles: Ofrecer horarios de trabajo flexibles o pausas programadas para permitir que los empleados descansen y estiren los músculos durante el día, reduciendo la fatiga.

7. Sobreesfuerzos (Sector Taller)

Soluciones de Ingeniería:

- Herramientas y Equipos Asistidos: Proporcionar herramientas y equipos que reducen la necesidad de levantar, cargar o empujar objetos pesados manualmente.
- Sistemas de Elevación: Implementar sistemas de elevación, como grúas o montacargas, para manejar cargas pesadas de manera segura.
- Carros y Carretillas: Utilice carros y carretillas adecuados para el transporte de materiales pesados, evitando que los empleados tengan que cargarlos manualmente.
- Diseño de Producto: Optar por materiales y equipos más ligeros y manejables siempre que sea posible, lo que reducirá la necesidad de levantar objetos pesados.

Soluciones Administrativas:

- Evaluación de Carga de Trabajo: Realizar evaluaciones regulares de la carga de trabajo de los empleados para identificar desequilibrios en la distribución de tareas y, si es necesario, redistribuir las responsabilidades.
- Rotación de Tareas: Implementar un sistema de rotación de tareas para que los empleados no estén expuestos de manera constante a las mismas actividades extremadamente exigentes, lo que puede reducir el riesgo de sobreesfuerzo.
- Programas de entrenamiento: Proporcionar programas de entrenamiento específicos para los empleados que realizan tareas difíciles, enseñando técnicas de levantamiento seguro y uso adecuado de herramientas y equipos para minimizar el riesgo de lesiones por sobreesfuerzo.



- Horarios Flexibles: Ofrecer horarios de trabajo flexibles para permitir que los empleados tomen descansos regulares durante su jornada laboral, lo que puede ayudar a reducir la fatiga y el sobreesfuerzo.

8. Riesgos Psicosociales

Soluciones de Ingeniería:

- Diseño Ergonómico de Espacios de Trabajo: Diseñar los espacios de trabajo de manera que se fomente la interacción entre los empleados y se reduzca el aislamiento, creando áreas comunes y espacios de descanso adecuados.
- Control de la Carga de Trabajo: Implementar sistemas de automatización y tecnología que ayuden a reducir la carga de trabajo de los empleados, evitando la sobrecarga de tareas.
- Comunicación Eficiente: Establecer sistemas de comunicación interna eficientes, como intranets o herramientas de colaboración, para facilitar la comunicación entre los equipos de trabajo.
- Diseño de Puestos de Trabajo Variados: Variar las tareas y funciones en los puestos de trabajo para evitar la monotonía y el aburrimiento, promoviendo la motivación de los empleados.

Soluciones Administrativas:

- Gestión de Conflictos: Implementar un programa de gestión de conflictos que ayude a abordar las disputas internas de manera efectiva y reduzca la tensión en el entorno laboral.
- Evaluación de Carga de Trabajo: Realizar evaluaciones regulares de la carga de trabajo de los empleados para identificar desequilibrios y redistribuir tareas si es necesario.
- Programas de Bienestar: Establecer programas de bienestar en el trabajo que incluyan actividades como yoga, meditación o asesoramiento para ayudar a los empleados a gestionar el estrés.
- Formación en Habilidades Sociales: Proporcionar formación en habilidades sociales y de comunicación para mejorar las relaciones entre los empleados y reducir el riesgo de conflictos.

9. Iluminación:

Soluciones de Ingeniería:

- Iluminación Natural: Aprovechar la iluminación natural siempre que sea posible mediante ventanas y tragaluces adecuados en el diseño del edificio.
- Iluminación Dirigida: Utilizar sistemas de iluminación dirigida que enfatizan la luz en áreas de trabajo específicas, reduciendo las áreas sombrías.
- Sensores de Luz: Instalar sensores de luz que ajusten automáticamente la intensidad de la



iluminación según las condiciones de luz natural y la presencia de personas.

- **Luminarias Eficientes:** Utilizar luminarias de alta eficiencia energética que proporcionen una luz brillante y uniforme en todo el espacio de trabajo.

Soluciones Administrativas:

- **Programa de Mantenimiento:** Establecer un programa de mantenimiento preventivo para garantizar que todas las luminarias estén funcionando correctamente y se reemplacen las bombillas defectuosas de manera oportuna.
- **Control de Luz Excesiva:** Implementar políticas que controlen el uso de luz excesiva, apagando las luces en áreas no utilizadas o fuera de las horas de trabajo.
- **Capacitación en Ergonomía Visual:** Proporcionar capacitación a los empleados sobre la ergonomía visual, enseñando cómo ajustar la iluminación de su área de trabajo para reducir el deslumbramiento y la fatiga visual.
- **Evaluación de Riesgos Lumínicos:** Realizar evaluaciones de riesgos lumínicos en las áreas de trabajo para identificar áreas de deficiencia en la iluminación y tomar medidas correctivas.

10. Ruido

Soluciones de Ingeniería:

- **Aislamiento Acústico:** Utilizar materiales de aislamiento acústico en las paredes y techos para reducir la transmisión del ruido entre áreas de trabajo.
- **Pantallas Acústicas:** Colocar pantallas acústicas en máquinas ruidosas para reducir la exposición de los empleados al ruido.
- **Horarios de Trabajo Flexibles:** Implementar horarios de trabajo flexibles que permitan a los empleados evitar las horas pico de ruido si es posible.
- **Mantenimiento de Equipos:** Mantener los equipos y maquinaria en buen estado de funcionamiento para reducir el ruido generado por componentes desgastados o defectuosos.

Soluciones Administrativas:

- **Uso de Equipo de Protección Auditiva:** Proporcionar equipos de protección auditiva, como protectores de oídos, a los empleados que trabajan en áreas ruidosas.
- **Rotación de Tareas:** Implementar la rotación de tareas para que los empleados no estén expuestos constantemente al ruido elevado.
- **Capacitación en Conciencia del Ruido:** Ofrecer capacitación a los empleados sobre la importancia de la conciencia del ruido y cómo reducir el impacto del ruido en la salud auditiva.
- **Medición de Ruido Regular:** Realizar mediciones regulares del nivel de ruido en el lugar de trabajo para asegurarse de que se cumplan los estándares de seguridad y tomar medidas correctivas si es necesario.



4.2 Procedimientos de Trabajo Seguro

Riesgos Eléctricos en el Taller Mecánico

Objetivo:

El objetivo de este procedimiento es establecer pautas de seguridad para prevenir accidentes eléctricos y garantizar un entorno de trabajo seguro en el taller mecánico.

Responsabilidades:

El responsable de taller mecánico debe seguir este procedimiento mientras trabaja en el taller mecánico a fin de garantizar que se cumplan todas las medidas de seguridad.

Procedimiento:

- **Identificación de Riesgos Eléctricos:** Antes de iniciar cualquier trabajo, identifique las áreas y equipos eléctricos en el taller que representen un riesgo eléctrico.
- **Desenergización:**
Antes de realizar cualquier tarea en equipos o sistemas eléctricos, asegúrese de que estén desenergizados. Esto incluye desconectar interruptores o sistemas y bloquearlos o etiquetarlos para evitar su activación accidental.
- **Equipamiento de Protección Personal (EPP):**
Utilice el equipo de protección personal necesario, como guantes aislantes, gafas de seguridad y calzado adecuado.
- **Herramientas Aisladas:**
Utilice herramientas y equipos eléctricos que estén en buen estado y que estén aislados.
- **Distancia de Seguridad:**
Mantenga una distancia segura de al menos un metro al trabajar cerca de equipos eléctricos bajo tensión.
- **Inspección y Mantenimiento:**
 - Realice inspecciones regulares de los cables, enchufes y otros componentes eléctricos para detectar daños o desgaste.
 - Repare o reemplace cualquier componente defectuoso.
- **Comunicación:**
Informe a sus compañeros de trabajo sobre el trabajo que va a realizar y las precauciones que debe tomar.
- **Procedimientos de Emergencia:**
Asegúrese de conocer la ubicación de los extintores y equipos de primeros auxiliares y cómo usarlos. También sepa cómo desconectar la energía de emergencia.
- **Capacitación:**
Todos los trabajadores deben recibir capacitación sobre los riesgos eléctricos y las prácticas



de trabajo seguras.

▪ Informe de incidentes:

Si se produce un incidente eléctrico, notifíquelo de inmediato a su supervisor y registre todos los detalles relevantes.

Procedimiento de Trabajo Seguro para Riesgos Ergonómicos en la Oficina

Objetivo:

El objetivo de este procedimiento es prevenir lesiones ergonómicas al configurar adecuadamente el espacio de trabajo y promover prácticas de trabajo seguras en la oficina administrativa.

Resolución 886/22 SRT

Responsabilidades:

El encargado del sector es el responsable de seguir este procedimiento y participar en la configuración ergonómica de sus áreas de trabajo.

Procedimiento:

▪ Evaluación Inicial de Ergonomía:

- Los empleados deben solicitar una evaluación ergonómica inicial de su espacio de trabajo si experimentan molestias relacionadas con la ergonomía.
- El departamento de salud y seguridad le brindará orientación sobre cómo solicitar una evaluación y coordinará visitas ergonómicas si es necesario.

▪ Silla de Oficina:

- Asegúrese de que la silla de oficina sea ajustable en altura y tenga soporte lumbar.
- Ajuste la altura de la silla para que los pies descansen planos en el suelo o en un reposapiés si es necesario.
- Mantenga los muslos paralelos al suelo y los antebrazos alineados con los muslos.

▪ Mesa y monitor:

- Ajuste la altura de la mesa o el escritorio para que los codos estén cerca del cuerpo y formen un ángulo de 90 grados.
- Coloque el monitor a la altura de los ojos ya una distancia de aproximadamente un brazo de distancia.

▪ Teclado y Mouse:

- Utilice un teclado y un ratón ergonómicos.
- Mantenga los codos cerca del cuerpo mientras escribe y utiliza el ratón.

▪ Pausas y Cambios de Posición:

- Realice pausas breves y realice ejercicios de estiramiento durante el día para reducir la fatiga.



- Cambie de posición con regularidad; levántese y camine un poco cada hora.
- Organización del Espacio de Trabajo:
 - Mantenga el área de trabajo organizada y libre de desorden para evitar movimientos innecesarios.
- Capacitación y Concienciación:
 - Todos los empleados deben recibir capacitación sobre ergonomía y las prácticas de trabajo seguras.
- Informe de problemas:
 - Los empleados deben informar cualquier problema o molestia relacionada con la ergonomía a su supervisor o al departamento de salud y seguridad.

Procedimiento de Trabajo Seguro para Riesgos Ergonómicos en el Traslado y Descarga de Volquetes y Contenedores

Objetivo:

El objetivo de este procedimiento es garantizar la seguridad de los trabajadores al trasladar y descargar volquetes y contenedores utilizando medios mecánico-hidráulicos, minimizando el riesgo de lesiones ergonómicas.

Responsabilidades:

Los trabajadores son responsables de seguir este procedimiento y tomar medidas de seguridad al trabajar con volquetes y contenedores.

El supervisor es responsable de garantizar que se sigan todas las medidas de seguridad y proporcionar la capacitación necesaria.

Procedimiento:

- Evaluación de la Carga:
 - Antes de comenzar el traslado y descarga, evalúe la carga y asegúrese de que esté bien equilibrada y asegurada.
- Capacitación:
 - Todos los trabajadores involucrados deben recibir capacitación sobre cómo utilizar los medios mecánico-hidráulicos de manera segura y cómo abordar los riesgos ergonómicos.
- Uso de Equipos Mecánico-Hidráulicos:
 - Utilice los equipos mecánico-hidráulicos designados para el traslado y descarga.
 - Asegúrese de que estén en buen estado de funcionamiento.
- Posición de Trabajo:
 - Al operar los medios mecánico-hidráulicos, mantenga una postura ergonómicamente adecuada.
 - Evite torsiones innecesarias de la espalda y los movimientos bruscos.



- Traslado:
 - Cuando traslade un volquete o contenedor, asegúrese de que el área esté despejada y que no haya obstáculos en el camino.
- Descarga:
 - Al descargar, tenga en cuenta la ubicación de la carga.
 - Asegúrese de que no haya riesgo de caída de objetos u otros peligros.
- Trabajo en Equipo:
 - Si es posible, trabaje en equipo para compartir la carga y reducir el riesgo de lesiones por esfuerzo excesivo.
- Pausas y Rotación:
 - Planifique pausas regulares para evitar la fatiga.
 - Si el trabajo es continuo, considere la rotación de trabajadores para reducir la exposición continua a riesgos ergonómicos.
- Equipo de Protección Personal (EPP):
 - Use EPP adecuado, como guantes, calzado de seguridad y otros elementos necesarios para protegerse de lesiones.
- Reporte de Incidentes:
 - Si ocurre algún incidente o se experimenta malestar físico, notifíquelo de inmediato a su supervisor y registre los detalles relevantes.
- Mantenimiento Preventivo:
 - Realice mantenimiento preventivo regular en los equipos mecánico-hidráulicos para asegurarse de que funcionen correctamente.

5. Propuestas de Mejora

Las propuestas de mejora son sugerencias o recomendaciones para hacer cambios o ajustes en una organización, proceso, producto o servicio con el objetivo de obtener resultados más efectivos, eficientes, seguros, sostenibles o satisfactorios. Estas propuestas se basan en la identificación de áreas de mejora o necesidades de cambio y se presentan de manera estructurada para su consideración y posible implementación. Las propuestas de mejora pueden abordar una amplia variedad de aspectos, como la calidad, la seguridad, la productividad, la satisfacción del cliente, la sostenibilidad, la rentabilidad, entre otros.

En el contexto de una empresa o un proyecto, las propuestas de mejora pueden surgir de diversas fuentes, como empleados, gerentes, clientes, auditorías, evaluaciones de riesgos, análisis de datos, observaciones, investigaciones y análisis de tendencias del mercado. Estas propuestas se utilizan para identificar oportunidades de cambio y optimización que pueden ayudar a la organización a alcanzar sus objetivos y a mantenerse competitiva.



Las propuestas de mejora suelen incluir una descripción de la situación actual, los problemas o desafíos identificados, las soluciones propuestas, los beneficios esperados, los recursos necesarios y un plan de implementación. También pueden ser evaluadas, priorizadas y seleccionadas en función de su viabilidad y del impacto que se espera lograr. ([Situación actual](#))

Se detallan algunas propuestas que podían mejorar la productividad, la eficiencia y por sobre todo generar un entorno de trabajo seguro.

1. **Programa de Capacitación Continua:** Implementar un programa de capacitación continua para todos los empleados, con un enfoque en la seguridad, el uso adecuado de equipos y la gestión de residuos. Esto puede ayudar a mantener al personal actualizado y comprometido con las mejores prácticas.
2. **Auditorías de Seguridad Regulares:** Realizar auditorías de seguridad periódicas para evaluar el cumplimiento de los procedimientos y estándares de seguridad. Estas auditorías pueden ayudar a identificar áreas de mejora y garantizar un ambiente de trabajo seguro.
3. **Uso de Tecnología:** Adoptar herramientas tecnológicas para rastrear y administrar las operaciones, como un sistema de gestión de flotas para el monitoreo de vehículos, o un software de seguimiento de proyectos para una mayor eficiencia.
4. **Programa de Prevención de Riesgos Psicosociales:** Implementar un programa para abordar los riesgos psicosociales en el entorno laboral, promoviendo un ambiente de trabajo saludable y reduciendo el estrés y otros factores psicosociales negativos.
5. **Política de Sostenibilidad y Responsabilidad Social Empresarial (RSE):** Desarrollar y comunicar una política de sostenibilidad y RSE para mostrar el compromiso de la empresa con prácticas comerciales responsables y sostenibles, lo que puede ser un diferenciador en el mercado.
6. **Optimización de Rutas y Logística:** Utilizar sistemas de optimización de rutas y logística para reducir costos operativos, disminuir la huella de carbono y mejorar la eficiencia en la entrega de servicios.
7. **Comunicación con Clientes:** Establecer canales efectivos de comunicación con los clientes para recopilar retroalimentación y asegurarse de que sus necesidades estén siendo atendidas de manera eficiente.



Plan de Capacitación



6. Plan de Capacitación

1) Empresa:

CH SERVICIOS S.A.S es una empresa dedicada a brindar servicios en el rubro de transporte automotor urbano de cargas a través de la provisión de contenedores, como así también, el mantenimiento y reparación de motores.

2) Justificación:

La capacitación en higiene y seguridad laboral es fundamental para promover un ambiente de trabajo seguro, reducir accidentes y enfermedades laborales, y mejorar la productividad de los trabajadores. Mediante la formación constante se busca generar conciencia sobre la importancia de la prevención y brindar a las empresas las herramientas necesarias para implementar prácticas seguras en sus operaciones.

3) Alcance:

El plan de capacitación se enfocará en la capacitación de los empleados de CH SERVICIOS S.A.S en materia de higiene y seguridad laboral. Estará dirigido a todos los colaboradores de la empresa de todas las áreas.

