

## 7. ANEXOS

### **Anexo 1**

#### **CONSIDERACIONES EN EL DESARROLLO DE LA MATRIZ IPER**

### DETERMINACIÓN DEL VALOR DE LA PROBABILIDAD

FACTORES DE PROBABILIDAD		% PONDERADO	MÁXIMO PUNTAJE ASIGNADO	VALOR MAXIMO POR FACTOR
A1	Frecuencia y duración de la exposición.	30%	100	30
A2	Cantidad de trabajadores expuestos.	30%		30
A3	Condiciones preventivas y Controles S y SO existentes.	40%		40

Fuente: NTP 330

Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

### CONDICIONES PREVENTIVAS

CONDICIONES PREVENTIVAS
<b>CONDICION A (DOCUMENTACION)</b>
Se cuenta con documentación implementada, para controlar el peligro identificado o con un plan de mantenimiento preventivo.
<b>CONDICION B (CONTROLES DE INGENIERIA)</b>
Para el peligro específico existen implementados medios de infraestructura o ingeniería o protección colectiva o de emergencia para el peligro (resguardos, barandas, cubiertas, líneas de vida, barrera de protección, aislamientos, medios de detección/alarma del peligro, dispositivos de enclavamiento/corte automático, sistema contra incendio, accesorios para mejorar la ergonomía, etc.
<b>CONDICION C (CAPACITACION Y ENTRENAMIENTO)</b>
El personal ya tiene experiencia o fue capacitado/entrenado sobre el peligro específico al realizar la actividad.
<b>CONDICION D (CONTROLES VISUALES – SEÑALIZACION – EXTINTORES)</b>
Se cuenta con señalización / alerta específica implementada para el peligro o situación peligrosa Se cuenta con extintores en el área el cual se encuentra habilitado para su uso inmediato.
<b>CONDICION E (CONTROLES DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL)</b>
Se dota equipos de protección personal según el riesgo identificado Se cubre con todas las partes expuestas al riesgo haciendo uso de los EPP.

Fuente: OHSAS - 18001

Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

## PIRAMIDE DE CONTROL DE RIESGOS



Fuente: OHSAS - 18001

Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

## MEDIDAS DE CONTROL EN FUNCIÓN A LA PIRAMIDE DE CONTROL DE RIESGOS

	MEDIDAS DE CONTROL
<b>1</b>	Eliminar: consiste en prescindir de la actividad o equipo que genera el peligro. Esta medida de control contempla la eliminación de la tarea, actividad o equipo, con el fin de evitar la ocurrencia de algún incidente
<b>2</b>	Sustituir: reemplazar la actividad o equipo por uno menos peligroso. Establece sustituir la actividad, tarea o equipo por otro, con el fin de evitar la ocurrencia de un incidente asociado o reducir la consecuencia del mismo.
<b>3</b>	Rediseñar: modificar las actividades o equipos de trabajo. Esta medida de control establece la remodelación de alguna actividad, tarea o equipo, con el fin de evitar la ocurrencia de un incidente asociado o reducir la consecuencia del mismo.
<b>4</b>	Separar: aislar el peligro mediante barreras o su confinamiento. Se debe evitar que los incidentes potenciales de una actividad específica afecten la ejecución de otras actividades, por lo que se debe aislar la actividad, tarea o equipo.
<b>4.1</b>	Administrar: cuando la actividad o equipo que genera el peligro no se puede eliminar, sustituir, rediseñar o separar, se debe: Realizar capacitación. Elaborar procedimientos de trabajo seguros específicos, planes. Elaboración de listas de chequeo, etc.
<b>5</b>	Equipos de protección personal: donde las anteriores medidas de control no se pueden implementar.

Fuente: OHSAS - 18001

Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

## **Anexo 2**

**MONITOREO DE ILUMINACIÓN Y RUIDO**

**NIVELES DE EXPOSICIÓN LUMINARIA Y RUIDO**

**DETERMINADOS POR LA NTS**

### NIVELES DE EXPOSICIÓN ILUMINARIA

Clase De Tarea Visual	Niveles Mínimos De Iluminancia Para Los Centros De Trabajo (Lux)	Ejemplos De Tareas O Requisitos Visuales
Visión ocasional solamente	50	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Circulación por pasillos o vías peatonales</li> <li>- Movimientos seguros en lugares de poco tránsito.</li> <li>- Actividades de almacenamiento de materiales.</li> <li>- Actividades de alimentación, vestuario o aseo.</li> <li>- Zonas abiertas de acceso público de poco tránsito con alrededores oscuros.</li> </ul>
Tareas rutinarias: fáciles o intermitentes o con requerimiento visuales simples	100	Trabajos con requerimiento visuales simples o intermitentes o con permanente movimiento como: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajos de control o supervisión intermitente en maquinaria o equipos o productos.</li> <li>- Inspección y/o montaje general (equipos de volumen mayor o medio)</li> <li>- Contado de materiales con dimensiones mayores.</li> <li>- Transporte o movimiento de materiales.</li> <li>- Ubicación de maquinaria pesada.</li> </ul>
Tareas moderadamente críticas o prolongadas, pero con detalles medianos	300	Trabajos con requerimiento visuales moderados como: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajos permanentes manuales o mecánicos</li> <li>- Inspección y/o montaje de equipos de volumen mediano o menor.</li> <li>- Trabajos comunes de lectura o escritura o procesamiento de texto o uso de computadoras o archivo o recepción de documentos.</li> <li>- Elaboración manual o trabajo manual de piezas o partes medianas.</li> </ul>

Fuente: NTS-001 Iluminación

Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

### NIVELES DE EXPOSICIÓN AL RUIDO

$L_{Aeq,T}$	TMPE*
85dB (A)	8 hrs
88 dB (A)	4 hrs
91 dB (A)	2 hrs
94 dB (A)	1 hrs
97 dB (A)	30 minutos
100 dB (A)	15 minutos

Fuente: NTS 002/17

Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

\*Tiempo Máximo Permissible de Exposición

## **Anexo 3**

**ESTUDIO DECARGA DE FUEGO**

**CLASIFICACIÓN DE LOS RIESGOS SEGÚN EL  
MATERIAL DE COMBUSTIÓN**

Actividad predominante	Clasificación de los materiales según su combustión						
	Riesgo 1	Riesgo 2	Riesgo 3	Riesgo 4	Riesgo 5	Riesgo 6	Riesgo 7
Residencial Administrativo	NP	NP	R3	R4	--	--	--
Comercial Industrial Deposito	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
Espectáculos Cultura	NP	NP	R3	R4	--	--	--
<b>NOTAS</b> Riesgo 1 = Explosivo Riesgo 2 = Inflamable Riesgo 3 = Muy Combustible Riesgo 4 = Combustible Riesgo 5 = Poco Combustible Riesgo 6 = Incombustible Riesgo 7 = Refractarios NP = No permitido El riesgo 1 "Explosivo" se considera solamente como fuente de ignición							

Fuente: NB 58005 Carga de Fuego  
Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

## **Anexo 4**

**ESTUDIO DECARGA DE FUEGO**

**RESISTENCIA AL FUEGO**

### RESISTENCIA DE MATERIALES ESTRUCTURALES

Resistencia de materiales estructurales según la carga de fuego presente en el área					
Carga de fuego	Riesgo				
	1	2	3	4	5
Hasta 276 MJ/m <sup>2</sup>	--	RF 60	RF 30	RF 30	--
Desde 294,4 MJ/m <sup>2</sup> hasta 552 MJ/m <sup>2</sup>	--	RF 90	RF 60	RF 30	RF 30
Desde 570,4 MJ/m <sup>2</sup> hasta 1104 MJ/m <sup>2</sup>	--	RF 120	RF 90	RF 60	RF 30
Desde 1122,4 MJ/m <sup>2</sup> hasta 1840 MJ/m <sup>2</sup>	--	RF 180	RF 120	RF 90	RF 60
Más de 1840 MJ/m <sup>2</sup>	--	RF 180	RF 180	RF 120	RF 90