El alcance del plan de capacitación incluirá los siguientes aspectos:

- **Identificación y evaluación de riesgos laborales:** Se brindará a los empleados las herramientas y conocimientos necesarios para identificar y evaluar los riesgos presentes en sus sectores de trabajo. Esto incluirá la capacitación en técnicas de análisis de riesgos y la conciencia sobre las medidas de control correspondientes.
- **Uso adecuado de equipos de protección personal (EPP):** Se proporcionará capacitación sobre la correcta selección, uso y mantenimiento de los equipos de protección personal, tales como cascos, guantes, gafas de seguridad, protectores auditivos, entre otros, con el objetivo de maximizar su efectividad en la prevención de lesiones y enfermedades laborales.
- **Prevención de accidentes y primeros auxilios:** Se capacitará a los empleados en la detección de riesgos, la prevención de accidentes comunes en el lugar de trabajo, como así también en la respuesta adecuada frente a situaciones de emergencia. Se brindarán herramientas básicas sobre primeros auxilios para promover una actitud proactiva frente a situaciones que requieran respuesta rápida.
- **Normativas y regulaciones de seguridad laboral:** Se proporcionará información actualizada sobre las normativas y regulaciones relevantes en materia de higiene y



seguridad laboral. Los empleados conocerán sus derechos y responsabilidades en relación con la seguridad en el trabajo, así como las sanciones y consecuencias de su incumplimiento.

4) Finalidad de la capacitación

La capacitación en higiene y seguridad laboral tiene los siguientes fines:

- **Mejorar la seguridad y salud laboral:** El principal objetivo de la capacitación es garantizar un entorno laboral seguro y saludable para todos los empleados. Al fortalecer los conocimientos y habilidades en higiene y seguridad laboral, buscamos reducir la incidencia de accidentes y enfermedades laborales, minimizando así los riesgos y protegiendo la integridad física y mental de nuestros colaboradores.
- **Cumplir con las regulaciones y normativas:** La capacitación constante permite cumplir con las regulaciones y normativas vigentes en materia de higiene y seguridad laboral. Al mantener a los empleados actualizados sobre las leyes y requisitos aplicables, garantizamos que la empresa cumpla con las obligaciones legales y promueva un ambiente de trabajo en plena conformidad.
- **Promover una cultura de seguridad:** La capacitación juega un papel fundamental en la promoción de una cultura de seguridad en toda la organización. Al capacitar a los empleados, se fomenta la importancia de la prevención de riesgos laborales como así también actitudes y comportamientos responsables en relación con la seguridad en el trabajo. Esto contribuye a crear un ambiente laboral donde la seguridad es valorada y priorizada por todos.
- **Mejorar el desempeño y la eficiencia laboral:** Las capacitaciones tienen un impacto directo en el desempeño y la eficiencia de los receptores. Al adquirir nuevos conocimientos y habilidades, los colaboradores pueden desempeñar sus funciones de manera más segura, reduciendo los tiempos de inactividad debido a accidentes o lesiones. Además, una capacitación adecuada mejora la calidad del trabajo realizado, lo que se traduce en una mayor productividad y satisfacción laboral.
- **Desarrollar talento interno:** La capacitación brinda oportunidades de desarrollo y crecimiento a nuestros empleados. Al invertir en su capacitación, se cultiva el talento interno y promueve la continuidad de personal calificado. Esto fortalece el compromiso de los empleados con la empresa y fomenta una mayor identificación con los valores y objetivos de la organización.



5) Objetivos del plan de capacitación

a) Objetivos generales:

- Identificar y comprender los riesgos comunes en la empresa en cuestión.
- Conocer las normas de seguridad y los procedimientos de emergencia.
- Aprender cómo utilizar de forma segura las herramientas y los equipos.

b) Objetivos específicos:

- Capacitar en la identificación y evaluación de riesgos laborales.
- Promover el uso adecuado de equipos de protección personal (EPP).
- Brindar conocimientos de primeros auxilios y respuesta a emergencias.
- Mejorar la comprensión de las normativas y regulaciones de seguridad laboral.
- Fomentar la participación activa de los empleados en la promoción de la seguridad laboral.

6) Metas

- Realizar un mínimo de 8 capacitaciones internas anuales.
- Capacitar al 100% de los empleados en temas específicos de higiene y seguridad laboral.

7) Estrategias

- Realizar evaluaciones de necesidades de capacitación para identificar las áreas prioritarias.
- Diseñar programas de capacitación adaptados a las necesidades de las diferentes áreas.
- Utilizar métodos de capacitación prácticos.
- Fomentar la participación activa de los empleados a través de actividades prácticas e interacciones grupales.
- Establecer indicadores de seguimiento y evaluación para medir el impacto de la capacitación.

8) Tipos de capacitación, Modalidades de capacitación y Niveles de capacitación

a. Tipos de capacitación:

- ✓ Capacitación técnica en prevención de riesgos laborales.
- ✓ Capacitación en normativas y regulaciones de seguridad.
- ✓ Capacitación en uso de equipos de protección personal (EPP).
- ✓ Capacitación en primeros auxilios y respuesta a emergencias.



b. Modalidades de capacitación:

- ✓ Capacitación presencial: sesiones impartidas por expertos en higiene y seguridad laboral.
- ✓ Capacitación en línea: utilización de plataformas virtuales y recursos multimedia interactivos.
- ✓ Capacitación práctica: simulacros, ejercicios y actividades en el lugar de trabajo.

c. Niveles de capacitación:

- ✓ Capacitación básica para todos los empleados.

9) Acciones a desarrollar

- Elaboración de materiales de capacitación
- Programación y organización de sesiones de capacitación
- Realización de evaluaciones de conocimientos y habilidades
- Seguimiento y retroalimentación para medir el impacto de la capacitación

10) Recursos

- ✓ Personal especializado en higiene y seguridad laboral (externo)
- ✓ Material de capacitación: manuales, presentaciones y recursos multimedia.
- ✓ Espacios adecuados para realizar las sesiones de capacitación.
- ✓ Equipos de protección personal y otros recursos necesarios para las prácticas.

11) Financiamiento

El plan de capacitación interna será financiado por CH SERVICIOS S.A.S, como parte de la inversión en el desarrollo y seguridad del personal de la empresa. Los recursos necesarios serán asignados dentro del presupuesto general de la empresa.

12) Presupuesto

El presupuesto para el plan de capacitación incluirá los costos asociados con el desarrollo de materiales, la contratación de expertos, la logística de las sesiones de capacitación y la adquisición de recursos necesarios. Se asignarán los recursos necesarios para garantizar la calidad y efectividad de la capacitación.

13) Cronograma de actividades

Este cronograma de actividades se ha diseñado para implementar un plan de capacitación semestral en CH SERVICIOS S.A.S. Cada mes se dedica a la preparación, organización y realización de sesiones de capacitación sobre temas clave de higiene y seguridad laboral. Se reservan períodos específicos para la evaluación de conocimientos y habilidades, así como para el



seguimiento y la retroalimentación individual. Este enfoque asegura un desarrollo continuo de los empleados a lo largo del tiempo y permite realizar ajustes necesarios para futuros semestres de capacitación.

Actividades a desarrollar		Semanas
1	Clase 1: Uso adecuado de elementos de protección personal.	Semana 1
	Clase 2: Plan de evacuación ante emergencias	Semana 2
	Clase 3: Riesgo de incendio y uso de extintores	Semana 3
Evaluación y retroalimentación		Semana 4
2	Clase 4: Riesgo eléctrico	Semana 5
	Clase 5: Autocontrol preventivo.	Semana 6
	Clase 6: Manejo seguro y responsable	Semana 7
Evaluación y retroalimentación		Semana 8

Capacitación en Higiene y Seguridad Laboral				
Razón Social: CH SERVICIOS S.A.S				
Dirección: BARTOLOMÉ PÉREZ N° 138	Localidad:	RIO GALLEGOS		
Capacitador:	C.U.I.T	30-71690020/3		
Tema: Introducción a H. y S				
	Nombre y Apellido	D.N.I	Área	Firma del trabajador
1				
2				
3				
4				
5				
6				

6.1 Planificación de Clases

1- Clase 1: **Uso adecuado de elementos de protección personal** (semana 1)

- **Presentación** y credenciales de los profesionales
- **Interacción** con el equipo de trabajadores con el objetivo de indagar sobre saberes previos, orientado hacia el área de seguridad e higiene, incluyendo normativa.
- **Video:** <https://www.youtube.com/watch?v=X2SCnEBE51E&list=PLJ2Rz2-j1sWKSEwg8CImIWloiGI-O2z2&index=2>



- **Interacción** con el objetivo de establecer parámetros de acción y establecer la importancia del contenido trabajado.

Clase 2: Plan de evacuación ante emergencias (semana 2)

- Material de **lectura**
https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/01_guia_preencion_de_incendios_ok.pdf
- Realizar un **análisis**, (teniendo en cuenta los términos contenidos en el material de lectura) de riesgos en el ambiente laboral en el que desarrollan sus actividades y posibles medidas preventivas.
- **Entrega** de resultados
- *Se solicitará traer para la próxima clase los EPP utilizados en la empresa*

Clase 3: Riesgo de incendio y uso de extintores (semana 3)

- **Exhibición y observación** de los EPP solicitados en la clase anterior.
- **Conclusiones** acerca del estado de los mismos y las consecuencias que podrían acarrear.
- **Presentación de EPP** para la actividad de la empresa en cuestión (afiches y material concreto)
- **Uso y mantenimiento** correcto de los EPP.
- Lectura: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/01_guia_preencion_de_incendios_ok.pdf
- Video:
<https://www.youtube.com/watch?v=G1u8ReW2enk&pp=ygUVdXNvIGRIIGV4dGludG9yZXMgc3J0>

EVALUACION Y RETROALIMENTACION BLOQUE 1: (SEMANA 4)

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeoi6c8Hkn1N164c13ObV9PQEfoVn9z9Sj2FMSckWNaZVIMHg/viewform?usp=sharing>

2- Clase 4: Riesgo eléctrico (semana 5)

- **Interacción** sobre las prácticas comunes en el ámbito de trabajo y que incomodidades o molestias físicas les han ocasionado.
- Video: <https://www.youtube.com/watch?v=-BLbTBO2SnA>
- **Reflexión** sobre el tema.
- Elaboración y entrega de **propuestas** tentativas de resolución por parte de los trabajadores

Clase 5: Autocontrol preventivo (semana 6)

- **Indagación** sobre saberes previos
- Video <https://www.youtube.com/watch?v=SzvVbZz5NXo>

Clase 6: Manejo seguro y responsable (semana 7)



Video: <https://www.youtube.com/watch?v=J2RmlZLJiZc>

Lectura: https://www.provinciart.com.ar/descargables-web/archivos/fichas/PART_Ficha_ManejoSeguro.pdf

- **Indagación** sobre saberes previos

EVALUACION Y RETROALIMENTACION BLOQUE 2: (SEMANA 8)

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSe5GxdfMAIbNpEGWdo2tKDWQwcVkJTmx_E4hYqgtUWTupYI4A/viewform?usp=sharing



Anexos I

CONSTANCIAS
CALCULOS
SITUACIÓN ACTUAL
PUESTA A TIERRA



7. Constancia de Póliza ART

PÓLIZA DIGITAL RIESGOS DEL TRABAJO

Prevención ART de SANCOR SEGUROS

Datos de la Póliza Digital

CUIT: 30-71690020-3

Tipo de Solicitud: AFILIACION

Nº Póliza Digital: 5444221

Razón Social: CH SERVICIOS SAS

Vigencia Desde-Hasta: 14/07/2023-31/07/2024

Nº Contrato: 871243

Datos de contacto validados:

Domicilio: bartolome perez 138 Piso -

Localidad: RIO GALLEGOS

Provincia: SANTA CRUZ

Celular: (02966)15620931

Teléfono: (02966)472714

Mail: ch-servicios@hotmail.com

Datos Fiscales:

Domicilio: BARTOLOME PEREZ 138 - Rio Gallegos - 9400 - Santa Cruz

Régimen General:

CIU: 492280

Alícuota sobre Masa Salarial: 3.18%

Actividad: Servicio de transporte automotor urbano de carga n.c.p. (Incluye el transporte realizado por fleteros y distribuidores dentro del égido urbano)

Monto Fijo: \$0,00

Conforme lo establecido en el Dec. 590/97 y sus modificatorios, se adicionará a la alícuota, una suma fija por cada trabajador, destinada al Fondo Fiduciario de Enfermedades Profesionales (FFEP). Este valor será actualizado de forma periódica conforme a la variación del índice RIPTÉ, de acuerdo a lo normado por la Resolución 649/22 del MTEySS.

CIU declarados en AFIP:

CIU primario: 492280 Servicio de transporte automotor urbano de carga n.c.p. (Incluye el ...

CIU secundario: 452990 Mantenimiento y reparación del motor n.c.p., mecánica integral (Incl...

Datos de la Aseguradora

CUIT: 30-68436191-7

Razón Social: Prevención Aseguradora de Riesgos del Trabajo S.A.

Domicilio: RUTA NAC 34 KM 257 SANTA FE - SUNCHALES - CP: 2322

Teléfono: (03493) 428600

Email: info@prevencionart.com.ar

Reclamos y Consultas: 0800-555-5278

FAX: 0800-888-3297

Página web: www.prevencionart.com.ar

Denuncias y Accidentes: 0800-444-4278

Datos del Productor Asesor de Seguros

Organización Nº: 51724

Domicilio: AV GRAL LAS HERAS 3777

Teléfono: 011-40145200

Denominación: DCP CONSULTING S.R.L.

Localidad: Capital Federal

Celular:

Productor Nº: 15602

Domicilio: AV GRAL LAS HERAS 3777

Teléfono: 011-40145200

Denominación: DCP CONSULTING S.R.L.

Localidad: Capital Federal

Celular:



Observaciones:

El cálculo de Q_f arrojó un resultado de **11,24 kg/m²** y de acuerdo al cuadro 2.2.1 para ventilación natural y riesgo 3, el Factor de resistencia al fuego requerido es de **F30**. Se concluye que el edificio **VERIFICA** de acuerdo a los materiales constitutivos basados en la Norma IRAM 11.950 ofrecen una resistencia al fuego **FR 240**. (Se anexa cuadro 2.2.1 – Decreto. 351/79 – Anexo VII y tabla de resistencia al fuego – Norma RAM 11.950).

Cuadro 2.1.1 (ventilación natural)

Carga de Fuego	Riesgos				
	1	2	3	4	5
Hasta 15 kg/m ²	--	F60	F30	F30	--
Desde 16 a 30 kg/m ²	--	F90	F60	F30	F30
Desde 31 a 60 kg/m ²	--	F120	F90	F60	F30
Desde 61 a 100 kg/m ²	--	F180	F120	F90	F60
Más de 100 kg/m ²	--	F180	F180	F120	F90

Tabla de resistencia al Fuego

Muestra N°:	CONSTITUCIÓN MURO	Revoque cara expuesta al Fuego	Revoque cara no expuesta al Fuego	RESISTENCIA AL FUEGO
1	ladrillo común	grueso + fino	grueso + fino	FR 180
2	ladrillo cerámico no portante 12 cm espesor	sin revocar	sin revocar	FR 60
3	ladrillo cerámico no portante 12 cm espesor	grueso + fino	grueso + fino	FR 120
4	ladrillo cerámico no portante 12 cm espesor	engrosado de yeso + enlucido de yeso	engrosado de yeso + enlucido de yeso	FR 120
5	ladrillo cerámico no portante 18 cm espesor	sin revocar	sin revocar	FR 180
6	ladrillo cerámico no portante 18 cm espesor	grueso + fino	grueso + fino	FR 180
7	ladrillo cerámico no portante 18 cm espesor	engrosado de yeso + enlucido de yeso	engrosado de yeso + enlucido de yeso	FR 240
8	ladrillo cerámico portante 12 cm espesor	sin revocar	sin revocar	FR 120
9	ladrillo cerámico portante 12 cm espesor	engrosado de yeso + enlucido de yeso	grueso + fino	FR 180
10	ladrillo cerámico portante 18 cm espesor	sin revocar	sin revocar	FR 180
11	ladrillo cerámico portante 18 cm espesor	engrosado de yeso + enlucido de yeso	grueso + fino	FR 240
12	ladrillo cerámico portante 27 cm espesor	grueso + fino	grueso + fino	> FR 240



Calculo:

$$\text{N}^\circ \text{ de extintores} = \frac{\text{superficie cubierta m}^2}{200 \text{ m}^2}$$

$$\text{N}^\circ \text{ de extintores} = \frac{134,97 \text{ m}^2}{200 \text{ m}^2}$$

$$\text{N}^\circ \text{ de extintores} = 0.67 \cong 1 + 1$$

(se recomienda siempre la suma de un extintor mas por criterio profesional)

$$\text{N}^\circ \text{ de extintores} = 2$$

▪ **Potencial extintor:**

El potencial extintor mínimo para fuegos clase A y B responde a tablas 1 y 2 obrantes en el ANEXO VII - Decreto 351/79, considerando en este apartado la Qf y el riesgo (3).