Fuente: NB 58005 Carga de Fuego

Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

### RESISTENCIA AL FUEGO DE MUROS Y TABIQUES DE LADRILLO, SEGÚN ESPESOR

Resistencia al fuego de muros y tabiques de ladrillo según espesor					
Tipo de revestimiento	Espesor en centímetros				
	Con ladrillo hueco			Con ladrillo macizo	
	4- 6	8 - 10	11- 12	11 - 12	20- 24
Sin revestir	No usual	No usual	No usual	180	240
Revestido con mortero de cemento por la cara expuesta al fuego	RF 15	RF 60	RF 90	RF 180	RF 240
Revestido con mortero de cemento por las dos caras	RF 30	RF 90	RF 120	RF 180	RF 240
Revestido con yeso por la cara expuesta al fuego	RF 60	RF 120	RF 180	RF 240	RF 240
Revestido con yeso por las dos cara	RF 90	RF 180	RF 240	RF 240	RF 240

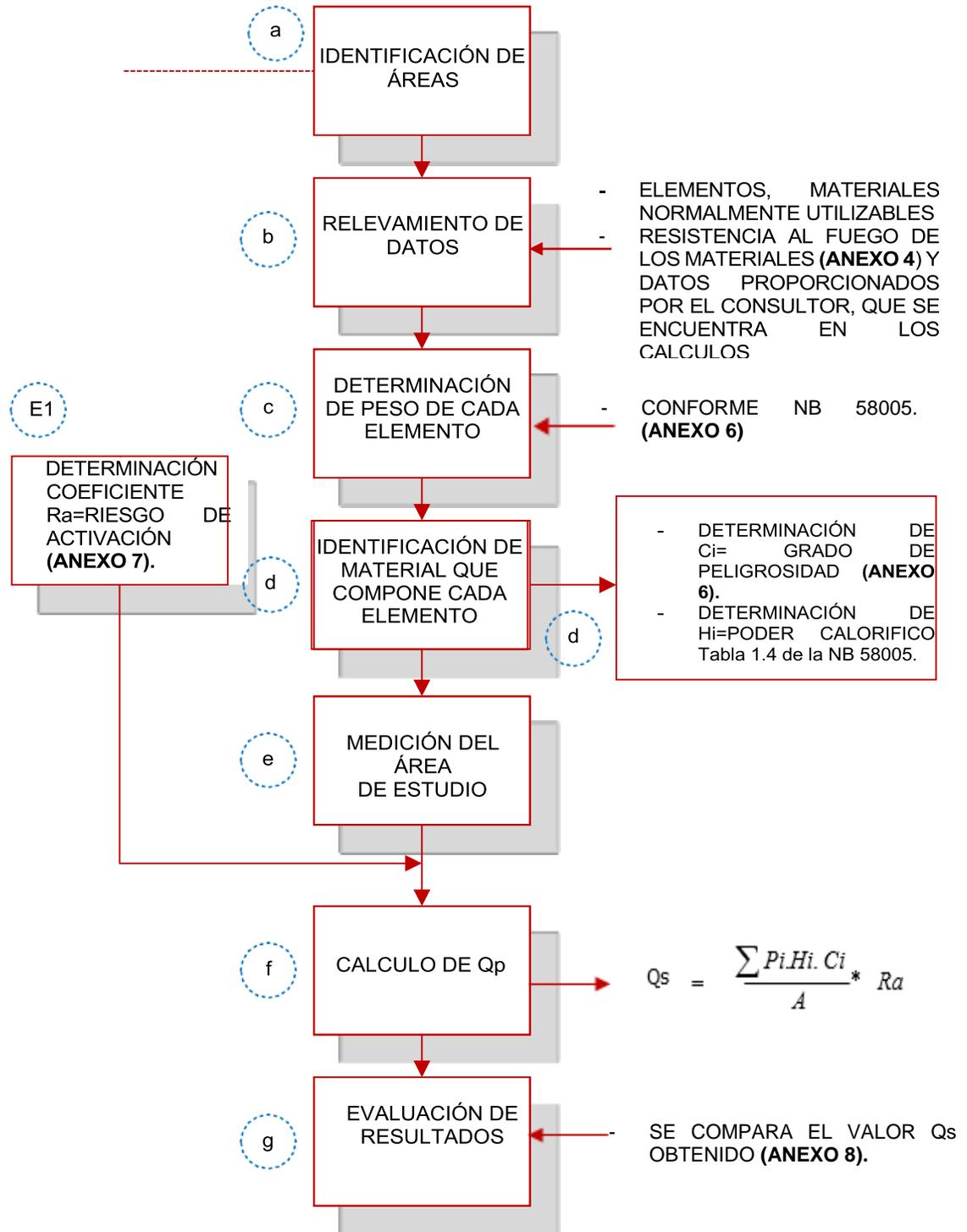
Fuente: NB 58005 Carga de Fuego

Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

# **Anexo 5**

**ESTUDIO DECARGA DE FUEGO**

**PROCEDIMIENTO DE ESTUDIO DE CARGA DE  
FUEGO**



Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

# **Anexo 6**

**ESTUDIO DE CARGA DE FUEGO**

**DETERMINACIÓN DEL PESO Y DETERMINACIÓN  
DEL GRADO DE PELIGROSIDAD**

### MÉTODOS PARA DETERMINACIÓN DE PESOS DE MATERIALES (CONFORME NB 58005)

TIPO	METODO	HERRAMIENTA	Criterio
Materiales/Elementos de Fácil Transporte (Pi<20Kg)	Pesaje Directo Lectura Directa	Balanza de Precisión Datos del Proveedor	Criterio Ponderado de Determinación de Peso
Materiales/Elementos de Difícil Transporte (Pi>20Kg)	Comparación con Otros elementos de Similares Pesos	Relación Peso /volumen Datos del Proveedor	
Maquinas / Equipos	Lectura	Hoja de datos técnicos	

Fuente: NB 58005 Carga de Fuego

Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

### DETERMINACIÓN DEL GRADO DE PELIGROSIDAD (CONFORME NB 58005)

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	GRADO DE PELIGROSIDAD		
	ALTA	MEDIA	BAJA
<p>Cualquier líquido o gas licuado a presión de vapor de 1 Kg/cm<sup>2</sup> y 23°C.</p> <p>Materiales Criogénicos Materiales que pueden formar mezclas explosivas en el aire.</p> <p>Líquidos cuyo punto de inflamación sea a 23°C.</p> <p>Materiales de combustión espontánea en su exposición al aire.</p> <p>Todos los sólidos capaces de inflamarse por debajo de los 100°C</p>	<p>Los líquidos cuyo punto de inflamación este comprendido entre los 23°C y 61 °C.</p> <p>Los sólidos que comienzan su ignición entre los 100°C y 200°C.</p> <p>Los sólidos y semisólidos que emiten gases inflamables.</p>	<p>Productos sólidos que requieren para comenzar su ignición estar sometidos a una temperatura superior a 200°C.</p> <p>Líquidos con punto de inflamación superior a los 61°C.</p>	
VALOR Ci	1,6	1,2	1

Fuente: NB 58005 Carga de Fuego

Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

## **Anexo 7**

### **ESTUDIO DE CARGA DE FUEGO RIESGO DE ACTIVACIÓN SEGÚN EL TIPO DE INDUSTRIA**

**RIESGO DE ACTIVACIÓN (CONFORME NB 58005)**

<b>RIESGO DE ACTIVACIÓN</b>			
	<b>ALTO</b>	<b>MEDIO</b>	<b>BAJO</b>
<b>COEFICIENTE Ra</b>	3	1,5	1

Fuente: NB 58005 Carga de Fuego

Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

**RIESGO DE ACTIVACIÓN SEGÚN EL TIPO DE INDUSTRIA**

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>RIESGO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>RIESGO</b>
Aceites comestibles - fabr.	M	Embarcaciones – fabricación	M
Almacenes - en general	B	Escobas – fabricación	B
Barnices – fabricación	M	Esterillas – fabricación	B
Barnizados – taller	M	Fertilizantes químicos - fabr.	M
Bebidas - sin alcohol	B	Fibras artificiales - producción y manipulación	M
Bebidas alcohólicas - prepar.	M	Forjas y herrerías	B
Bebidas carbónicas - fabr.	B	Frigoríficos – cámaras	B
Betún – preparación	B	Fundición de metales	B
Carpintería	M	Galvanoplástica	B
Café – torrefacto	M	Géneros de punto - fabr.	B
Cartón - fabricación de cajas y elementos	M	Grasas comestibles - fabr.	M
Caucho - fabricación de objetos	M	Imprenta	M
Celuloide – fabricación	M	Industrias químicas	M-A
Cera - fabricación de artículos	B	Juguetes – fabricación	M
Cerámica – taller	B	Laboratorios eléctricos	B
Cerveza – fabricación	B	Laboratorios físicos y metalúrgicos	B
Chocolate – fabricación	M	Laboratorios fotográficos	B
Colas – fabricación	M	Laboratorios químicos	M
Confección – talleres	B	Licores – fabricación	M
Conservas – fabricación	B	Madera - fabr. contrachapados	M
Cuerdas – fabricación	B	Mampostería – fabricación	B
Cosméticos	B	Mantequilla – fabricación	B
Cuero - tratamiento y objetos	M	Máquinas – fabricación	M
Destilerías - mat. Inflamables	B	Marcos – fabricación	M
Disolventes – destilación	M	Materiales usados - tratamiento	M
Ebanistería (sin alm. madera)	M	Mecanización de metales	B
Electricista – taller	M	Medias – fabricación	M
Electricidad - fabricación aparatos	B	Medicamentos - laboratorios	B
Electricidad - rep. Aparatos	M	Metales - fabr. de artículos	B
Electrónica - fabr. Aparatos	B	Muebles – fabricación (madera)	M

Electrónica - rep. Aparatos	M	Muebles – fabricación (metal)	B
Motores eléctricos - fabr.	B	Molinos harineros	M
Orfebrería – fabricación	M	Resinas sintéticas - fabr.	M
Panificación - elaboración y hornos de pan	B	Sacos – fabricación	B
Pasamanería – taller	B	Seda artificial - fabricación	M
Papel – fabricación	B	Taller mecánico	B
Pastas alimenticias - fabr.	M	Tapicería	M
Pinturas – talleres	A	Teatro	B
Pinturas y barnices - fabr.	A	Tejidos – fábricas	B
Pinceles y cepillos - fabr.	M	Telefónica – central	B
Pirotecnia – fabricación	A	Tintas de imprenta - fabr.	M
Plancha – taller	B	Tintorerías	B
Placas de resina sintética – fabricación	M	Transformadores - construc.	B
Productos alimenticios - fabr.	B	Vidrio - fabricación de artículos	B
Reparaciones – taller	B	Vulcanización	M
		Zapatos – fabricación	M

Fuente: NB 58005 Carga de Fuego  
 Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

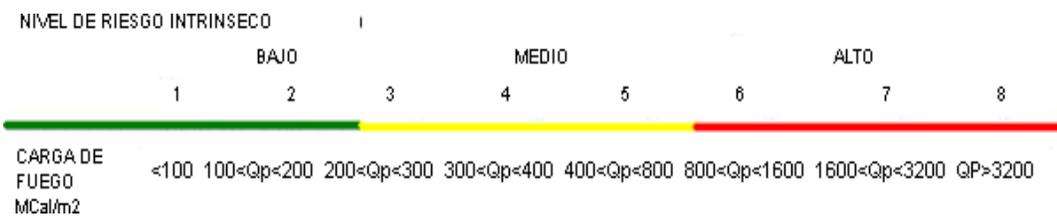
# **Anexo 8**

**ESTUDIO DE CARGA DE FUEGO  
ESCALA DE CARGA DE FUEGO Y RIESGO  
INTRÍNSECO (CONFORME NB 58005)**

NIVEL DE RIESGO INTRINSECO		DENSIDAD DE CARGA DE FUEGO PONDERADA Y CORREGIDA	
		Mcal/m <sup>2</sup>	MJ/m <sup>2</sup>
<b>BAJO</b>	1	$QS \leq 100$	$QS \leq 425$
	2	$100 < QS \leq 200$	$425 < QS \leq 850$
<b>MEDIO</b>	3	$200 < QS \leq 300$	$850 < QS \leq 1.275$
	4	$300 < QS \leq 400$	$1.275 < QS \leq 1.700$
	5	$400 < QS \leq 800$	$1.700 < QS \leq 3.400$
<b>ALTO</b>	6	$800 < QS \leq 1.600$	$3.400 < QS \leq 6.800$
	7	$1.600 < QS \leq 3.200$	$6.800 < QS \leq 13.600$
	8	$3.200 < QS$	$13.601 < QS$

Fuente: NB 58005 Carga de Fuego

Elaboración: Jaime Irala Cárdenas



## **Anexo 9**

**ESTUDIO DE CARGA DE FUEGO  
NORMA PARA EXTINTORES PORTATILES CONTRA  
INCENDIO SEGÚN LA NFPA 10**

### TAMAÑO Y LOCALIZACIÓN DE EXTINTORES DE INCENDIO PARA RIESGOS DE CLASE A.

CRITERIO	Ocupación de Riesgo LEVE BAJO	Ocupación de Riesgo ORDINARIO MODERADO	Ocupación de Riesgo Extraordinario Alto
Extintor individual, clasificación mínima	2-A	2-A	4-A
Área máxima de piso por unidad de A	3000 pies <sup>2</sup> 280 m <sup>2</sup>	1500 pies <sup>2</sup> 140 m <sup>2</sup>	1000 pies <sup>2</sup> 93 m <sup>2</sup>
Área máxima de piso por extintor	11.250 pies 1045 m	11.250 pies 1045 m	11.250 pies 1045 m
Distancia máxima de recorrido hasta el extintor	75 pies 23 m	75 pies 23 m	75 pies 23 m

Fuente: NFPA 10 Norma para Extintores Portátiles Contra Incendio

Elaboración: Ing. Cristian Aguilera

### TAMAÑO DEL EXTINTOR DE INCENDIOS Y LOCALIZACIÓN PARA RIESGO CLASE B

TIPO DE RIESGO	Clasificación mínima Básica Mínima del Extintor	Distancia Máxima de recorrido hasta los Extintores	
		(Pies)	(mt)
BAJO	5B	30	9.15
	10B	50	15.25
MEDIO	10B	30	9.15
	20B	50	15.25
ALTO	40B	30	9.15
	80B	50	15.25

Fuente: NFPA 10 Norma para Extintores Portátiles Contra Incendio 1 pie<sup>2</sup> = 0.0929 m<sup>2</sup>