De acuerdo al análisis se determinó que el Potencial extintor es acorde a la Qf y el riesgo presente en las instalaciones de CH SERVICIOS S.A.S, siendo:

- Para fuegos clase A = **1 A**
- Para fuegos clase B = **4 B**

Nota: los dueños comentan que adoptaron un potencial extintor de **6A40BC** por existencia comercial.

CARGA DE FUEGO	RIESGO				
	Riesgo 1 Explos.	Riesgo 2 Inflam.	Riesgo 3 Muy Comb.	Riesgo 4 Comb.	Riesgo 5 Por comb.
hasta 15kg/m2	--	--	1A	1A	1A
16 a 30 kg/m2	--	--	2A	1A	1A
31 a 60 kg/m2	--	--	3A	2A	1A
61 a 100kg/m2	--	--	6A	4A	3A
> 100 kg/m2	A determinar en cada caso				

CARGA DE FUEGO	RIESGO				
	Riesgo 1 Explos.	Riesgo 2 Inflam.	Riesgo 3 Muy Comb.	Riesgo 4 Comb.	Riesgo 5 Por comb.
hasta 15kg/m2	--	6 B	4 B	--	--
16 a 30 kg/m2	--	8 B	6 B	--	--
31 a 60 kg/m2	--	10 B	8 B	--	--
61 a 100kg/m2	--	20 B	10 B	--	--
> 100 kg/m2	A determinar en cada caso				

▪ **Personas a evacuar:**

$$\text{N}^\circ \text{ teórico} = \frac{\text{superficie piso m}^2}{\text{FO (factor de ocupación)}}$$



$$\text{N}^\circ \text{ te\u00f3rico} = \frac{128,21 \text{ m}^2}{30 \text{ m}^2 \times \text{persona}}$$

$$\text{N}^\circ \text{ te\u00f3rico} = 4.27 \cong 4$$

$$\text{N}^\circ \text{ te\u00f3rico} = 4 \text{ personas}$$

▪ **Unidades de ancho de salidas:**

$$n = \frac{\text{N}^\circ \text{ te\u00f3rico}}{100}$$

$$n = \frac{4}{100}$$

$$n = 0.04 \cong 2$$

$$n = 2$$

Conclusi\u00f3n: De acuerdo al cuadro 3.1.1 (ancho m\u00ednimo permitido) se determin\u00f3 que el establecimiento contar\u00e1 con una salida de emergencia de 1,10 m.-

▪ **Medios de escape:**

El medio de escape, es un medio de salida exigido en una edificaci\u00f3n y que garantiza una evacuaci\u00f3n r\u00e1pida y segura en caso de incendio. En este caso se analiz\u00f3 el piso bajo o planta baja ya que se observa que el establecimiento, si bien posee una altura importante, no tiene pisos en forma vertical.

Para poder brindar una conclusi\u00f3n objetiva y determinar la cantidad de medios de escape y la amplitud correspondiente que exige el **Art\u00edculo 172 – Cap. 18 – Decreto 351/79**, y utilizando las tablas de la legislaci\u00f3n se realizaron los c\u00e1lculos previos:

Conclusi\u00f3n: Si bien el establecimiento est\u00e1 configurado como un solo sector de incendio y c\u00e1lculo anterior determin\u00f3 2 unidades de ancho de salida con una salida de emergencia de 1,10 m, se sugiere colocar un medio de escape independiente en la oficina administrativa como lo prev\u00e9 el **Art\u00edculo 171 – Cap. 18 – Decreto 351/79**

Condiciones de situaci\u00f3n, construcci\u00f3n y extinci\u00f3n CH SERVICIOS S.A.S:

El decreto reglamentario 351/79, en su art\u00edculo 173, hace foco a los requerimientos en cuanto a las:

- **Condiciones de situaci\u00f3n:** referente al emplazamiento y accesos a los edificios conforme a las caracter\u00edsticas de los riesgos de los mismos;



- **Condiciones de construcción:** referida a los requerimientos constructivos que se relacionan con las características del riesgo de los sectores de incendio;
- **Condiciones de extinción:** que abarca las exigencias de los medios que faciliten la extinción de un incendio en sus diferentes etapas o fases;

En el análisis de situaciones del establecimiento, y atento a que la actividad no está específicamente detallada en el cuadro de usos, se tomó como referencia el inciso **m) Depósitos**.

Una vez determinado el uso se procedió a identificar el riesgo y las diferentes condiciones en la tabla “CUADRO DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS (Condiciones específicas – ANEXO I)”, determinando lo siguiente:

USOS		CONDICIONES																											
		RIESGO	SITUACION		CONSTRUCCION										EXTINCCION														
			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 - RESIDENCIA COLECTIVA		3	2	1																									
COMERCIO	BANCOHOTEL (CUALQUIER DENOMINACION)	3	2	1									11																
	ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS	3	2	1																									
	LOCALES COMERCIALES	2	2	1																									
		3	2	1		3				7								4								11	12	13	
	GALERIA COMERCIAL	3	2	1		2				7								4									11	12	
	SANIDAD Y SALUBRIDAD	4	2	1						7																	11		
INDUSTRIA	2	2	1						6	7	8																		
	3	2	1		3													3									11	12	13
	4	2	1			4												4									11	13	
DEPOSITO DE GARRAFAS	1	1	2																							11	13		
DEPOSITOS	2	1	2																										
	3	2	1		3				7									3									11	12	13
	4		1			4			7									4									11	13	
EDUCACION	4		1																								11		
ESPECTACULOS Y DIVERSIONES	CINE (1200 LOCALIDADES) - TEATRO	3	2	1				5					10	11	1	2													
	TELEVISION	3	2	1		3								11				3									11	12	13
	ESTADIO	4	2	1																5									
	OTROS RUBROS	4		1											11					4									
TEMPLOS	4		1																										
ACTIVIDADES CULTURALES	4	2	1																								8	11	
AUTOMOTORES	ESTACION DE SERVICIO - GARAJE	3	2	1																								7	10
	INDUSTRIA - TALLER MECANICO - PINTURA	3	2	1		3																						7	
	COMERCIO DEPOSITO	4	2	1			4																					4	
	GUARDA MECANIZADA	3	2	1																								6	
AIRE LIBRE (INCLUIDAS PLAYAS E DE ESTACIONAMIENTO) - DEPOSITOS E INDUSTRIA	2	2	1																									9	
	3	2																										9	
	4																											9	

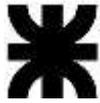
- **Condiciones a evaluar: S2, C1, C3, C7, E3, E11, E12, E13**

a) Condición de situación S2: NO CUMPLE – El establecimiento está construido con un muro portante de 18 cm, en todo el perímetro y revocado en ambas caras, y éstos están sobre los ejes medianeros con muro cortafuego de aproximadamente 7 m de altura en su parte más elevada, con respecto a las edificaciones colindantes.

b) Condición de construcción C2: CUMPLE – La puerta del local interior (oficina) no cumple con ningún requisito de resistencia al fuego en particular. -

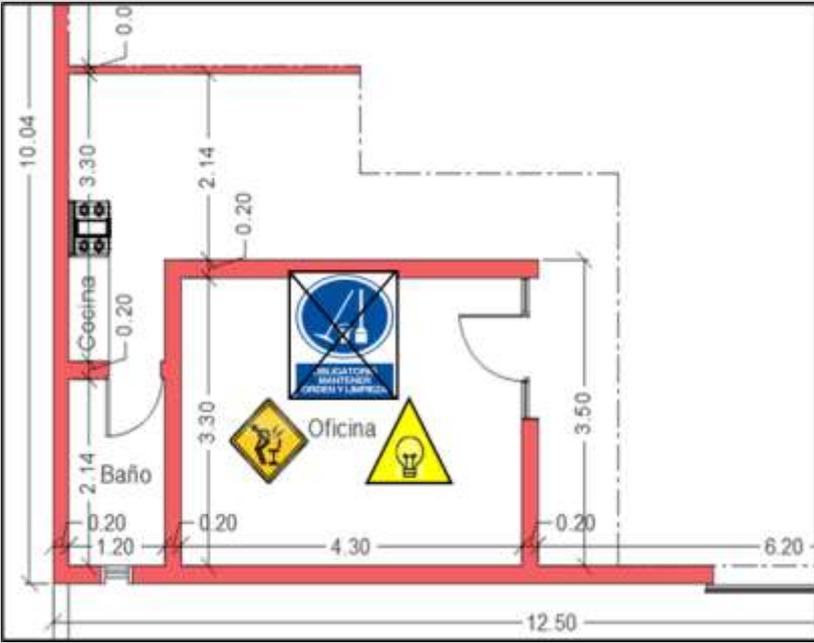


- c) Condición de construcción C3: **CUMPLE** – La superficie de piso del sector de incendio tiene menos de 1000 m2.-
- d) Condición de construcción C7: **NO APLICA** – La capacidad de almacenamiento de líquidos en inferior a 200 lts. -
- e) Condición de extinción E3: **NO APLICA** – El sector de incendio consta de menos de 600 m2 de superficie cubierta. -
- f) Condición de extinción E11: **NO APLICA** - El establecimiento analizado consta solo planta baja.
- g) Condición de extinción E12: **NO APLICA** - El establecimiento analizado consta solo planta baja.
- h) Condición de extinción E13: **NO APLICA** – No hay almacenamiento donde se requiera estiba entre ejes divisorios.



9. Fichas Riesgos – Situación Actual

Ficha 01 – Riesgos presentes – Sector Administración – Medidas correctivas - Costos

Imagen		Riesgo presente	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ergonómico ▪ Iluminación ▪ Orden y limpieza 	
Ubicación		Medidas correctivas	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ergonómico <ul style="list-style-type: none"> - Adquirir un asiento ergonómico en buenas condiciones. - Ajustar la distancia y la altura del monitor. ▪ Iluminación <ul style="list-style-type: none"> - Distribuir la iluminación general s/cálculo. - Pintar la pared de blanco ▪ Orden y Limpieza <ul style="list-style-type: none"> - Mantener el orden y retirar los elementos que no son del sector 	
Costo de medidas correctivas			
Cant	Materiales / elementos	Costo unitario	Costo Total
	Sillón ergonómico, pintura, rodillos, pincel, enduído, lijas, plafones, cable, cinta.	\$ 253.604,34	\$ 453.604,34
Cant	MANO DE OBRA	Costo unitario	



Ficha 02 – Riesgos presentes–Sector Taller (herramientas)–Medidas correctivas–Costos

Imagen	Riesgo presente
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Iluminación ▪ Orden y limpieza ▪ Caídas al mismo nivel ▪ Cortes y atrapamientos

Ubicación	Medidas correctivas
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Iluminación <ul style="list-style-type: none"> - Distribuir la iluminación general s/cálculo. - Pintar la pared de blanco ▪ Orden y Limpieza <ul style="list-style-type: none"> - Mantener el orden y retirar los elementos que no son del sector - Distribuir todas las herramientas en un solo lugar dejando un sector libre solamente para el trabajo. ▪ Caídas al mismo nivel <ul style="list-style-type: none"> - Eliminar todos los elementos y materiales que no sean del lugar y que sean factores de riesgo. ▪ Cortes y atrapamientos <ul style="list-style-type: none"> - Colocar cartelería preventiva - Utilizar procedimientos de trabajo seguro. - Utilizar los EPP's correspondientes a la tarea que se está ejecutando

Costo de medidas correctivas

Cant	MATERIALES / ELEMENTOS	Costo unitario	Costo Total
-	Pintura, rodillo, pincel, enduido, lijas Lámpara, pantalla, cable, cinta aisladora, caño rígido PVC, curvas, conectores.	\$ 73.536,34	\$ 73.536,34
Cant	MANO DE OBRA	Costo unitario	
-	.-	.-	



Ficha 03 – Riesgos presentes–Sector Taller (área desarme)–Medidas correctivas–Costos

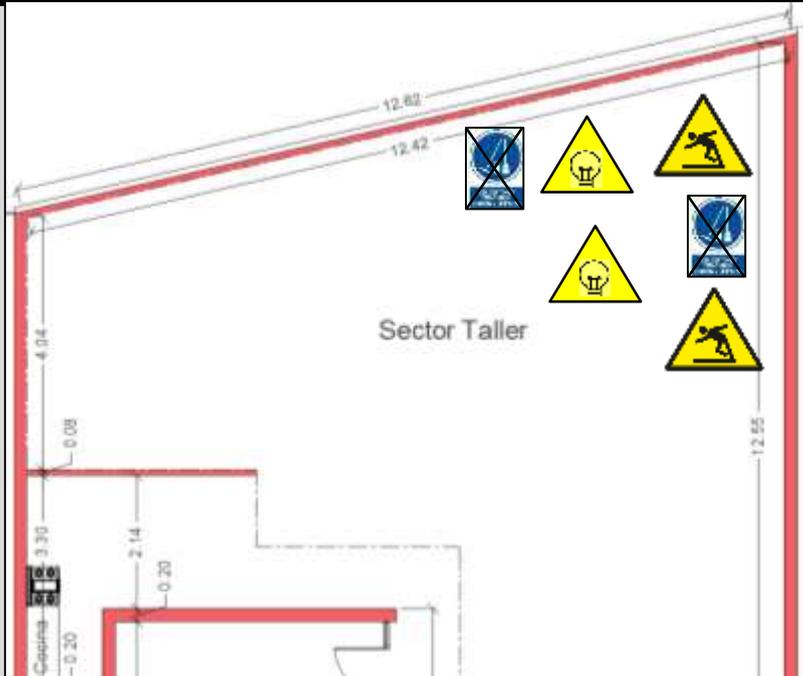
Imagen



Riesgo presente

- **Iluminación**
- **Orden y limpieza**
- **Caídas al mismo nivel**

Ubicación



Medidas correctivas

- **Iluminación**
 - Distribuir la iluminación general s/cálculo.
 - Pintar la pared de blanco
- **Orden y Limpieza**
 - Mantener el orden y retirar los elementos que no son del sector
 - Distribuir todas las herramientas en un solo lugar dejando un sector libre solamente para el trabajo.
- **Caídas al mismo nivel**
 - Eliminar todos los elementos y materiales que no sean del lugar y que sean factores de riesgo.

Costo de medidas correctivas

Cant	Materiales / elementos	Costo unitario	Costo Total
-	Pintura, rodillo, pincel, enduído, lijas lámpara, pantalla, cable, cinta aisladora, caño rígido PVC, conectores, curvas.	\$ 75.967,30	\$ 75.967,30
Cant	MANO DE OBRA	Costo unitario	
-	-.-	-.-	



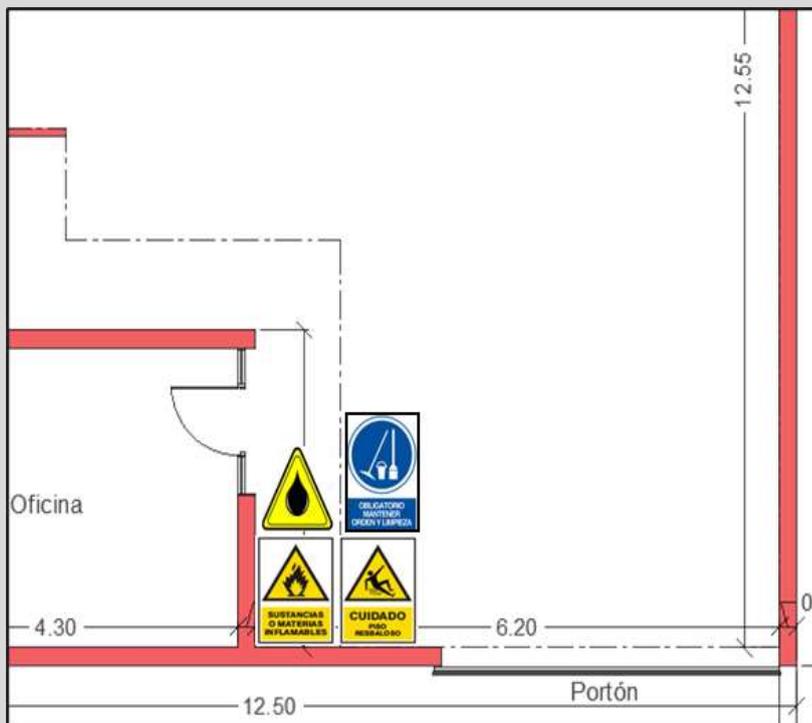
Ficha 04 – Riesgos presentes – Sector Taller (Ingreso) – Medidas correctivas - Costos

Imagen Riesgo presente



- **Inflamables**
- **Orden y limpieza**
- **Caídas al mismo nivel**
- **Derrames de líquidos**

Ubicación Medidas correctivas



- **Inflamables**
 - Retirar y reasignar un espacio protegido fuera del recinto.
 - Colocar cartelería identificatoria del producto contenido en los tambores.
- **Orden y Limpieza**
 - Mantener el orden y la limpieza.
 - Retirar los elementos que no son del sector en el lugar que corresponde.
- **Caídas al mismo nivel**
 - Eliminar todos los elementos y materiales que no sean del lugar y que sean factores de riesgo.
- **Derrame de líquidos**
 - Eliminar el líquido inflamable del sector.
 - Usar bandejas antiderrames en el nuevo sector asignado protegido y ventilado.