Elaboración: Ing. Cristian Aguilera

# **Anexo 10**

**MEDICINA DEL TRABAJO**

**PROCEDIMIENTO PARA LA AFILIACIÓN EN LA  
CAJA NACIONAL DE SALUD**



CAJA NACIONAL DE SALUD  
DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANIFICACIÓN



**MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS  
PARA LA AFILIACIÓN DE LA TRABAJADORA  
O TRABAJADOR ASALARIADO DEL HOGAR**



**CAJA NACIONAL DE SALUD**

La Paz – Bolivia

	<b>MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA AFILIACIÓN DE LA TRABAJADORA O TRABAJADOR ASALARIADO DEL HOGAR</b>	<b>Página 2 de 21</b>
		<b>Código: CNS-MPP-001</b>
		<b>Versión: N° 1</b>

### Tabla de contenido

TITULO I.....	3
ANTECEDENTES.....	3
Artículo 1º.    OBJETIVO.....	3
Artículo 2º.    BASE LEGAL.....	3
Artículo 3º.    ÁMBITO DE APLICACIÓN.....	3
Artículo 4º.    VIGENCIA Y APROBACIÓN.....	3
Artículo 5º.    REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN.....	3
Artículo 6º.    PLAZO PARA LA AFILIACIÓN DE LA TRABAJADORA O TRABAJADOR ASALARIADO DEL HOGAR.....	3
Artículo 7º.    PERIODO DE CESANTÍA.....	4
Artículo 8º.    INFRACCIONES Y SANCIONES.....	4
Artículo 9º.    DEFINICIONES.....	4
TITULO II.....	5
MAPA DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS.....	5
Artículo 10º.    AFILIACIÓN Y REGISTRO DE LA EMPLEADORA O EMPLEADOR.....	6
Nombre del Procedimiento: AFILIACIÓN Y REGISTRO DE LA EMPLEADORA O EMPLEADOR.....	6
Artículo 11º.    FLUJOGRAMA AFILIACIÓN Y REGISTRO DE LA EMPLEADORA O EMPLEADOR.....	8
Artículo 12º.    AFILIACIÓN Y REGISTRO DE LA TRABAJADORA O TRABAJADOR ASALARIADO DEL HOGAR.....	9
Artículo 13º.    FLUJOGRAMA AFILIACIÓN Y REGISTRO DE LA TRABAJADORA O TRABAJADOR ASALARIADO DEL HOGAR.....	11
Artículo 14º.    AFILIACIÓN Y REGISTRO DE BENEFICIARIOS TRABAJADORA O TRABAJADOR ASALARIADO DEL HOGAR.....	12
TITULO III.....	12
DISPOSICIÓN FINAL.....	12
Disposición Final Única.- De su incorporación.....	12
ANEXOS.....	14
Anexo N° 1.....	15
Formulario de Declaración de Vínculo Laboral para la Afiliación y Registro en la Caja Nacional de Salud.....	15
Anexo N° 2 Formulario AVC – 05 (Carnet de Asegurado).....	16
Anexo N° 3 Formulario AVC – 01 (Aviso de Afiliación del Empleador).....	17
Anexo N° 4 Form RCI – IA (Comprobante de Pago Mensual de Aportes).....	18
Anexo N° 5 Formulario AVC – 04 (Aviso de Afiliación y Reingreso del Trabajador).....	19
Anexo N° 6 Formulario AVC – 07 (Aviso de Baja del Asegurado).....	20
Anexo N° 7 Modelo de Planilla Salarial.....	21

	<b>MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA AFILIACIÓN DE LA TRABAJADORA O TRABAJADOR ASALARIADO DEL HOGAR</b>	<b>Página 3 de 21</b>
		<b>Código: CNS-MPP-001</b>
		<b>Versión: N° 1</b>

## TITULO I ANTECEDENTES

### **Artículo 1º. OBJETIVO**

Definir el proceso y procedimiento para la afiliación de la trabajadora o trabajador asalariados del hogar.

### **Artículo 2º. BASE LEGAL**

- a. Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia, del 9 de febrero del 2009.
- b. Código de Seguridad Social, de 14 de diciembre de 1956.
- c. Ley N° 006, de 1 de Mayo del 2010, modificaciones a la Seguridad Social de Corto Plazo.
- d. Ley N° 2450 de Regulación del Trabajo Asalariado del Hogar, de 9 de abril del 2003.
- e. Decreto Supremo N° 05315, de 30 de septiembre de 1959, Reglamento del Código de Seguridad Social.
- f. Decreto Supremo N° 4589, de 28 de septiembre 2021.

### **Artículo 3º. ÁMBITO DE APLICACIÓN**

El presente "Manual de Procesos y Procedimientos para la Afiliación de la Trabajadora o Trabajador Asalariado del Hogar", es de aplicación obligatoria a nivel nacional a través de sus Administraciones Regionales y Distritales, dependientes de la Caja Nacional de Salud.

### **Artículo 4º. VIGENCIA Y APROBACIÓN**

El presente "Manual de Procesos y Procedimientos para la Afiliación de la Trabajadora o Trabajador Asalariado del Hogar", entrará en vigencia una vez aprobado por el Honorable Directorio de la C.N.S, mediante Resolución Expresa.

### **Artículo 5º. REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN**

La Gerencia Administrativa Financiera, es la instancia técnica especializada en el marco de sus competencias, para llevar adelante la revisión y actualización periódica o modificaciones en el marco legal vigente.

El documento modificado y/o actualizado será puesto a consideración y aprobación del Honorable Directorio de la CNS.

### **Artículo 6º. PLAZO PARA LA AFILIACIÓN DE LA TRABAJADORA O TRABAJADOR ASALARIADO DEL HOGAR.**

- I. La empleadora o empleador afiliará a su trabajadora o trabajador asalariado del hogar en un plazo máximo de cinco (5) días, si es que tiene una trabajadora o trabajador asalariado del hogar desarrollando actividades por un periodo igual o mayor a tres (3) meses.
- II. La empleadora o empleador afiliará a su trabajadora o trabajador asalariado del hogar en un plazo de cinco (5) días, cuando corresponda luego de transcurrido el periodo de prueba.

	<b>MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA AFILIACIÓN DE LA TRABAJADORA O TRABAJADOR ASALARIADO DEL HOGAR</b>	<b>Página 4 de 21</b>
		<b>Código: CNS-MPP-001</b>
		<b>Versión: N° 1</b>

**Artículo 7º. PERIODO DE CESANTÍA.**

Cuando la trabajadora o trabajador asalariado del hogar fuera dado de baja en el empleo, conservará junto con sus beneficiarios el derecho a las prestaciones en especie, durante los dos (2) meses siguientes a la fecha de la baja.

**Artículo 8º. INFRACCIONES Y SANCIONES.**

Para el cumplimiento del presente "Manual de Procesos y Procedimientos para la Afiliación de la Trabajadora o Trabajador Asalariado del Hogar", se aplicarán las infracciones y sanciones establecidas conforme al Código de Seguridad Social, su Reglamento y normas conexas.

**Artículo 9º. DEFINICIONES**

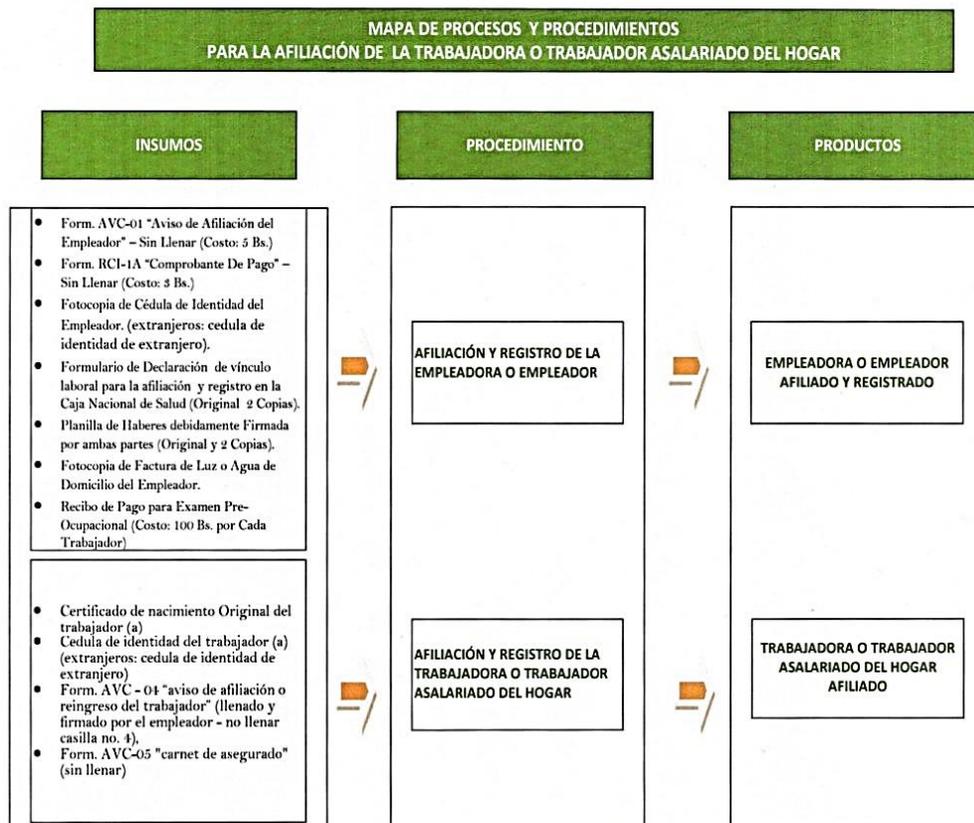
- a) **Afiliación del Empleador (a):** Procedimiento administrativo para la inscripción y registro de datos de la empleadora o empleador, ante la Caja Nacional de Salud.
- b) **Afiliación de la Trabajadora o del Trabajador Asalariado del Hogar:** Procedimiento administrativo para la inscripción y registro de datos del titular, ante la Caja Nacional de Salud.
- c) **Cotización:** Es el aporte económico realizado por la empleadora o empleador, para el acceso a las prestaciones de la Seguridad Social de Corto Plazo.
- d) **Empleadora o empleador:** Es la persona natural, que contrata una o más personas, bajo relación de dependencia laboral en el hogar, de acuerdo a disposiciones vigentes.
- e) **Beneficiarios:** Los miembros de familia del asegurado protegidos por las disposiciones del Código de Seguridad Social y disposiciones legales conexas en el Régimen de Corto Plazo.
- f) **Ente Gestor:** Caja Nacional de Salud, responsable de la gestión, aplicación y ejecución de los seguros de enfermedad, maternidad y riesgos profesionales, a corto plazo, establecidos en el Código de Seguridad Social y disposiciones legales conexas.
- g) **Trabajo Asalariado del Hogar:** Es aquel que se presta en menesteres propios del hogar, en forma continua, a un empleador o familia, que habita bajo el mismo techo. Están considerados en este Sector, los (as) que realizan trabajos de cocina, limpieza, lavandería, aseo, cuidado de niños, asistencia y otros, y sean inherentes al servicio del hogar.

No se considera trabajo asalariado del hogar, el desempeño en locales de servicio y comercio, aunque se realicen en casas particulares.

	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA AFILIACIÓN DE LA TRABAJADORA O TRABAJADOR ASALARIADO DEL HOGAR	Página 5 de 21
		Código: <b>CNS-MPP-001</b>
		Versión: N° 1

## TITULO II

### MAPA DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS



	<b>MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA AFILIACIÓN DE LA TRABAJADORA O TRABAJADOR ASALARIADO DEL HOGAR</b>	<b>Página 6 de 21</b>
		<b>Código: CNS-MPP-001</b>
		<b>Versión: N° 1</b>

**Artículo 10º. AFILIACIÓN Y REGISTRO DE LA EMPLEADORA O EMPLEADOR**

<b>Nombre del Procedimiento:</b> AFILIACIÓN Y REGISTRO DE LA EMPLEADORA O EMPLEADOR	<b>Código del Procedimiento:</b>
<b>Objetivo:</b>	Establecer los pasos, responsables, insumos, productos y plazos para el registro de la Empleadora o Empleador.
<b>Resultado Esperado:</b>	EMPLEADORA O EMPLEADOR AFILIADO Y REGISTRADO
<b>Tiempo Estimado:</b>	90 minutos

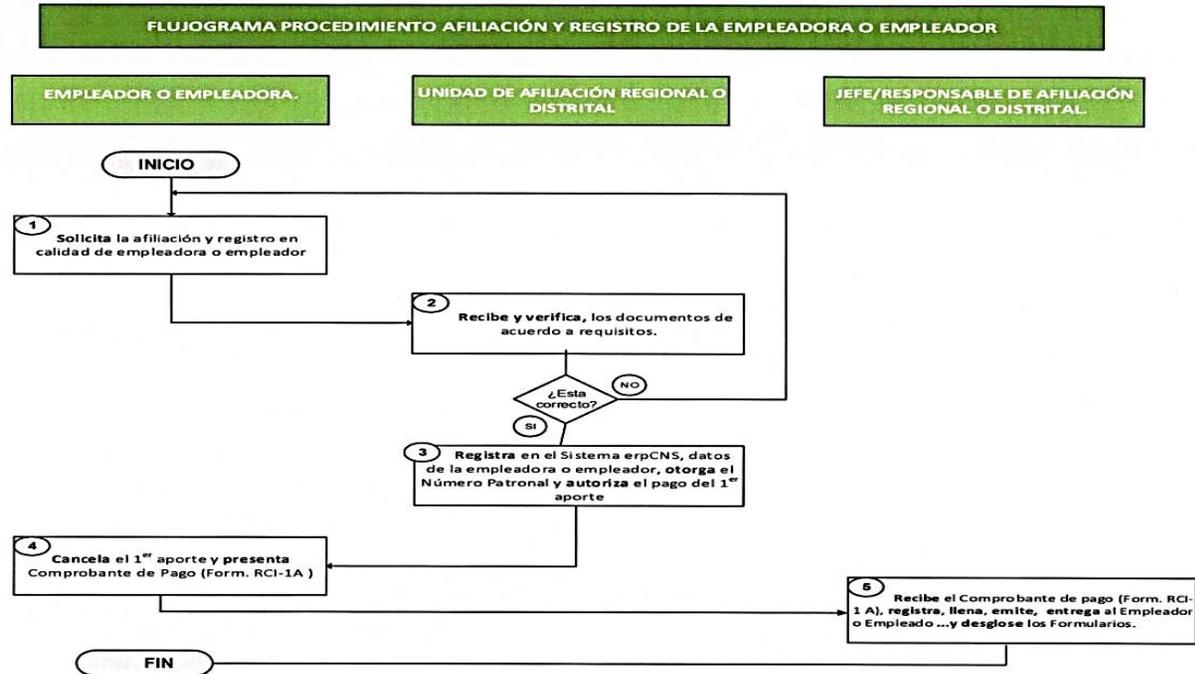
PASO	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE	INSUMOS	PRODUCTO/ RESULTADO	PLAZO EN MINUTOS	
					Operación	Acumulada
1	Solicita la afiliación y registro en calidad de empleadora o empleador, adjuntando los requisitos.	Empleador o Empleadora.	<b>Requisitos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Form. AVC-01 "Aviso de Afiliación del Empleador" – Sin llenar (Costo: 5 Bs.)</li> <li>➤ Form. RCI-1A "Comprobante de Pago" – Sin llenar (Costo: 3 Bs.)</li> <li>• Formularios a ser adquiridos en la Unidad de Tesorería de la Regional o Distrital de La CNS.</li> <li>➤ Fotocopia de Cédula de Identidad del Empleador o Cedula de Identidad de extranjero</li> <li>➤ Formulario de Declaración de vínculo laboral para la afiliación y registró en la Caja Nacional de Salud, llenado y firmado por el Empleador, Empleadora</li> </ul>	Presentación de Formulario de Declaración Jurada + requisitos	----	----