Costo de medidas correctivas

Cant	Materiales / elementos	Costo unitario	Costo Total
-	Cartelería, bandejas antiderrames	\$ 218.613,00	\$ 218.613,00
Cant	MANO DE OBRA	Costo unitario	
-	.-	.-	



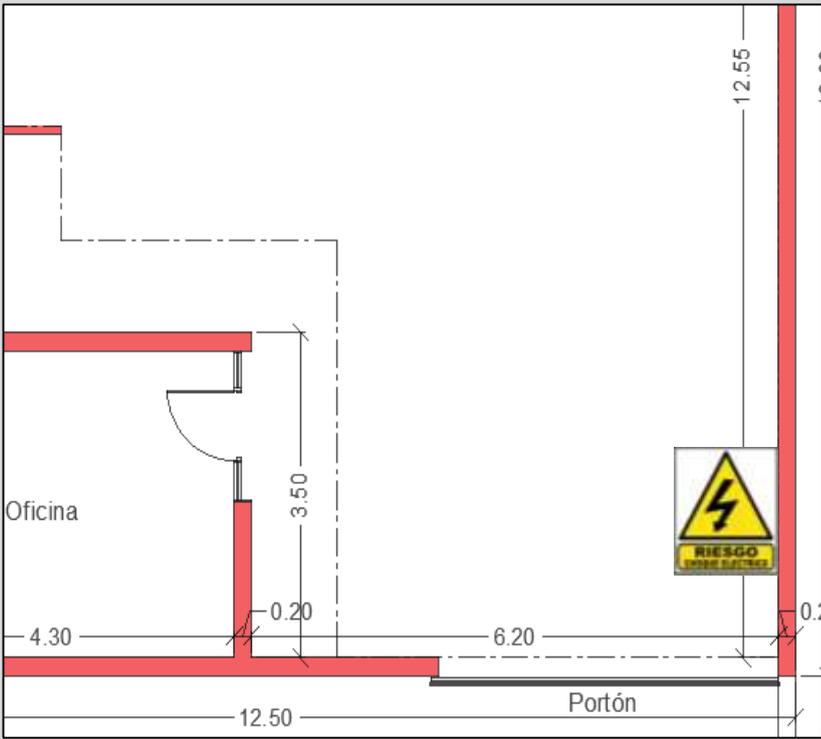
Ficha 05 – Riesgos presentes – Sector Taller (Ingreso) – Medidas correctivas - Costos

Imagen Riesgo presente



- **Riesgo eléctrico**

Ubicación Medidas correctivas



- **Riesgo eléctrico**
 - Colocar todos los componentes faltantes de cada parte, tapas, conectores, etc.
 - Colocar puesta a tierra en cajas de chapa en el caso que falte.
 - Realizar mantenimiento preventivo en todos los circuitos.
 - Reparar en los alargues, extensiones y/o enchufes la continuidad de la sección y longitud de los conductores, se recomienda una sola longitud de circuito sin empalmes.
 - Chequear los conectores preferentemente de PVC para evitar descargas directas e indirectas.
 - Colocar cartelería de riesgo eléctrico

Costo de medidas correctivas

Cant	Materiales / elementos	Costo unitario	Costo Total
-		.-	\$ 0,00
Cant	MANO DE OBRA	Costo unitario	
-	.-	.-	



Ficha 06 – Riesgos presentes – Sector general – Medidas correctivas - Costos

Imagen

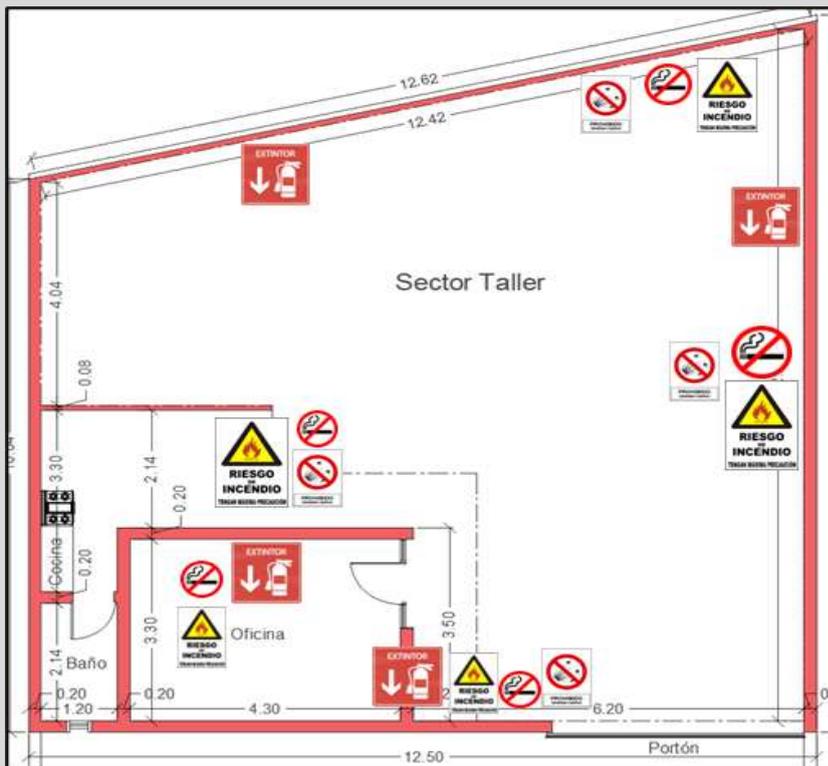
Riesgo presente



- **Protección contra incendios**

Ubicación

Medidas correctivas



- **Protección contra incendios**

- Realizar prueba hidráulica y recarga de extintores vencidos
- Colocar cartelería de prohibición “NO FUMAR”
- Colocar cartelería de prohibición “NO GENERAR CHISPAS”
- Colocar cartelería de prohibición “RIESGO DE INCENDIO”.
- Eliminar del sector todos los elementos combustibles.
- Realizar procedimiento de trabajo seguro para evitar un incendio.
- Segregar cualquier combustible del sector.
- Prever un lugar seguro para manipular herramientas que generan chispas.

Costo de medidas correctivas

Cant	Materiales / elementos	Costo unitario	Costo Total
-	Prueba Hidráulica, Recarga de extintores, cartelería.	\$ 75.350,00	\$ 75.350,00
Cant	MANO DE OBRA	Costo unitario	
-	--	--	



Ficha 07 – Riesgos presentes – Entrepiso OFICINA – Medidas correctivas - Costos

Imagen

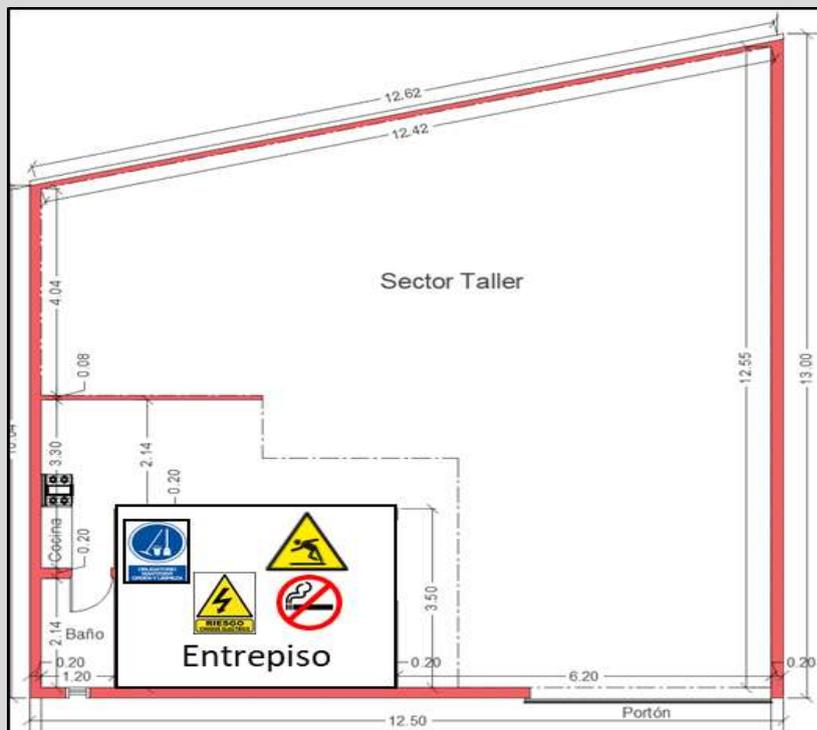


Riesgo presente

- **Caída de elementos**
- **Riesgo eléctrico**
- **Peligro de incendio**

Ubicación

Medidas correctivas



- **Caída de elementos**
 - Eliminar los materiales que generen un riesgo para la salud de los trabajadores.
 - Reubicar los elementos retirados en un sector destinado a tal fin.
 - Eliminar los elementos pesados a fin de evitar colapso de techo.
- **Riesgo eléctrico**
 - Eliminar todo aquel elemento que sea factor de riesgo para las instalaciones que se ubican sobre el cielorraso de la oficina.
 - Controlar que los conductores estén contenidos debidamente para evitar descarga directa e indirecta y son una fuente de ignición importante.
- **Riesgo de incendio**
 - Eliminar todo tipo de fuente de ignición (chispa) y el combustible presente en el entrepiso.

Costo de medidas correctivas

Cant	Materiales / elementos	Costo unitario	Costo Total
-	.-	\$ 0.00	\$ 0,00
Cant	MANO DE OBRA	Costo unitario	
-	.-	.-	



Ficha 08 – Riesgos presentes – Sector TALLER – Medidas correctivas - Costos

Imagen

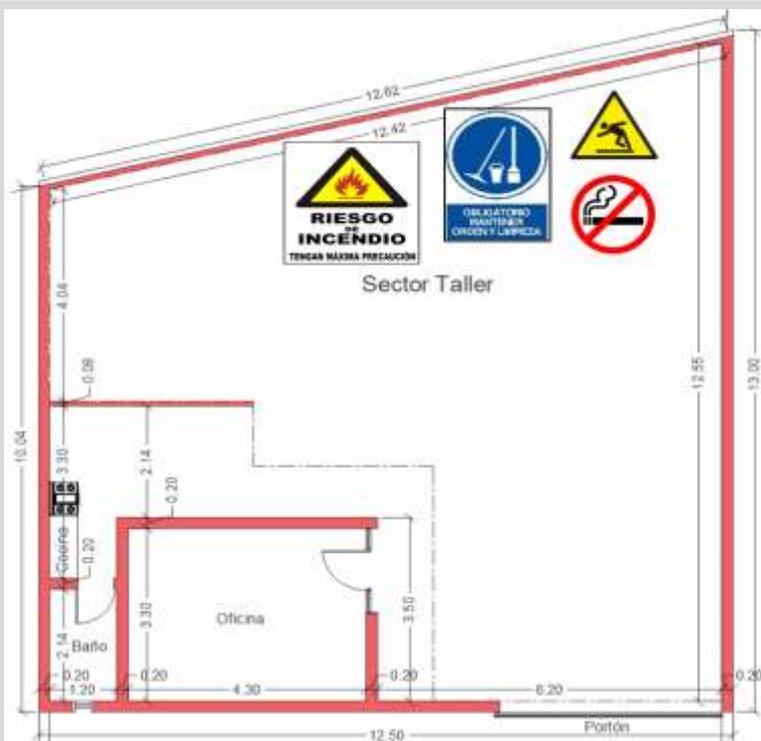
Riesgo presente



- **Orden y Limpieza**

Ubicación

Medidas correctivas



- **Orden y limpieza**
 - Eliminar los materiales que generen un riesgo caídas.
 - Disponer de un sector para acopiar todos los elementos que no corresponden al sector.
 - Estacionar el zamping en un lugar para tal fin de modo que no entorpezca el paso ni las actividades diarias.
 - Destinar un sector para las estanterías metálicas a fin de mantener el orden correspondiente.
 - Colocar cartelería de riesgos diferentes

Costo de medidas correctivas

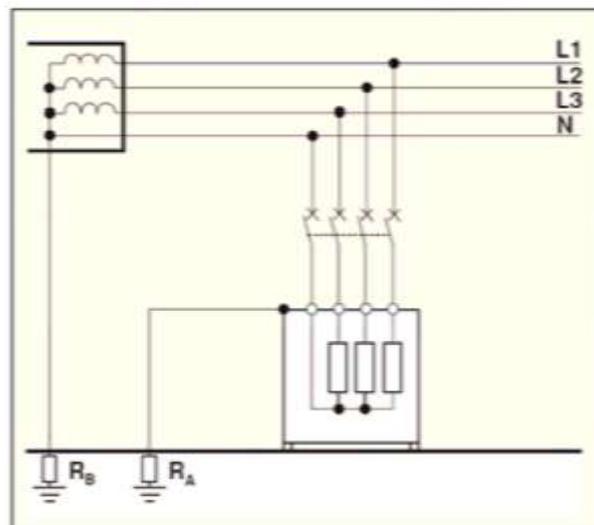
Cant	Materiales / elementos	Costo unitario	Costo Total
-	-.-	\$ 0.00	\$ 0,00
Cant	MANO DE OBRA	Costo unitario	
-	-.-	-.-	



10. Puesta a Tierra

El Esquema de Conexión a Tierra (ECT) **TT** es el más utilizado en la actualidad en el mundo. Está definido junto con los otros **ECT** en la Reglamentación AEA 90364 (RAEA) en su Parte 3 y en la Sección 771 de la Parte 7.

En Argentina se debe emplear en todas las instalaciones domésticas y en la mayoría de las restantes instalaciones: el **TT** es obligatorio por la Reglamentación AEA 90364 cuando se recibe alimentación de la red pública de BT; su empleo llega al 95% de las instalaciones aproximadamente. En este esquema de conexión a tierra el neutro de la fuente de alimentación está conectado directamente a tierra (*RB* tierra de servicio), y las partes metálicas de los receptores de la instalación consumidora están unidas a otra toma de tierra (*RA* tierra de protección). (ver figura 1).



Esquema TT

Utilización del ECT TT

Este es el esquema de conexión a tierra de uso obligatorio en Argentina, cuando se recibe alimentación desde la red pública de distribución de BT, según lo establecido por la RAEA. Las distribuidoras distribuyen en TN-C (cuatro conductores: los tres de línea más el neutro N combinado con el conductor de protección PE, en un solo conductor llamado PEN). Al llegar la red de BT al inmueble del usuario este debe adoptar el ECT TT en forma obligatoria. Las ventajas que presenta son:

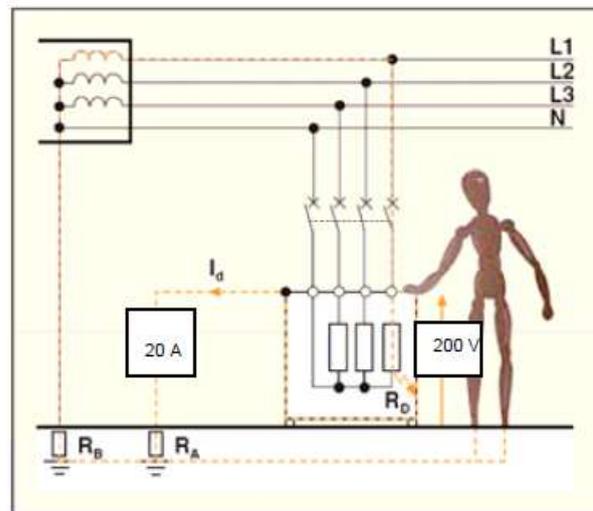
- Requiere un sencillo control de las instalaciones de puesta a tierra (medición de la resistencia de puesta a tierra de la tierra de protección y verificación de la continuidad de los diferentes conductores PE entre el borne de puesta a tierra del tablero principal y los bornes de tierra de todos los tomacorrientes y de todas las masas).



- Permite ampliar sin complicaciones especiales las instalaciones, ya que, aunque la instalación se amplíe, la impedancia que se incorpora en el lazo de falla no altera en absoluto el disparo de la protección diferencial.
- Se requiere efectuar una prueba electromecánica mensual en el interruptor diferencial oprimiendo el pulsador de “Test” o “Prueba” lo que va a garantizar el correcto funcionamiento mecánico (pero no eléctrico).
- Los dispositivos de protección diferencial para este régimen resultan sumamente prácticos, seguros y económicos.

La protección de personas contra los contactos indirectos por desconexión automática de la alimentación

En el **ECT TT**, una falla o defecto de aislación línea-masa eléctrica provoca la circulación de una corriente de falla a tierra I_d que está limitada fundamentalmente por las resistencias de las tomas de tierra (R_A y R_B) y la resistencia de la falla de aislación (R_d).