PASO	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE	INSUMOS	PRODUCTO/ RESULTADO	PLAZO EN MINUTOS	
					Operación	Acumulada
			(Original 2 Copias). > Planilla de Haberes debidamente Firmada por Ambas Partes (Original Y 2 Copias). > Fotocopia de Factura de Luz o Agua de Domicilio del Empleador. > Recibo de Pago para Examen Pre-Ocupacional (Costo: 100 Bs. Por Cada Trabajador)			
2	<b>Recibe y verifica</b> , los documentos de acuerdo a requisitos. <b>Registra</b> en el Sistema erpCNS, los datos de la empleadora o empleador, <b>otorga</b> el Número Patronal y <b>autoriza</b> el pago del 1 <sup>er</sup> aporte.	Unidad de Afiliación Regional o Distrital.	Formulario de Declaración de vínculo laboral para la afiliación y registro en la Caja Nacional de Salud + requisitos establecidos	Numero Patronal otorgado y registro en el erp CNS	20 minutos	20 minutos
3	<b>Cancela</b> el 1 <sup>er</sup> aporte en Ventanilla de recaudaciones o Entidad Bancaria y <b>presenta</b> Comprobante de Pago (Form. RCI-1A)	Empleador o Empleadora.	Número Patronal en el Sistema erpCNS	Comprobante de pago (Form. RCI-1 A).	60 minutos	80 minutos
4	<b>Recibe</b> el Comprobante de pago (Form. RCI-1 A), <b>registra, llena, emite, entrega y desglose</b> los Formularios: AVC-01 al Empleador o Empleadora	Jefe/Responsable de Afiliación Regional o Distrital.	Comprobante de pago (Form. RCI-1 A).	Empleadora o empleador afiliado y registrado	10 minutos	90 minutos
PRODUCTO		EMPLEADORA O EMPLEADOR AFILIADO Y REGISTRADO				



Artículo 11º. FLUJOGRAMA AFILIACIÓN Y REGISTRO DE LA EMPLEADORA O EMPLEADOR



	<b>MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA AFILIACIÓN DE LA TRABAJADORA O TRABAJADOR ASALARIADO DEL HOGAR</b>	Página 9 de 21
		Código: <b>CNS-MPP-001</b>
		Versión: N° 1

**Artículo 12º. AFILIACIÓN Y REGISTRO DE LA TRABAJADORA O TRABAJADOR ASALARIADO DEL HOGAR**

<b>Nombre del Procedimiento:</b> AFILIACIÓN Y REGISTRO DE LA TRABAJADORA O TRABAJADOR ASALARIADO DEL HOGAR	<b>Código del Procedimiento:</b>
<b>Objetivo:</b>	Establecer los pasos, responsables, insumos, productos y plazos para el registro de la trabajadora o trabajador asalariado del hogar
<b>Resultado Esperado:</b>	TRABAJADORA O TRABAJADOR ASALARIADO DEL HOGAR AFILIADO
<b>Tiempo Estimado:</b>	35 minutos

PASO	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE	INSUMOS	PRODUCTO/ RESULTADO	PLAZO EN MINUTOS	
					Operación	Acumulada
1	Presenta los requisitos de Afiliación de la Trabajadora o Trabajador Asalariado del Hogar a la Unidad de Afiliación Regional o Distrital.	Trabajadora o Trabajador Asalariado del Hogar	<b>REQUISITOS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Certificado de nacimiento del trabajador (a)</li> <li>&gt; Cedula de identidad del trabajador (a) (extranjeros: cedula de identidad de extranjero)</li> <li>&gt; Form. AVC - 04 "Aviso de Afiliación o Reingreso del trabajador" (llenado y firmado por el empleador - no llenar casilla no. 4),</li> <li>&gt; Form. AVC-05 "carnet de asegurado" (sin llenar)</li> </ul> <i>(todos los documentos deben ser presentados en original)</i>	Documentación presentación	-----	-----
2	Recibe, verifica, digitaliza y registra en el Sistema erpCNS los documentos que corresponda, para la afiliación de la Trabajadora o Trabajador Asalariado del Hogar.	Encargado/Calificador de Afiliación Regional o Distrital	Requisitos establecidos  Sistema erpCNS	Documentos digitalizados y registrados en el Sistema erpCNS	15 minutos	15 minutos



MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS  
PARA LA AFILIACIÓN DE LA TRABAJADORA O TRABAJADOR  
ASALARIADO DEL HOGAR

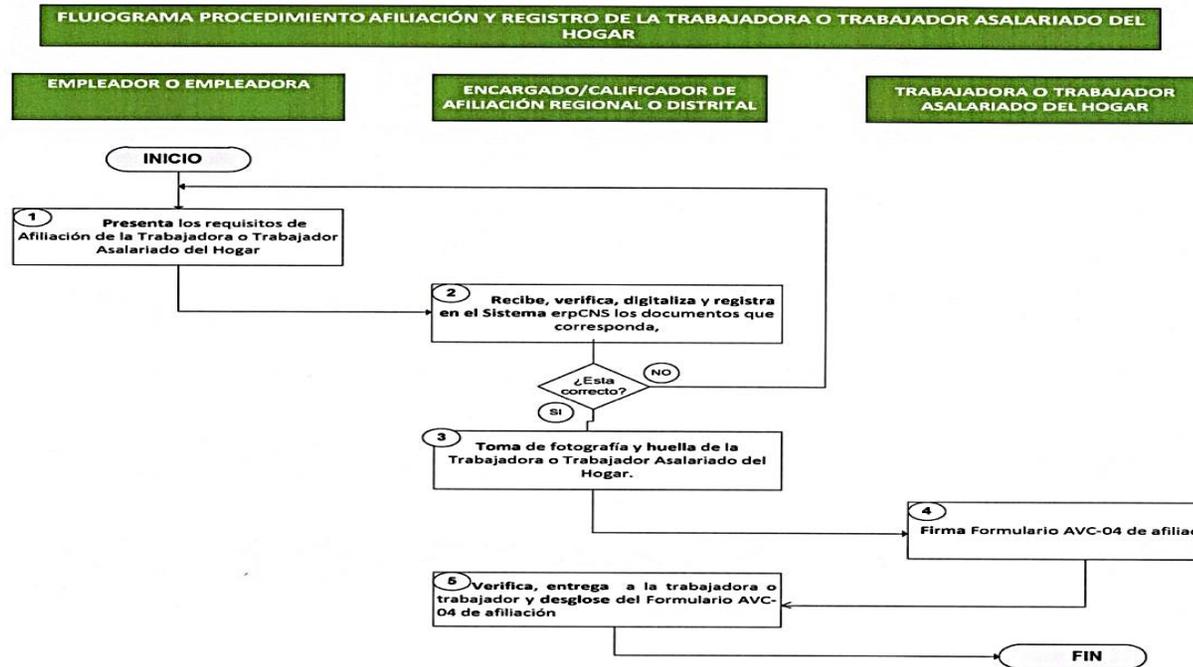
Página 10 de 21

Código:  
CNS-MPP-001

Versión: N° 1

PASO	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE	INSUMOS	PRODUCTO/ RESULTADO	PLAZO EN MINUTOS	
					Operación	Acumulada
3	Toma de fotografía y huella de la Trabajadora o Trabajador Asalariado del Hogar.	Encargado/Calificador de Afiliación Regional o Distrital	Sistema erpCNS	Fotografía y huella digitalizada	10 minutos	25 minutos
4	Firma Formulario AVC-04 de afiliación.	Trabajadora o Trabajador Asalariado del Hogar	Formulario AVC-04	Formulario AVC-04 firmado	5 minutos	30 minutos
5	Verifica, entrega a la trabajadora o trabajador y desglose del Formulario AVC-04 de afiliación	Encargado/Calificador de Afiliación Regional o Distrital	Formulario AVC-04 firmado	Trabajadora o trabajador Asalariado del Hogar afiliado	5 minutos	35 minutos
PRODUCTO		TRABAJADORA O TRABAJADOR ASALARIADO DEL HOGAR AFILIADO				

**Artículo 13º. FLUJOGRAMA AFILIACIÓN Y REGISTRO DE LA TRABAJADORA O TRABAJADOR ASALARIADO DEL HOGAR**



	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA AFILIACIÓN DE LA TRABAJADORA O TRABAJADOR ASALARIADO DEL HOGAR	Página 12 de 21
		Código: CNS-MPP-001
		Versión: N° 1

**Artículo 14º. AFILIACIÓN Y REGISTRO DE BENEFICIARIOS TRABAJADORA O TRABAJADOR  
ASALARIADO DEL HOGAR**

Para la afiliación y registro de los beneficiarios de la trabajadora o trabajador asalariado del hogar se deberá proceder de acuerdo a normativa vigente.

	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA AFILIACIÓN DE LA TRABAJADORA O TRABAJADOR ASALARIADO DEL HOGAR	Página 15 de 21
		Código: CNS-MPP-001
		Versión: N° 1

## Anexo N° 1

Formulario de Declaración de Vínculo Laboral para la Afiliación y Registro en la Caja Nacional de Salud

**FORMULARIO DE DECLARACIÓN  
DE VÍNCULO LABORAL PARA LA AFILIACIÓN Y REGISTRO  
EN LA CAJA NACIONAL DE SALUD**

A los efectos legales del art. 5 inc. a) del Decreto Supremo N° 4589 de 28/09/2021, el presente formulario, tendrá la calidad de Declaración Jurada, por lo que yo (*nombre y apellidos del empleador*)....., con C.I. N° ....., mayor de edad, hábil por derecho, con domicilio actual en....., con capacidad jurídica de obrar conforme a la Ley, sin que medie presión alguna, DECLARO lo siguiente:

**PRIMERO:** “Que la Sra./Sr. (*nombre y apellidos de la trabajadora/or del Hogar*).....con C.I. N° ....., mantiene un vínculo laboral, en condición de Trabajadora/or Asalariada/do del Hogar, con mi persona bajo las características de subordinación, dependencia, trabajo por cuenta ajena, con salario y continuidad de prestación de servicios, a partir del día.....del mes.....del año ....., fecha con la que se evidencia que la/el mencionada/o trabajadora/or ha desarrollado sus actividades por un periodo igual o mayor a tres (3) meses, conforme dispone el Art. 4 del citado Decreto Supremo.

**SEGUNDO:** Consiente de las connotaciones legales que genera la presente declaración de reconocimiento de vínculo laboral en favor de la trabajadora o trabajador dependiente, declaro cumplir con la presentación del aviso de novedades asignado a los empleadores, en caso de cambio de la dirección del domicilio arriba descrito, en caso de omisión, se tenga como domicilio legal, la última dirección brindada a la Caja Nacional de Salud a los efectos de las notificaciones que correspondan en los procesos de cobro de cotizaciones pendientes de pago, sea en la vía administrativa o judicial, para tal efecto adjunto ubicación georreferenciada de la dirección de mi actual domicilio.

Es cuanto declaro en honor a la verdad, para los fines que en derecho correspondan.

Ciudad de..... a..... de..... de 202....

.....  
Firma del Empleador/ra

.....  
Aclaración de Firma del Empleador/ra

Nota: debe adjuntar ubicación geo referencial del empleador

## FORMULARIO AVC-05

CAJA NACIONAL DE SALUD		Form. AVC-05
<b>CARNET DE ASEGURADO</b>		
C.I. 2412586 SC		Bs. 2.50
200165		Nr 002800
NUMERO ASEGURADO		
Pereira	Cortez	Mario
Alberto		
<i>Apellido Paterno</i>	<i>Apellido Materno</i>	<i>Nombres</i>
Lugar de Afiliación: Santa Cruz, 02 Abril del 2014		
DPTO. DE AFILIACION		

<b><u>IMPORTANTE</u></b>
Este carnet es constancia de su afiliación a la C.N.S. * * *
Cuando ingrese a un nuevo trabajo debe presentar al emplicador. * * *
Cuando cambie de domicilio debe hacer conocer a la C.N.S. * * *
Cuando tenga que afiliar a sus beneficiarios, presentará los documentos necesarios para calificar derecho.

## FORMULARIO AVC-01 AVISO DE AFILIACIÓN DEL EMPLEADOR

Original Archivo Nacional

CAJA NACIONAL DE SALUD DEPARTAMENTO DE AFILIACION		Form. AVC - 01	
AVISO DE AFILIACION DEL EMPLEADOR		Bs. 5.-	Nº. 0125510
(1) Nombre o Razón Social del Empleador		(2) Número del Empleador	
(3) Ubicación del Centro de trabajo		(4) Domicilio Legal	
Departamento	Localidad	Zona	Calle N°. Teléfono
(5) Nombre del Propietario o Representante Legal		(6) Fecha Iniciación de Actividades	
(7) Actividad Económica		(8) Número Trabajadores	(9) N°. Padron Renta
(10) _____ Lugar y fecha de Presentación			(12) <b>SELLO</b> FECHA DE RECEPCION EN LA C.N.S.
(11) _____ Sello y Firma del Propietario o Representante Legal			

## FORMULARIO AVC-03 AVISO DE NOVEDADES DEL EMPLEADOR

Original Archivo

CAJA NACIONAL DE SALUD DEPARTAMENTO DE AFILIACION		Form AVC - 03	
AVISO DE NOVEDADES DEL EMPLEADOR		Bs. 5.-	Nº. 0002604
(1) Nombre o Razón Social del Empleador		(2) Número del Empleador	
(3) <b>B A J A S</b>		(4) <b>A L T A S</b>	
Temporal <input type="checkbox"/>	Día Mes Año	Definitiva <input type="checkbox"/>	Día Mes Año
Fecha:		Día	Mes Año
(5) Nueva Razón Social:		(6) Nuevo Propietario:	
(7) Calle		Nº.	Zona Teléfono
Nuevo Domicilio Legal:			
(8) _____ Lugar y fecha de Presentación			(10) <b>SELLO</b> FECHA DE RECEPCION EN LA C.N.S.
(9) _____ Sello y Firma del Empleador			