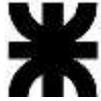


Esquema de Protección descarga indirecta



Anexos II

CHECK LIST
PROTOCOLO EPP'S
PROTOCOLO DE ILUMINACIÓN
PROTOCOLO DE RUIDO
PROTOCOLO PUESTA A TIERRA

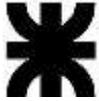


11.CHECK LIST ESTADO DE CUMPLIMIENTO DEC 351/79.-

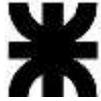
ESTADO DE CUMPLIMIENTO EN EL ESTABLECIMIENTO DE LA NORMATIVA VIGENTE (DEC. 351/79)

Número de C.U.I.T. Del propietario: 30-71690020/3
Código del Establecimiento: #1-92280 /#2-452990
Código Postal: 9400

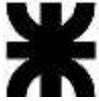
EMPRESAS: CONDICIONES A CUMPLIR		NORMATIVA VIGENTE	
Nº	SERVICIO DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO		
1	¿ Dispone del Servicio de Higiene y Seguridad?	NO	Art. 3, Dec. 1338/96
2	¿ Posee documentación actualizada sobre análisis de riesgos y medidas preventivas, en los puestos de trabajo?	NO	Art. 10, Dec. 1338/96
SERVICIO DE MEDICINA DEL TRABAJO			
3	¿ Dispone del Servicio de Medicina del Trabajo?	NO	Art. 3, Dec. 1338/96
4	¿ Posee documentación actualizada sobre acciones tales como de educación sanitaria, socorro, vacunación y estudios de ausentismo por morbilidad?	NO	Art. 5, Dec. 1338/96
5	¿ Se realizan los exámenes periódicos?	NO	Res. 43/97 y 54/98 Art. 9 a) Ley 19587
ASEGURADORA DE RIESGOS DEL TRABAJO			
6	¿ Se encuentra afiliada a una A.R.T.?	SI	Cap. VIII, Art. 27, Ley 24.557.
7	Constancias de visita (verificar fecha y recomendaciones)	SI	
HERRAMIENTAS			
8	¿Las herramientas están en estado de conservación adecuado ?	SI	Cap.15 Art.110 Dec. 351/79 Art.9 b) Ley 19587
9	¿La empresa provee herramientas aptas y seguras ?	SI	Cap. 15 Arts. 103 y110 Dec. 351/79 Art.9 b) Ley 19587
10	¿ Las portátiles eléctricas poseen protecciones para evitar riesgos ?	NO	Cap. 15 Arts. 103 y110 Dec. 351/79 Art.9 b) Ley 19587
11	¿ Las neumáticas e hidráulicas poseen válvulas de cierre automático al dejar de accionarla?	N/A	Cap. 15 Arts. 103 y110 Dec. 351/79 Art.9 b) Ley 19587
MÁQUINAS			
12	¿Tienen las máquinas y herramientas, protecciones para evitar riesgos al trabajador?	SI	Cap. 15 Arts. 103, 104,105,106,107 y110 Dec. 351/79 Art.8 b) Ley 19587
13	¿Tienen las máquinas eléctricas, sistema de puesta a tierra?	SI	Cap.14 Anexo VI Pto 3.3.1Dec. 351/79 Art.8 b) Ley 19587
14	¿Están identificadas conforme a normas IRAM todas las partes de máquinas y equipos que en accionamiento puedan causar daño a los trabajadores?	NO	Cap. 12 Arts. 77, 78 y 81- Dec. 351/79 Art. 9 j) Ley 19587
ESPACIOS DE TRABAJO			
15	¿Existe orden y limpieza en los puestos de trabajo?	NO	Cap. 5 Art. 42 Dec. 351/79 Art. 8 a) y Art. 9 e) Ley 19587
16	¿Existen depósito de residuos en los puestos de trabajo?	SI	Cap. 5 Art. 42 Dec. 351/79 Art.8 a) y Art.9 e) Ley 19587
17	¿Tienen las sanitarios y partes móviles de máquinas y/o instalaciones, señalización y/o	SI	Cap. 12 Art. 81 Dec. 351/79 Art. 9 j) Ley 19587
PROTECCION CONTRA INCENDIOS			
18	¿Existen medios o vías de escape adecuadas en caso de incendio?	NO	Cap.12 Art. 80 y Cap. 18 Art.172 Dec. 351/79
19	¿ La cantidad de matafuegos es acorde a la carga de fuego?	SI	Cap.18 Art.175 y 176 Dec. 351/79 Art. 9 g) Ley 19587
20	¿ Se registra el control de recargas y/o reparación ?	NO	Cap.18 Art. 183 a 186 Dec.351/79
21	¿ Se registra el control de prueba hidráulica de carros y/o matafuegos?	NO	Cap.18 Art.183 a 185, Dec.351/79
22	¿Cuentan con habilitación, los carros y/o matafuegos y demás instalaciones para extinción?	N/A	Cap. 18, Art.183, Dec 351/79
23	¿ El depósito de combustibles cumple con la legislación vigente?	N/A	Cap.18 Art.164 a 168 Dec. 351/79
24	¿ Se acredita la realización periódica de simulacros de evacuación ?	NO	Cap.18 Art.187 Dec. 351/79 Art. 9 k) Ley 19587
25	¿ Se disponen de estanterías o elementos equivalentes de material no combustible o metálico?	SI	Cap.18 Art.169 Dec.351/79 Art.9 h) Ley 19587
26	¿ Se separan en forma alternada, las de materiales combustibles con las no combustibles y las que puedan reaccionar entre si?	N/A	Cap.18 Art.169 Dec.351/79 Art.9 h) Ley 19587



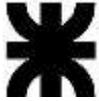
ALMACENAJE				
27	¿Se almacenan los productos respetando la distancia mínima de 1 m entre la parte superior de las estibas y el techo?	N/A	Cap.18 Art.169 Dec.351/79	Art.9 h) Ley 19587
28	¿Los sistemas de almacenaje permiten una adecuada circulación?	N/A	Cap. 5 Art. 42 y 43 Dec. 351/79	Art. 8 d) Ley 19587
29	¿En los almacenajes a granel, las estibas cuentan con elementos de contención?	N/A	Cap. 5 Art. 42 y 43 Dec. 351/79	Art. 8 d) Ley 19587
ALMACENAJE DE SUSTANCIAS PELIGROSAS				
30	¿Se encuentran separados los productos incompatibles?	N/A	Cap. 17 Art.145 Dec. 351/79	Art. 9 h) Ley 19587
31	¿Se identifican los productos riesgosos almacenados?	N/A	Cap. 17 Art.145 Dec. 351/79	Art. 9 h) y Art.8 d) Ley 19587
32	¿Se proveen elementos de protección adecuados al personal ?	N/A	Cap. 17 Art.145 Dec. 351/79	Art. 8 c) Ley 19587
33	¿Existen duchas de emergencia y/o lava ojos en los sectores con productos peligrosos?	N/A	Cap. 5 Art. 42 Dec. 351/79	Art. 8 b) y 9 i) Ley 19587
34	¿Existe un sistema para control de derrames de productos peligrosos?	N/A	Cap. 17 Art.145 y 148 Dec. 351/79	Art. 8 a) Ley 19587
SUSTANCIAS PELIGROSAS				
35	¿Su fabricación y/o manipuleo cumplimenta la legislación vigente?	N/A	Cap. 17 Art. 145 y 147 a 150 Dec. 351/79	Art. 8 d) Ley 19587
36	¿Las instalaciones y equipos se encuentran protegidos contra el efecto corrosivo de las sustancias empleadas?	N/A	Cap. 17 Art.148 Dec. 351/79	Art. 8 b) y d) Ley 19587
37	¿ Se fabrican, depositan o manipulan sustancias explosivas, teniendo en cuenta lo reglamentado por Fabricaciones Militares ?	N/A	Cap. 17 Art 146 Dec. 351/79	Art. 8 a), b), c) y d) Ley 19587
38	¿Existen dispositivos de alarma acústico y visuales donde se manipulen sustancias infectantes y/o contaminantes?	N/A	Cap. 17 Art. 149 Dec. 351/79	Art. 8 a) b) y d) Ley 19587
39	¿ Se ha señalado y resguardado la zona o los elementos afectados ante casos de derrame de sustancias corrosivas?	N/A	Cap. 17 Art. 148 Dec. 351/79	Art. 8 a) b) y d) Ley 19587
40	¿Se ha evitado la acumulación de desechos orgánicos en estado de putrefacción, e implementado la desinfección correspondiente?	N/A	Cap. 17 Art. 150 Dec. 351/79	Art. 9 e) Ley 19587
41	¿Se confeccionó un plan de seguridad para casos de emergencia, y se colocó en lugar visible?	N/A	Cap. 17 Art. 145 Dec. 351/79	Art. 9 j) y k) Ley 19587
RIESGO ELÉCTRICO				
42	¿Están todos los cableados eléctricos adecuadamente contenidos?	SI	Cap. 14 Art. 95 y 96 Dec. 351/79	Art. 9 d) Ley 19587
43	¿Los conectores eléctricos se encuentran en buen estado?	SI	Cap. 14 Art. 95 y 96 Dec. 351/79	Art. 9 d) Ley 19587
44	¿ Las instalaciones y equipos eléctricos cumplen con la legislación?	SI	Cap. 14 Art. 95 y 96 Dec. 351/79	Art. 9 d) Ley 19587
45	¿ Las tareas de mantenimiento son efectuadas por personal capacitado y autorizado por la empresa?	SI	Cap. 14 Art. 98 Dec. 351/79	Art. 8 d) Ley 19587
46	¿ Se efectúa y registra los resultados del mantenimiento de las instalaciones, en base a programas confeccionados de acuerdo a normas de seguridad?	NO	Cap. 14 Art. 98 Dec. 351/79	Art. 9 d) Ley 19587
47	¿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?	N/A	Cap. 14 Art. 97 Dec. 351/79	Art. 9 d) Ley 19587
48	¿ Se adoptan las medidas de seguridad en locales donde se manipule sustancias corrosivas, inflamables y/o explosivas ó de alto riesgo y en locales húmedos ?	N/A	Cap. 14 Art. 99 Dec. 351/79	Art. 9 d) Ley 19587
49	Se han adoptado las medidas para la protección contra riesgos de contactos directos e indirectos?	SI	Cap. 14 Art. 100 Dec. 351/79 y punto 3.3.2. Anexo VI	Art 8 b) Ley 19587
50	¿ Se han adoptado medidas para eliminar la electricidad estática en todas las operaciones que pueda producirse?	NO	Cap. 14 Art. 101 Dec. 351/79 y punto 3.6 Anexo VI	Art 8 b) Ley 19587
51	¿ Posee instalación para prevenir sobretensiones producidas por descargas atmosféricas(pararrayos)?	N/A	Cap. 14 Art. 102 Dec. 351/79	Art 8 b) Ley 19587
52	¿ Poseen las instalaciones tomas a tierra independientes de la instalada para descargas atmosféricas?	N/A	Cap. 14 Art. 102 y Anexo VI, pto. 3.3.1 Dec. 351/79	Art 8 b) Ley 19587
APARATOS SOMETIDOS A PRESIÓN				
53	¿Se realizan los controles e inspecciones periódicas establecidos?	NO	Cap. 16 Art 140 Dec. 351/79	Art. 9 b) Ley 19587
54	¿ Se han fijado las instrucciones detalladas con esquemas de la instalación, y los procedimientos operativos?	NO	Cap. 16 Art 138 Dec. 351/79	Art. 9 j) Ley 19587
55	¿Se protegen los hornos, calderas, etc., para evitar la acción del calor?	N/A	Cap. 16 Art 139 Dec. 351/79	Art. 8 b) Ley 19587
56	¿Están los cilindros que contengan gases sometidos a presión adecuadamente almacenados?	N/A	Cap. 16 Art. 142 Dec. 351/79	Art. 9 b) Ley 19587
57	¿Los restantes aparatos sometidos a presión, cuentan con dispositivos de protección y seguridad?	N/A	Cap. 16 Art. 141 y Art. 143	Art. 9 b) Ley 19587
58	¿Cuenta el operador con la capacitación y/o habilitación pertinente?	NO	Cap. 16 Art. 138 Dec. 351/79	Art. 9 k) Ley 19587
59	¿ Están aislados y convenientemente ventilados los aparatos capaces de producir frío, con posibilidad de desprendimiento de contaminantes?	N/A	Cap. 16 Art. 144 Dec. 351/79	Art. 8 b) Ley 19587



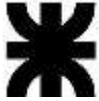
EQUIPOS Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (E.P.P.)				
60	¿Se provee a todos los trabajadores, de los elementos de protección personal adecuado, acorde a los riesgos a los que se hallan expuestos?	SI	Cap.19 Art. 188 a 190 Dec. 351/79	Art. 8 c) Ley 19587
61	¿ Existen señalizaciones visibles en los puestos y/o lugares de trabajo sobre la obligatoriedad del uso de los elementos de protección personal?	NO	Cap. 12 Art 84 Dec. 351/79	Art. 9 j) Ley 19587
62	¿ Se verifica la existencia de registros de entrega de los E.P.P.?	NO		Art. 28 inc. h) Dto. 170/96
ILUMINACION Y COLOR				
63	¿ Se cumple con los requisitos de iluminación establecidos en la legislación vigente?	NO	Cap. 12 Art. 71 Dec. 351/79	Art. 8 a) Ley 19587
64	¿ Se ha instalado un sistema de iluminación de emergencia, en casos necesarios, acorde a los requerimientos de la legislación vigente?	NO	Cap. 12 Art. 76 Dec. 351/79	
65	¿ Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?	NO	Cap. 12 Art. 73 a 75 Dec. 351/79 y Art. 10 Dec. 1338/96	
66	¿Los niveles existentes cumplen con la legislación vigente?	NO	Cap. 12 Art. 73 a 75 Dec. 351/79	Art. 8 a) Ley 19587
67	¿ Existe marcación visible de pasillos, circulaciones de tránsito y lugares de cruce donde circulen cargas suspendidas y otros elementos de transporte?	NO	Cap. 12 Art. 79 Dec. 351/79	Art. 9 j) Ley 19587
68	¿Se encuentran señalizados los caminos de evacuación en caso de peligro e indicadas las salidas normales y de emergencia?	NO	Cap. 12 Art. 80 y Cap. 18 Art. 172 inc.2 Dec. 351/79	Art. 9 j) Ley 19587
69	¿ Se encuentran identificadas las cañerías?	N/A	Cap. 12 Art. 82 Dec. 351/79	
CONDICIONES HIGROTÉRMICAS				
70	¿El personal sometido a carga térmica, está protegido adecuadamente?	SI	Cap. 8 Art. 60 Dec. 351/79 y Anexo II	Art. 8 inc. a) Ley 19587
71	¿ Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?	NO	Cap. 8 Art. 60 Dec. 351/79 y Anexo II y Art. 10 Dec. 1338/96	Art. 8 inc. a) Ley 19587
72	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?	N/A	Cap. 8 Art. 60 inc. 4 Dec. 351/79	Art. 8 inc. a) Ley 19587
RADIACIONES IONIZANTES Y NO IONIZANTES				
73	¿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?	N/A	Cap. 10 Art. 62, Dec. 351/79	
74	¿ Se encuentran habilitados los operadores y los equipos generadores de radiaciones ionizantes ante el organismo competente?	N/A	Cap. 10 Art. 62 Dec. 351/79	
75	¿En caso de existir fuentes generadoras de radiaciones no ionizantes (Ej. Soldadura), que puedan generar daños a los trabajadores, están éstos protegidos?	SI	Cap. 10 Art. 63 Dec. 351/79	Art. 8 inc. d) Ley 19587
76	¿ Se registran las mediciones de microondas en los lugares de trabajo?	NO	Cap. 9 Art. 63 Dec. 351/79 y Art. 10 - Dec. 1338/96	
PROVISIÓN DE AGUA				
77	¿Existe provisión de agua potable para el consumo e higiene de los trabajadores?	SI	Cap. 6 Art. 57 Dec. 351/79	Art. 8 a) Ley 19587
78	¿ Se registran los análisis bacteriológico y físico químico del agua de consumo humano con la frecuencia requerida?	NO	Cap. 6 Art. 57 y 58, Dec. 351/79 y Res. MTSS 523/95	Art. 8 a) Ley 19587
79	¿ Se ha evitado el consumo humano del agua para uso industrial?	N/A	Cap. 6 Art. 57 Dec. 351/79	Art. 8 a) Ley 19587
DESAGÜES INDUSTRIALES				
80	¿Se recogen y canalizan por conductos, impidiendo su libre escurrimiento?	N/A	Cap. 7 Art. 59 Dec. 351/79	
81	¿ Se ha evitado el contacto de líquidos que puedan reaccionar originando desprendimiento de gases tóxicos ó contaminantes?	N/A	Cap. 7 Art. 59 Dec. 351/79	
82	¿ Son evacuados los efluentes a plantas de tratamiento?	N/A	Cap. 7 Art. 59 Dec. 351/79	
83	¿ Se limpia periódicamente la planta de tratamiento, con las precauciones necesarias de protección para el personal que efectúe estas tareas?	N/A	Cap. 7 Art. 59 Dec. 351/79	
BAÑOS, VESTUARIOS Y COMEDORES				
84	¿Existen baños aptos higiénicamente?	SI	Cap. 5 Art. 46 a 49 Dec. 351/79	
85	¿Existen vestuarios aptos higiénicamente?	N/A	Cap. 5 Art. 50 y 51 Dec. 351/79	
86	¿Existen comedores aptos higiénicamente?	N/A	Cap. 5 Art. 52 Dec. 351/79	
87	¿La cocina reúne los requisitos establecidos?	N/A	Cap. 5 Art. 53 Dec. 351/79	
88	¿Los establecimientos temporarios cumplen con las exigencias de la legislación vigente?	N/A	Cap. 5 Art. 56 Dec. 351/79	



APARATOS PARA IZAR, MONTACARGAS Y ASCENSORES				
89	¿Se encuentra identificada la carga máxima en dichos equipos?	NO	Cap. 15 Art. 114 y 122 Dec. 351/79	
90	¿Poseen parada de máximo nivel de sobrecarga en el sistema de fuerza motriz?	SI	Cap. 15 Art. 117 Dec. 351/79	
91	¿Se halla la alimentación eléctrica del equipo en buenas condiciones?	SI	Cap. 14 Art. 95 y 96 Dec. 351/79	Art. 9 b) Ley 19587
92	¿Tienen los ganchos de izar traba de seguridad?	N/A	Cap. 15 Art. 126 Dec. 351/79	Art. 9 b) Ley 19587
93	¿Se registra el mantenimiento preventivo de estos equipos?	NO	Cap. 15 Art. 116 Dec. 351/79, Art. 10 Dec. 1338/96	Art. 9 b) Ley 19587
94	¿Reciben los operadores instrucción respecto a la operación y uso correcto del equipo de izar?	N/A	Cap. 21 Art. 208 a 210 Dec. 351/79	Art. 9 k) Ley 19587
95	¿ Los ascensores y montacargas cumplen los requisitos y condiciones máximas de seguridad en lo relativo a la construcción, instalación y mantenimiento?	NO	Cap. 15 Art. 137 Dec. 351/79	
96	¿ Los aparatos para izar, aparejos, puentes grúa, transportadores cumplen los requisitos y condiciones máximas de seguridad ?	N/A	Cap. 15 Art. 114 a 132 Dec. 351/79	
CAPACITACIÓN				
97	¿ Se capacita a los trabajadores acerca de los riesgos específicos a los que se encuentren expuestos en su puesto de trabajo?	NO	Cap. 21 Art. 208 a 210 Dec. 351/79	Art. 9 k) Ley 19587
98	¿ Existen programas de capacitación con planificación en forma anual?	NO	Cap. 21 Art. 211 Dec. 351/79	Art. 9 k) Ley 19587
99	¿ Se entrega por escrito al personal las medidas preventivas tendientes a evitar las enfermedades profesionales y accidentes de trabajo?	NO	Cap. 21 Art. 213 Dec. 351/79, Art. Dec. 1338/96	Art. 9 k) Ley 19587
PRIMEROS AUXILIOS				
100	¿Existen botiquines de primeros auxilios acorde a los riesgos existentes?	SI		Art. 9 i) Ley 19587
VEHÍCULOS				
101	¿Cuentan los vehículos con los elementos de seguridad?	SI	Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79	
102	¿ Se ha evitado la utilización de vehículos con motor a explosión en lugares con peligro de incendio o explosión, ó bien aquellos cuentan con dispositivos de seguridad apropiados para evitar dichos riesgos?	N/A	Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79	
103	¿ Disponen de asientos que neutralicen las vibraciones, tengan respaldo y apoya pies?	SI	Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79	
104	¿Son adecuadas las cabinas de protección para las inclemencias del tiempo?	SI		Art. 8 b) Ley 19587
105	¿Son adecuadas las cabinas para proteger del riesgo de vuelco?	SI	Cap. 15, Art. 103 dec. 351/79	Art. 8 b) Ley 19587
106	¿Están protegidas para los riesgos de desplazamiento de cargas?	SI	Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79	
107	¿Poseen los operadores capacitación respecto a los riesgos inherentes al vehículo que conducen?	NO	Cap. 21 Art. 208 y 209, Dec. 351/79	Art. 9 k) Ley 19587
108	¿Están los vehículos equipados con luces, frenos, dispositivo de aviso acústico y matafuegos?	SI	Cap.15 Art.134 Dec. 351/79	
109	¿ Se cumplen las condiciones que deben reunir los ferrocarriles para el transporte interno?	N/A	Cap.15, Art.136, Dec. 351/79	
CONTAMINACIÓN AMBIENTAL				
110	¿ Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?	NO	Cap. 9 Art. 61 incs. 2 y 3, Dec. 351/79, Art. 10 Dec. 1338/96	
111	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?	NO	Cap. 9 Art. 61 Dec. 351/79	Art. 9 c) Ley 19587
RUIDOS				
112	¿ Se registran las mediciones de nivel sonoro continuo equivalente en los puestos y/o lugares de trabajo?	NO	Cap. 13 Art. 85 y 86 Dec. 351/79, Art.10 Dec. 1338/96	
113	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?	NO	Cap. 13 Art. 87 Dec. 351/79	Art.9 f) Ley 19587
ULTRASONIDOS E INFRASONIDOS				
114	¿ Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?	N/A	Cap. 13 Art. 93, Dec. 351/79, Art. 10 Dec. 1338/96	
115	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?	N/A		Art.9 f) Ley 19587



VIBRACIONES				
116	¿ Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?	N/A	Cap. 13 Art. 93, Dec 351/79, Art. 10 Dec. 1338/96	
117	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?	N/A	Cap. 13 Art. 94 Dec. 351/79	Art.9 f) Ley 19587
MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LAS MAQUINAS, EQUIPOS E INSTALACIONES EN GENERAL				
118	¿ Posee programa de mantenimiento preventivo, en base a razones de riesgos y otras situaciones similares, para máquinas e instalaciones, tales como?:	NO		Art. 9 b) y d) Ley 19587
119	Instalaciones eléctricas	NO	Cap. 14 Art. 98 Dec. 351/79	Art. 9 b) y d) Ley 19587
120	Aparatos para izar	N/A	Cap. 15 Art. 116 Dec. 351/79	Art. 9 b) y d) Ley 19587
121	Cables de equipos para izar	N/A	Cap. 15 Art. 123 Dec. 351/79	Art. 9 b) y d) Ley 19587
122	Ascensores y Montacargas	NO	Cap. 15 Art. 137 Dec. 351/79	Art. 9 b) y d) Ley 19587
123	Calderas y recipientes a presión	NO	Cap. 16 Art. 140 Dec. 351/79	Art. 9 b) y d) Ley 19587
124	¿ Cumplimenta dicho programa de mantenimiento preventivo?	NO		Art. 9 b) y d) Ley 19587



12. PLANILLA ENTREGA ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (sugerida)

ENTREGA DE ROPA DE TRABAJO Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL													
⁽¹⁾ Razón Social: CH SERVICIOS S.A.S				⁽²⁾ C.U.I.T.: 30-71690020/3									
⁽³⁾ Dirección: BARTOLOMÉ PÉREZ N° 138		⁽⁴⁾ Localidad: RIO GALLEGOS		⁽⁵⁾ C.P:	⁽⁶⁾ Provincia: SANTA CRUZ								
⁽⁷⁾ Nombre y Apellido del Trabajador:					⁽⁸⁾ D.N.I.:								
⁽⁹⁾ Descripción breve del puesto/s de trabajo en el/los cuales se desempeña en trabajador:				⁽¹⁰⁾ Elementos de protección personal, necesarios para el trabajador, según el puesto de trabajo:									
(11)	Producto	(12)	Tipo // Modelo	(13)	Marca	(14)	Posee certificación SI // NO	(15)	Cantidad	(16)	Fecha de entrega	(17)	Firma del trabajador
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
⁽¹⁸⁾ Información adicional:													



13.PROTOCOLO DE ILUMINACIÓN

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL		
(1) Razón Social: CH SERVICIOS S.A.S		
(2) Dirección: BARTOLOME PEREZ N° 138		
(3) Localidad: RIO GALLEGOS		
(4) Provincia: SANTA CRUZ		
(5) C.P.: 9400	(6) C.U.I.T.: 30-71690020/3	
(7) Horarios/Turnos Habituales de Trabajo: LUNES A VIERNES DE 8:00 a 16:00 HS y SABADOS DE 8:00 A 13:00		
Datos de la Medición		
(8) Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado: TASI - TAB121 - NO:22054345		
(9) Fecha de Calibración del Instrumental utilizado en la medición: Calibración de fabrica		
(10) Metodología Utilizada en la Medición:		
METODOLOGIA DE CUADRICULA		
(11) Fecha de la Medición:	(12) Hora de Inicio:	(13) Hora de Finalización:
6/11/2023	17:00	18:00
(14) Condiciones Atmosféricas: Despejado - T° 16°C.		
Documentación que se Adjuntará a la Medición		
(15) Certificado de Calibración. El instrumental es nuevo (1 año validez calibración de fábrica)		
(16) Plano o Croquis del establecimiento. Se adjunta.		
(17) <u>Observaciones:</u>		
..... Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente		



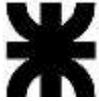
PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL

⁽¹⁸⁾ Razón Social: CH SERVICIOS S.A.S	⁽¹⁹⁾ C.U.I.T.: 30-71690020/3
⁽²⁰⁾ Dirección: BARTOLOMÉ PÉREZ N° 138	⁽²¹⁾ Localidad: RIO GALLEGOS
	⁽²²⁾ CP: 9400
	⁽²³⁾ Provincia: SANTA CRUZ

Datos de la Medición

Punto de Muestreo	⁽²⁴⁾ Hora	⁽²⁵⁾ Sector	⁽²⁶⁾ Sección / Puesto / Puesto Tipo	⁽²⁷⁾ Tipo de Iluminación: Natural / Artificial / Mixta	⁽²⁸⁾ Tipo de Fuente Lumínica: Incandescente / Descarga / Mixta	⁽²⁹⁾ Iluminación: General / Localizada / Mixta	⁽³⁰⁾ Valor de la uniformidad de iluminancia $E_{\min} \geq (E_{\text{media}})/2$	⁽³¹⁾ Valor Promedio (Lux)	⁽³²⁾ Valor requerido legalmente Según Anexo IV Dec. 351/79
1	17:00	TALLER	ARMADO MECANICO	ARTIFICIAL	MIXTA	MIXTA	$8 \geq 45,69$	91,38	300
2	17:30	TALLER	INGRESO DESARME	MIXTA	MIXTA	GENERAL	$72 \geq 78,61$	157,22	300
3	17:50	OFICINA	ADMINISTRACIÓN	ARTIFICIAL	INCANDESCENTE	GENERAL	$25 \geq 57,56$	115,11	500
4	18:15	BAÑO	BAÑO	MIXTA	INCANDESCENTE	GENERAL	$60 \geq 36,50$	73,00	100
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

⁽³³⁾ Observaciones:



PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL

⁽³⁴⁾ Razón Social: CH SERVICIOS S.A.S	⁽³⁵⁾ C.U.I.T.: 30-71690020/3		
⁽³⁶⁾ Dirección: BARTOLOMÉ PÉREZ N° 138	⁽³⁷⁾ Localidad: RIO GALLEGOS	⁽³⁸⁾ CP: 9400	⁽³⁹⁾ Provincia: SANTA CRUZ

Análisis de los Datos y Mejoras a Realizar

⁽⁴⁰⁾ Conclusiones.	⁽⁴¹⁾ Recomendaciones para adecuar el nivel de iluminación a la legislación vigente.
<p>En vista de los resultados obtenidos, se llega a la conclusión del diagnóstico, en donde ningún punto de muestreo cumple con el valor requerido según la normativa vigente, y dos de ellos no cumplen con la uniformidad de iluminancia establecida por la normativa, En cuanto al checklist utilizado, se detecta que en todos los puestos de trabajo se realizan tareas con iluminación insuficiente. En ninguno los planos de trabajo se logró visualizar alguna fuente que pueda alterar la relación de las luminancias con la tarea visual.</p>	<ol style="list-style-type: none">1) En los puntos de muestreo 1, 2 y 3 se recomienda aumentar la cantidad de artefactos de iluminación, que sea mas uniforme en cantidad e intensidad. Luego se sugiere repetir la medición para saber si es necesario aumentar la cantidad de artefactos de iluminación y su intensidad.2) En el puntos 4 (baño) si bien la uniformidad se cumple, no así, la iluminación promedio, se recomienda colocar un plafón de 18 W de aplicar o embutir y también colocar iluminación localizada en el sector del espejo y vanity.3) En la oficina se recomienda acceder a luz natural por medio de alguna abertura (no posee luz natural) y cambiar el color de la pared actualmente pintada de naranja por blanco. Los colores claros absorben menos luz y entonces reflejan más luz en el ambiente; los colores oscuros absorben mayor cantidad de luz, reflejando menos luz en el ambiente.4) También se sugiere pintar las paredes del taller de blanco por el mismo motivo que la oficina.5) Se recomienda tener en cuenta la iluminación LED ya que tiene un equilibrio en costo-eficiencia que significaría un ahorro en el consumo energético y por ende una disminución importante en el valor que se abona de luz mensualmente.



13.1 CÁLCULOS ILUMINACIÓN

PUNTO DE MEDICION N° 1 - SECTOR TALLER - ARMADO MECANICO

Datos:
 Largo: 9,30 m
 Ancho: 12,50 m
 Alto: 3,40 m

Calcular indice de local (K)

$$K = \frac{9,30m * 12,50 m}{3,4m * (9,30m + 12,50m)}$$

$$K = \frac{116,25 m}{74,12 m}$$

$$K = 1,56 \cong 2$$

Número mínimo de puntos de medición (N)

$$N = (K + 2)^2$$

$$N = (2 + 2)^2$$

$$N = 16$$

Medición

26	30	125	44
56	48	52,75	99
68	192	165	83
39	199	232	67

Iluminación media (E _m)		Iluminación Promedio
E _m	95,36 lux	
Iluminación legal		
D.351/79	300 lux	

Uniformidad iluminancia (E _{min} ≥ E _m / 2)		Uniformidad
E _{min}	26 lux	
E _{legal}	300 lux	
E _{min} ≥ E _m / 2	47,68 lux	

PUNTO DE MEDICION N° 2 - SECTOR TALLER (INGRESO DESARME)

Datos:
 Largo: 3,50 m
 Ancho: 6,30 m
 Alto: 3,40 m

Calcular indice de local (K)

$$K = \frac{3,50m * 6,30 m}{3,4m * (3,50m + 6,30m)}$$

$$K = \frac{22,05 m}{33,32 m}$$

$$K = 0,66 \cong 1$$

Número mínimo de puntos de medición (N)

$$N = (K + 2)^2$$

$$N = (1 + 2)^2$$

$$N = 9$$

Medición

PORTÓN

165	160	72
125	165	206
82	174	266

Iluminación media (E _m)		Iluminación Promedio
E _m	157,22 lux	
Iluminación legal		
D.351/79	300 lux	

Uniformidad iluminancia (E _{min} ≥ E _m / 2)		Uniformidad
E _{min}	72 lux	
E _{legal}	300 lux	
E _{min} ≥ E _m / 2	78,61 lux	

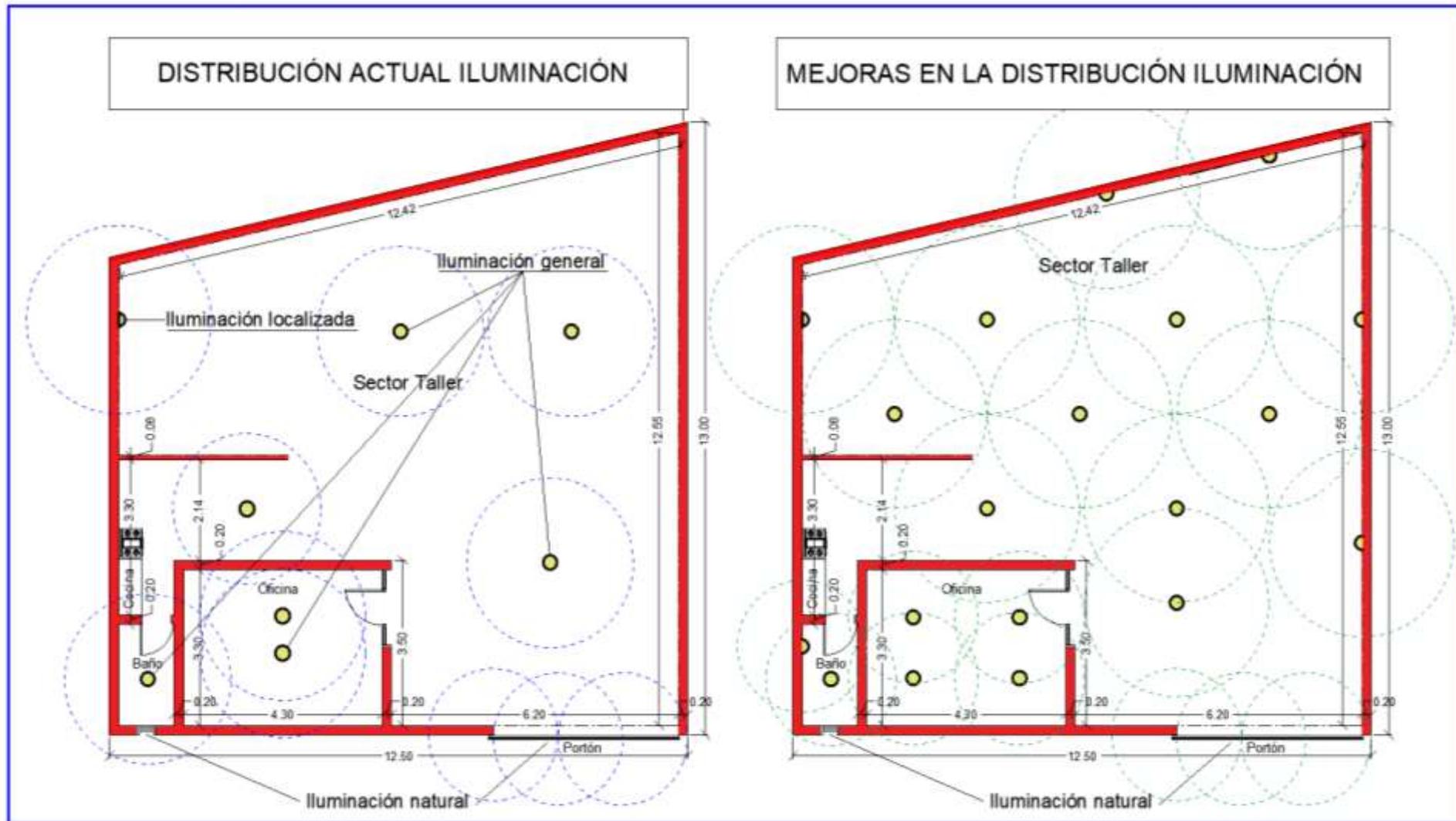


PUNTO DE MEDICION N°3- OFICINA ADMINISTRATIVA		
<u>Datos:</u>		
Largo:	4,30 m	
Ancho:	3,30 m	
Alto:	2,40 m	
Calcular indice de local (K)		
$K = \frac{4,30m * 3,30m}{2,4m * (4,30m + 3,30m)}$ $K = \frac{14,19m}{18,24m}$ $K = 0,77 \cong 1$		
Número mínimo de puntos de medición (N)		
$N = (K + 2)^2$ $N = (1 + 2)^2$ $N = 9$		
Medición		
PORTÓN		
140	194	43
141	280	66
66	81	25
		Puerta Ingreso
Iluminación media (E _m)		Iluminación Promedio
E _m	115,11 lux	NO CUMPLE
Iluminación legal		
D.351/79	500 lux	
Uniformidad iluminancia (E _{min} ≥ E _m / 2)		Uniformidad
E _{min}	25 lux	NO CUMPLE
E _{legal}	500 lux	
E _{min} ≥ E _m / 2	57,56 lux	

PUNTO DE MEDICION N°4- BAÑO		
<u>Datos:</u>		
Largo:	2,00 m	
Ancho:	1,25 m	
Alto:	2,40 m	
Calcular indice de local (K)		
$K = \frac{2,00m * 1,25m}{2,4m * (2,00m + 1,25m)}$ $K = \frac{2,5m}{7,8m}$ $K = 0,32 \cong 1$		
Número mínimo de puntos de medición (N)		
$N = (K + 2)^2$ $N = (1 + 2)^2$ $N = 9$		
Medición		
Ventiluz		
60	74	63
64	73	88
65	88	82
Iluminación media (E _m)		Iluminación Promedio
E _m	73,00 lux	NO CUMPLE
Iluminación legal		
D.351/79	100 lux	
Uniformidad iluminancia (E _{min} ≥ E _m / 2)		Uniformidad
E _{min}	60 lux	CUMPLE
E _{legal}	100 lux	
E _{min} ≥ E _m / 2	36,50 lux	

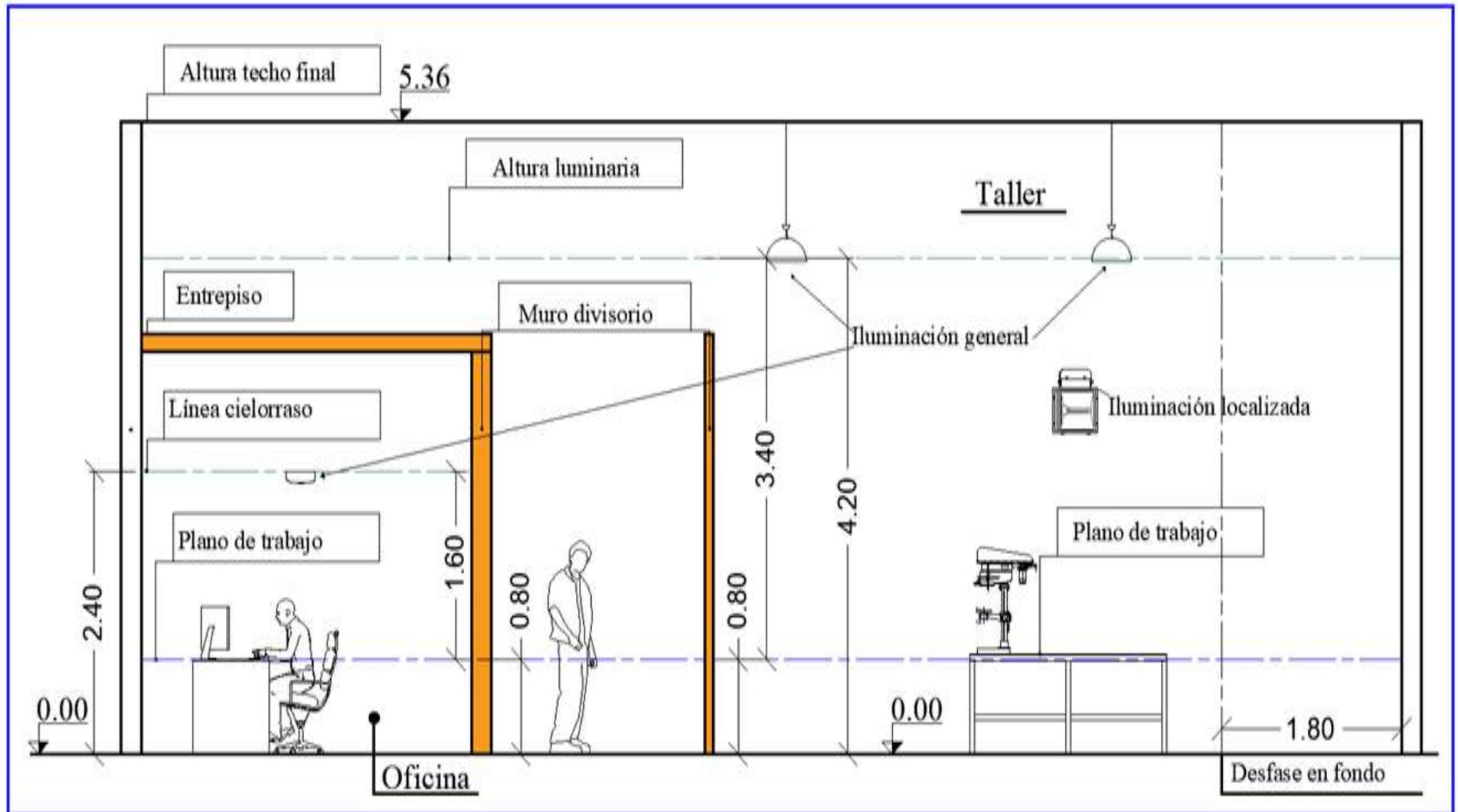


13.2 ILUMINACIÓN (Planta, croquis establecimiento, mejora)





13.3 ILUMINACION (Detalle corte principal taller - oficina)





14.PROTOCOLO DE RUIDO

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL		
Datos del establecimiento		
(1) Razón Social: CH SERVICIOS S.A.S		
(2) Dirección: BARTOLOMÉ PÉREZ N° 138		
(3) Localidad: RIO GALLEGOS		
(4) Provincia: SANTA CRUZ		
(5) C.P.: 9400	(6) C.U.I.T.: 30-71690020/3	
Datos para la medición		
(7) Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado: DIGITAL SOUND - GM 1356 - KJ: 2358568		
(8) Fecha del certificado de calibración del instrumento utilizado en la medición: Instrumental nuevo		
(9) Fecha de la medición:	(10) Hora de inicio:	(11) Hora finalización:
6/11/2023	13:15 hs	14:00 hs
(12) Horarios/turnos habituales de trabajo: LUNES A VIERNES DE 8:00 A 16:00 HS y SABADOS DE 8:00 A 13:00 HS		
(13) Describa las condiciones normales y/o habituales de trabajo. 1.- La totalidad de los equipos se encontraban apagados 2.- La utilización de los equipos es esporádica. En el sector (taller mecánico) solo se realiza arme y desarme que normalmente no implica la producción de ruidos.		
(14) Describa las condiciones de trabajo al momento de la medición. 1.- La totalidad de los equipos se encontraban en condiciones normales de uso pero se encontraban apagados. 2.- Se tuvo que encender cada uno de los equipos individualmente para poder medir.		
Documentación que se adjuntara a la medición		
(15) Certificado de calibración.		
(16) Plano o croquis.		
Hoja 1/3		
..... Firma, aclaración y registro del Profesional interviniente.		



PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL

⁽³⁵⁾ Razón social: CH SERICIOS S.A.S			⁽³⁶⁾ C.U.I.T.:
⁽³⁷⁾ Dirección: BARTOLOMÉ PÉREZ N° 138	⁽³⁸⁾ Localidad: RIO GALLEGOS	⁽³⁹⁾ C.P.: 9400	⁽⁴⁰⁾ Provincia: SANTA CRUZ

Análisis de los Datos y Mejoras a Realizar

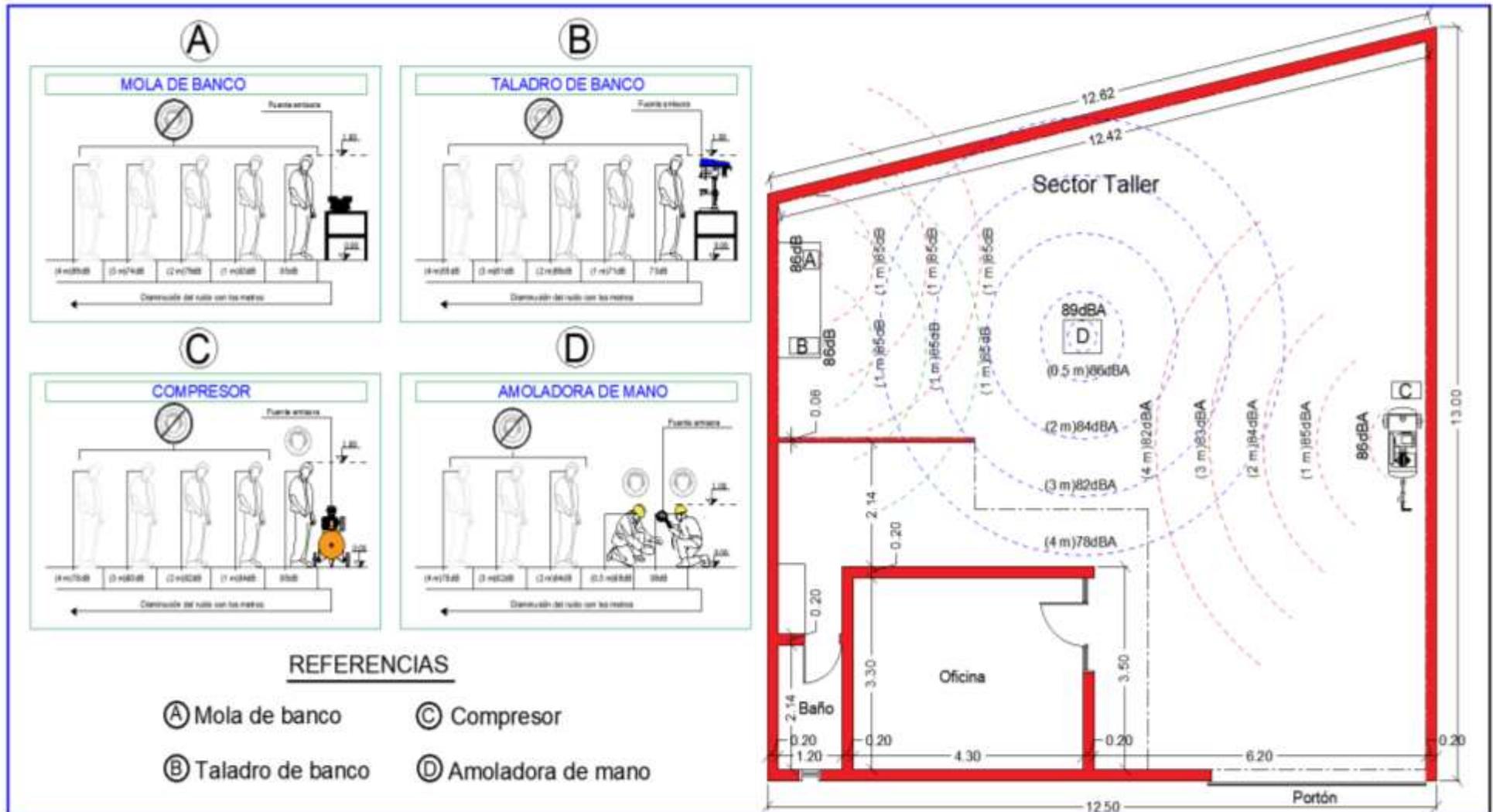
⁽⁴¹⁾ Conclusiones.	⁽⁴²⁾ Recomendaciones para adecuar el nivel de ruido a la legislación vigente.
<p>1.- El sector del taller donde funciona el compresor se detecta un valor por sobre lo que indica la legislación vigente para un operario en una jornada laboral de 8 hs. 2.- En el taller en general donde se utiliza la amoladora de mano (al ser una herramienta eléctrica manual portable) se detecta que al estar en funcionamiento los decibeles superan lo establecido en el decreto 351/79.-</p>	<p>1.- Se recomienda al menos alejarse del compresor cuando esta en funcionamiento al menos en un metro (1 m), ya que a esa distancia se adecuan los valores solicitados por la legislación vigente.</p> <p>2.- Si por espacio no se puede adoptar la medida anterior, se recomienda analizar a factibilidad de colocar en la fuente (compresor) un cobertor rigido a modo de aislación acustica en forma de caja o pantalla de acuerdo a la mejor opción. 3.- En el caso de no poder concretar la medidas anteriores (1 y 2.-), se recomienda utilizar protector auditivo endoaural en forma momentánea hasta que cargue el cilindro del equipo y se apague automáticamente. 4.- En el caso de la amoladora de mano, se recomienda realizar un protector auditivo endoaural (coeficiente n=0,5), en el momento que la máquina este en funcionamiento.</p>

Hoja 3/3

.....
Firma, aclaración y registro del Profesional interviniente.



14.1 RUIDO (Planta, croquis establecimiento – curvas de nivel)





15. PROTOCOLO PUESTA A TIERRA

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE LA PUESTA A TIERRA Y CONTINUIDAD DE LAS MASAS

(1) Razón Social: CH SERVICIOS S.A.S	
(2) Dirección: BARTOLOMÉ PÉREZ N° 138	
(3) Localidad: RÍO GALLEGOS	
(4) Provincia: SANTA CRUZ	
(5) CP: 9400	(6) C.U.I.T.: 30-1690020/3

Datos para medición

(7) Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado: Multímetro Digital Marca: SENIT - Modelo: DT9205A - N° DE SERIE: 56110002		
(8) Fecha de Calibración del Instrumental utilizado: -.-		
(9) Fecha de la medición:	(10) Hora de inicio:	(11) Hora finalización:
8/11/2023	14:30 HS	15:50
(12) Metodología utilizada:		

(13) Observaciones:	A
los efectos de este proyecto solo se realizo una inspección ocular. Al no contar con instrumental adecuado (telurímetro) para medir las mediciones de la resistencia de puesta a tierra y para medir la resistividad del terreno. Solo se utilizo un Multímetro digital para medir la tensión de la corriente y la continuidad el conductor de puesta a tierra en cada tomacorriente.	

Documentación que se Adjuntara a la Medición

(14) Certificado de Calibración.
(15) Plano o croquis.

Hoja 1/3

.....
Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente



PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE LA PUESTA A TIERRA Y CONTINUIDAD DE LAS MASAS

⁽¹⁶⁾ Razón Social: CH SERVICIOS S.A.S			⁽¹⁷⁾ C.U.I.T.: 30-71690020/3		
⁽¹⁸⁾ Dirección: BARTOLOMÉ PÉREZ N° 138		⁽¹⁹⁾ Localidad: RÍO GALLEGOS		⁽²⁰⁾ CP: 9400	⁽²¹⁾ Provincia: SANTA CRUZ

Datos de la Medición

⁽²²⁾ Número de toma de tierra	⁽²³⁾ Sector	⁽²⁴⁾ Descripción de la condición del terreno al momento de la medición Lecho seco / Arcilloso / Pantanoso / Lluvias recientes / Arenoso seco o húmedo / Otro	⁽²⁵⁾ Uso de la puesta a tierra Toma de Tierra del neutro de Transformador / Toma de Tierra de Seguridad de las Masas / De Protección de equipos Electrónicos / De Informática / De Iluminación / De Pararrayos /Otros.	⁽²⁶⁾ Esquema de conexión a tierra utilizado: TT / TN-S/ TN-C / TN-C-S / IT	Medición de la puesta a tierra		Continuidad de las masas		⁽³¹⁾ Para la protección contra contactos indirectos se utiliza: dispositivo diferencial (DD), interruptor automático (IA) o fusible (Fus).	⁽³²⁾ El dispositivo de protección empleado ¿puede desconectar en forma automática la alimentación para lograr la protección contra los contactos indirectos?
					⁽²⁷⁾ Valor obtenido en la medición expresado en ohm (Ω)	⁽²⁸⁾ cumple SI / NO	⁽²⁹⁾ El circuito de puesta a tierra es continuo y permanente SI / NO	⁽³⁰⁾ El circuito de puesta a tierra tiene la capacidad de carga para conducir la corriente de falla y una resistencia apropiada SI / NO		
1	TALLER (TABLERO PRINCIPAL)	OTRO	Seguridad de las masas	TT			SI	SI	DD	SI
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										

⁽³²⁾ Información adicional:

.....
Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente



PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE LA PUESTA A TIERRA Y CONTINUIDAD DE LAS MASAS

⁽³⁴⁾ Razón Social: CH SERVICIOS S.A.S	⁽³⁵⁾ C.U.I.T.: 30-71690020/3
⁽³⁶⁾ Dirección: BARTOLOMÉ PÉREZ N° 138	⁽³⁷⁾ Localidad: RIO GALEGOS ⁽³⁸⁾ CP: 9400 ⁽³⁹⁾ Provincia: SANTA CRUZ

Análisis de los Datos y Mejoras a Realizar

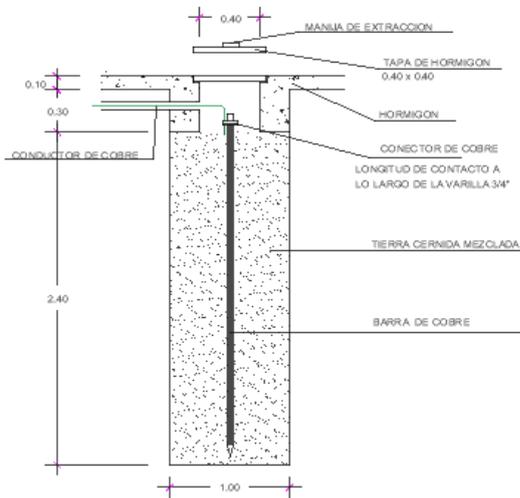
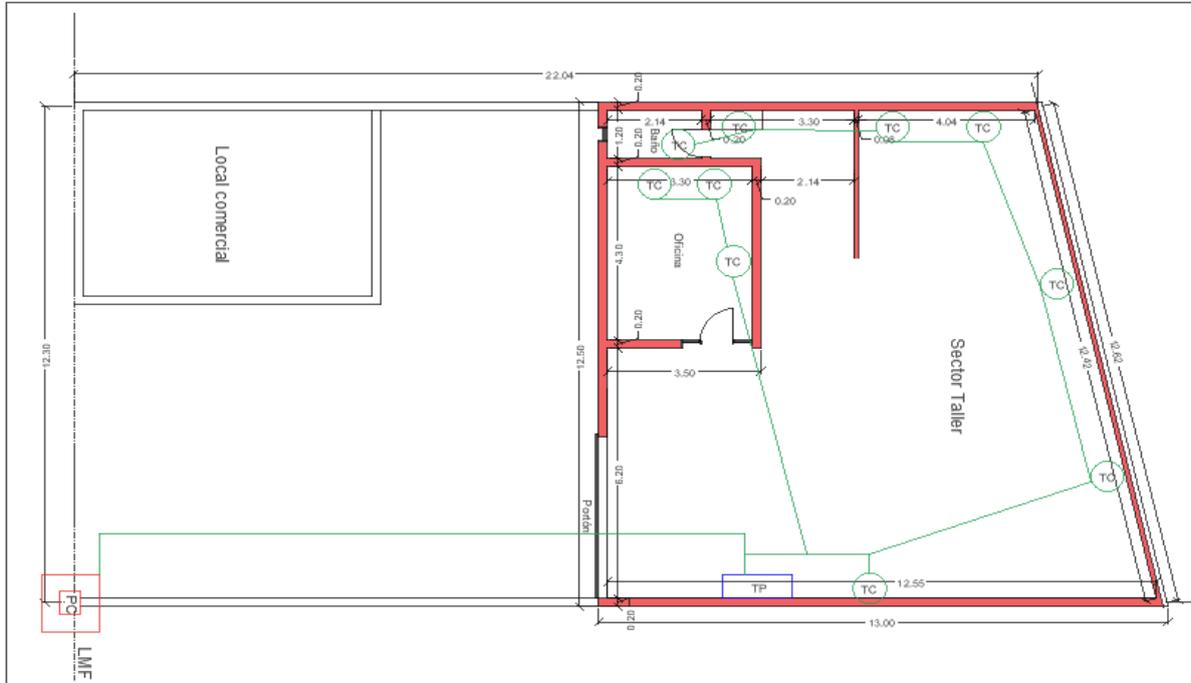
⁽⁴⁰⁾ Conclusiones.	⁽⁴¹⁾ Recomendaciones para la adecuación a la legislación vigente.
En vista del relevamiento realizado se pudo corroborar en el establecimiento la continuidad de la puesta a tierra en todos los tomacorrientes. También se verificó la tensión de la corriente de entrada si cumple con los parámetros que brinda la prestadora de servicio de luz (tensión 220V 50Hz).	Se recomienda realizar la resistividad del suelo para verificar si realmente corresponde a la legislación vigente. La misma debe ser por personal capacitado y con el instrumental (telurímetro) adecuado para tal fin.

Hoja 3/3

.....
Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente



15.1 CROQUIS PUESTA A TIERRA



REFERENCIAS

-  TOMACORRIENTES
-  TABLERO PRINCIPAL
-  ACOMETIDA PILAR DE CONEXIÓN
-  CONTINUIDAD PT

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL
TECNICATURA UNIVERSITARIA EN HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

EMPRESA

"CH SERVICIOS S.A.S"



ESCALA: SIN ESCALA

PLANO DE :

PLANO N°:

RELEVÓ: PABLO SANTANA

PUESTA A TIERRA

02

DIBUJÓ: PABLO SANTANA



16. PROTOCOLO ERGONOMÍA

ANEXO I - Planilla 1: IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGOS

Razón Social: CH SERVICIOS S.A.S	C.U.I.T.: 3071690020/3	CIU:
Dirección del establecimiento: BARTOLOMÉ PÉREZ N° 138	Provincia: SANTA CRUZ	

Área y Sector en estudio: ADMINISTRACION	N° de trabajadores: 1
Puesto de trabajo: ADMINISTRACION	
Procedimiento de trabajo escrito: SI / NO	Capacitación: SI / NO
Nombre del trabajador/es: JUAN BOGLIACINO	
Manifestación temprana: SI / NO	Ubicación del síntoma: N/A

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

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

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

Firma del Empleador

Firma del
Responsable del
Servicio de Higiene y
Seguridad

Firma del Responsable
del Servicio de
Medicina del Trabajo

Fecha: **29/09/2023**
Hoja N°: **1**



ANEXO I - Planilla 1: IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGOS

Razón Social: CH SERVICIOS S.A.S	C.U.I.T.: 3071690020/3	CIU:
Dirección del establecimiento: BARTOLOMÉ PÉREZ N° 138	Provincia: SANTA CRUZ	

Área y Sector en estudio: VOLQUETES	N° de trabajadores: 1
Puesto de trabajo: TRASLADO DE VOLQUETES	
Procedimiento de trabajo escrito: SI / NO	Capacitación: SI / NO
Nombre del trabajador/es: HALAN NICOLAS	
Manifestación temprana: SI / NO	Ubicación del síntoma: N/A

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

	Factor de riesgo de la jornada habitual de trabajo	Tareas habituales del Puesto de Trabajo			Tiempo total de exposición al Factor de Riesgo	Nivel de Riesgo		
		1. Subir y bajar de la cabina del camion para desenganchar el telescópico del volquete	2	3		tarea 1	tarea 2	tarea 3
A	Levantamiento y descenso	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
B	Empuje / arrastre	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
C	Transporte	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
D	Bipedestación	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
E	Movimientos repetitivos	APLICA	N/A	N/A	2	12	N/A	N/A
F	Postura forzada	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
G	Vibraciones	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
H	Confort térmico	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
I	Estrés de contacto	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

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

Firma del Empleador

Firma del
Responsable del
Servicio de Higiene y
Seguridad

Firma del Responsable
del Servicio de
Medicina del Trabajo

Fecha: **29/09/2023**

Hoja N°: **1**



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

Área y Sector en estudio: **VOLQUETES**

Puesto de trabajo: **TRASLADO DE VOLQUETES**

Tarea N°: **1**

2.E: MOVIMIENTOS REPETITIVOS DE MIEMBROS SUPERIORES

PASO 1: Identificar si el puesto de trabajo implica:

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

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

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

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

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

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

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

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

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

Firma del Empleador

Firma del Responsable del
Servicio de Higiene y
Seguridad

Firma del Responsable del
Servicio de Medicina del
Trabajo

Fecha: **29/09/2023**

Hoja N°: **5**



ANEXO I - Planilla 1: IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGOS

Razón Social: CH SERVICIOS S.A.S	C.U.I.T.: 3071690020/3	CIU:
Dirección del establecimiento: BARTOLOMÉ PÉREZ N° 138	Provincia: SANTA CRUZ	
Área y Sector en estudio: TALLER	N° de trabajadores: 1	
Puesto de trabajo: MECANICA GENERAL		
Procedimiento de trabajo escrito: SI / NO	Capacitación: SI / NO	
Nombre del trabajador/es: ROLDAN EMILIANO		
Manifestación temprana: SI / NO	Ubicación del síntoma: N/A	

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

	Factor de riesgo de la jornada habitual de trabajo	Tareas habituales del Puesto de Trabajo			Tiempo total de exposición al Factor de Riesgo	Nivel de Riesgo		
		1. Mecánica General	2	3		tarea 1	tarea 2	tarea 3
A	Levantamiento y descenso	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
B	Empuje / arrastre	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
C	Transporte	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
D	Bipedestación	APLICA	N/A	N/A	2	10	N/A	N/A
E	Movimientos repetitivos	APLICA	N/A	N/A	1	12	N/A	N/A
F	Postura forzada	APLICA	N/A	N/A	2	12	N/A	N/A
G	Vibraciones	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
H	Confort térmico	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
I	Estrés de contacto	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

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

Firma del Empleador

Firma del
Responsable del
Servicio de Higiene y
Seguridad

Firma del Responsable
del Servicio de
Medicina del Trabajo

Fecha: **29/09/2023**

Hoja N°: **1**



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

Área y Sector en estudio: **TALLER**

Puesto de trabajo: **MECANICA GENERAL**

Tarea N°: **1**

2.D: BIPEDESTACIÓN

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

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El puesto de trabajo se desarrolla en posición de pie, sin posibilidad de sentarse, durante 2 horas seguidas o más.		X

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

Si la respuesta es **SI**, se debe continuar con paso 2

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	En el puesto se realizan tareas donde se permanece de pie durante 3 horas seguidas o más, sin posibilidades de sentarse con escasa deambulación (caminando no más de 100 metros/hora).	N/A	N/A
2	En el puesto se realizan tareas donde se permanece de pie durante 2 horas seguidas o más, sin posibilidades de sentarse ni desplazarse o con escasa deambulación, levantando y/o transportando cargas > 2 Kg.	N/A	N/A
3	Trabajos efectuados con bipedestación prolongada en ambientes donde la temperatura y la humedad del aire sobrepasan los límites legalmente admisibles y que demandan actividad física.	N/A	N/A
4	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.	N/A	N/A

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: **29/09/2023**

Hoja N°: **4**



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

Área y Sector en estudio: **TALLER**

Puesto de trabajo: **MECANICA GENERAL**

Tarea N°: **1**

2.E: MOVIMIENTOS REPETITIVOS DE MIEMBROS SUPERIORES

PASO 1: Identificar si el puesto de trabajo implica:

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

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

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

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

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

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

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

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

Escala de Borg	<ul style="list-style-type: none">• Ausencia de esfuerzo 0• Esfuerzo muy bajo, apenas perceptible 0,5• Esfuerzo muy débil 1• Esfuerzo débil, / ligero 2• Esfuerzo moderado / regular 3• Esfuerzo algo fuerte 4• Esfuerzo fuerte 5 y 6• Esfuerzo muy fuerte 7, 8 y 9• Esfuerzo extremadamente fuerte 10 (máximo que una persona puede aguantar)
-----------------------	--

Firma del Empleador

Firma del Responsable del
Servicio de Higiene y
Seguridad

Firma del Responsable del
Servicio de Medicina del
Trabajo

Fecha: **29/09/2023**

Hoja N°: **5**



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

Área y Sector en estudio: **TALLER**

Puesto de trabajo: **MECANICA GENERAL**

Tarea N°: **1**

2.F: POSTURAS FORZADAS

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

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

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

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

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo

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

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: **29/09/2023**
Hoja N°: **6**



Bibliografía



17. BIBLIOGRAFIA

- **Higiene y seguridad en el trabajo ley 19587**
 - Ed 2.8 – 2023 – Ed. Errepar – Autor R. Parada
- **Normas IRAM 10.005 - Parte 1 y 2**
 - Autor. Instituto argentino de Racionalización de Materiales (actualmente Instituto Argentino de Normalización y Certificación)
- **Guía práctica sobre iluminación en el Ambiente Laboral**
 - Autor. Superintendencia de Riesgos del Trabajo – Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social.
- **Disposición SRT 84/12 – Protocolo de medición para la iluminación en el ambiente laboral.**
 - Autor. Superintendencia de Riesgos del Trabajo
- **Guía práctica sobre el ruido en el Ambiente Laboral**
 - Autor. Superintendencia de Riesgos del Trabajo – Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social.
- **Disposición SRT 85/12 - Protocolo de medición para el ruido en el ambiente laboral.**
 - Autor. Superintendencia de Riesgos del Trabajo – Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social.
- **Prevención del Riesgo Eléctrico SRT – Guía técnica de prevención.**
 - Autor. Superintendencia de Riesgos del Trabajo – Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social.



18. AGRADECIMIENTOS

En el cierre de este proyecto final de higiene y seguridad, queremos tomar un momento para expresar nuestros más profundos agradecimientos, porque detrás de cada logro, cada desafío superado y cada línea escrita, hubo una red invisible de apoyo que merece ser reconocida.

En primer lugar, agradecemos a Dios, la fuerza inspiradora que guía nuestros pasos y nos otorga la sabiduría y la fortaleza para alcanzar nuestras metas. En los momentos de incertidumbre, Su luz ilumina nuestro camino, y en los triunfos, reconocemos Su gracia que nos sostiene.

A nuestras familias, los pilares incuestionables de amor y apoyo, les dedicamos un agradecimiento que va más allá de las palabras. En cada noche de estudio, en cada momento de tensión, ustedes fueron nuestro refugio y aliento. Este proyecto es tan suyo como nuestro.

A nuestros profesores, guardianes del conocimiento, les expresamos nuestra gratitud más profunda. No solo nos brindaron enseñanzas académicas, sino que también fueron guías pacientes en nuestro viaje educativo. Sus enseñanzas trascienden las aulas y se convierten en herramientas para la vida.

A cada compañero de clase que compartió risas, desafíos y el camino hacia este proyecto, les damos las gracias por ser parte integral de nuestro viaje. En la colaboración, encontramos fuerza, y en la diversidad de ideas, descubrimos la riqueza del aprendizaje.

Este proyecto no solo es el resultado de nuestro esfuerzo individual, sino también del tejido colectivo de amor, apoyo y conocimiento que nos envuelve. Al mirar hacia atrás, vemos una red de conexiones significativas que formaron el tapiz de nuestra experiencia.

A todos aquellos que, de una forma u otra, contribuyeron a este logro, les extendemos nuestro agradecimiento eterno. Que este proyecto no solo sea un reflejo de nuestro trabajo, sino también de la comunión y el afecto que nos rodea.

Con lágrimas de gratitud en los ojos y corazones rebosantes de aprecio, cerramos este capítulo con la certeza de que no caminamos solos. El recuerdo de este proyecto llevará consigo la marca indeleble de todos aquellos que hicieron posible este sueño compartido. ¡Gracias, gracias, gracias!

... Silvia, Santiago y Pablo!