Ed. "Carpete" C.N.S. Depto. 0800 - 880 Bta. 967 del 0801 al 25000 - M 2012

**FORMULARIO RCI - 1A (COMPROBANTE DE PAGO MENSUAL DE APORTES)**

CAJA NACIONAL DE SALUD SISTEMAS DE COTIZACIONES		<b>Bs. 3.-</b>		Form. RCI-1A			
<b>COMPROBANTE DE PAGO MENSUAL DE APORTES</b>						0388652	
NOMBRE O RAZON SOCIAL DEL EMPLEADOR		No. NIT.	No. del Empleador		No. del Asegurado		
(1)		(2)	(3)	(4)			
DOMICILIO ZONA		CALLE	NUMERO	TELEFONO	(6) No. Comprobante		
(5)							
CORRESPONDIENTE AL MES DE: _____ DE _____							
ACTIVIDAD DEL EMPLEADOR		No. TRAB.	TOTAL SALARIOS	TASA	MODELO	COTIZACION	KARDIXTA
(7)							
RIESGOS PROFESIONALES A CORTO PLAZO		CASOS	IMPORTE				
DEDUCCIONES	1.- ENFERMEDAD COMUN						
	2.- MATERNIDAD						
	3.- ACCIDENTE DE TRABAJO						
	4.- ENFERMEDAD PROFESIONAL						
TOTAL							VERIFICADOR
RECARGOS	RECARGO DE LEY		IMPORTE				
	INTERESES						
	MULTAS						
(8)	TOTAL A CANCELAR						
(9)	SALDO EN FAVOR DE C.N.S.						
(10)	SALDO EN FAVOR DEL EMPLEADOR						
ABONADO	Como representante legal de la Empresa declaro bajo juramento exactitud de los datos consignados en este documento.  Firma y No. de Carnet de Identidad _____		(11) FORMA DE PAGO	BANCO		No. CONTROL	
			Cheque No.				
			EFFECTIVO				
			TOTAL PAGADO				
OBSERVACIONES		LIQUIDADO POR:	CAJA - RECIBIDO POR:	(12) - REGISTRO DE CAJA			



## FORMULARIO AVC-07 AVISO DE BAJA DEL ASEGURADO

Original - Archivo Nacional

(1) APELLIDO PATERNO		(2) APELLIDO MATERNO	(3) NOMBRE	(4) Número Asegurado
(5) Salario al Retiro		(6) <b>Fecha de Baja en el Trabajo</b>		(7) Motivo de Baja
		D í a	M e s	A ñ o
(8) Nombre o Razón Social				(9) Número del Empleador
(10) Lugar y Fecha de Prestación				(12) SELLO Y FECHA DE RECEPCION EN LA C.N.S.
(11) Firma y Sello del Empleador				

## MODELO DE PLANILLA SALARIAL

### EL APOORTE PATRONAL ES EL 10% DEL TOTAL DE LA PLANILLA

LOS BENEFICIOS QUE TIENE EL SEGURO SOCIAL A CORTO PLAZO

- 1.- ENFERMEDAD
- 2.- MATERNIDAD
- 3.- RIESGOS PROFESIONALES O ACCIDENTE DE TRABAJO

**EMPLEADOR (a):**

**N° C.I.**.....

**DIRECCION:**.....

**APOORTE POR EL MES DE:**.....

**Nro. PATRONAL C.N.S. 00-000-0000 TELEFONO:**      **CEL:**

**DATOS DEL EMPLEADO**

N°	Cedula de Identidad	Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombres	Nacionalidad	Fecha y año de Nac.	Dias Trabajados	Haber Básico	Total Ganado	Descuentos	Liquido Pagado	Firma
1												
2												
3												
4												
<b>SUMA DE TOTALES EN BOLIVIANOS</b>												

**FIRMA**

**Lugar y Fecha:** .....

# **Anexo 11**

**DESARROLLO DEL TRABAJO**

**DIAGNÓSTICO ACTUAL EN TEMA DE SEGURIDAD  
INDUSTRIAL**

Opción de Respuesta	Personas	%
SI	2	13,33%
NO	13	86,67%
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100,00%</b>

Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

### Pregunta # 2

Opción de Respuesta	Personas	%
DESCONOCE TOTALMENTE	8	53,33%
DESCONOCE	5	33,33%
REGULAR		0,00%
CONOCE	2	13,33%
CONOCE TOTALMENTE		0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100,00%</b>

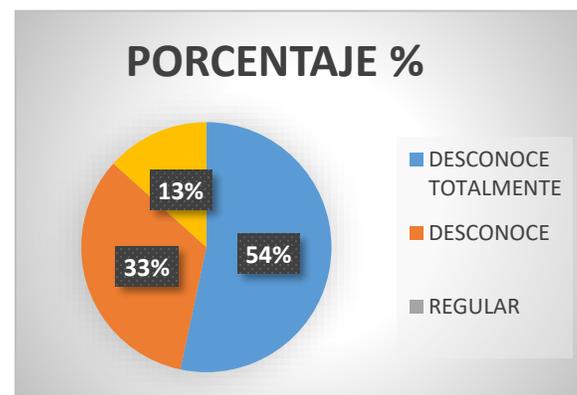
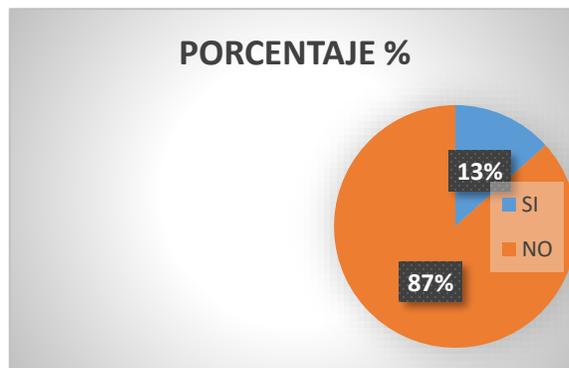
Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

### Pregunta # 3

Opción de Respuesta	Personas	%
SI	15	100,00%
NO	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100,00%</b>

Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

### Pregunta # 1



Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

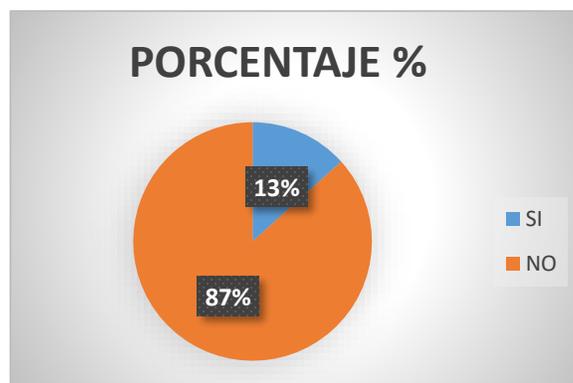


Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

**Pregunta # 4**

Opción de Respuesta	Personas	%
SI	2	13,33%
NO	13	86,67%
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100,00%</b>

Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

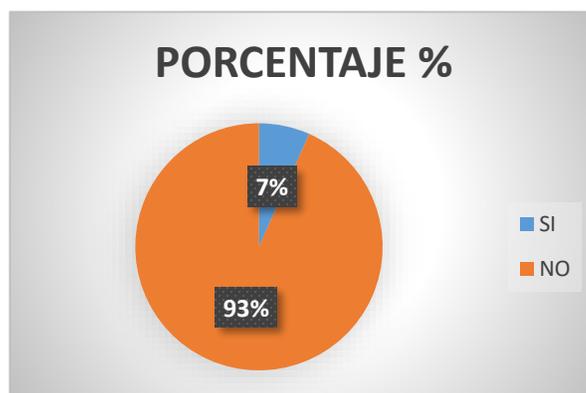


Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

**Pregunta # 5**

Opción de Respuesta	Personas	%
SI	1	6,67%
NO	14	93,33%
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100,00%</b>

Elaboración: Jaime Irala Cárdenas



Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

**Pregunta # 6**

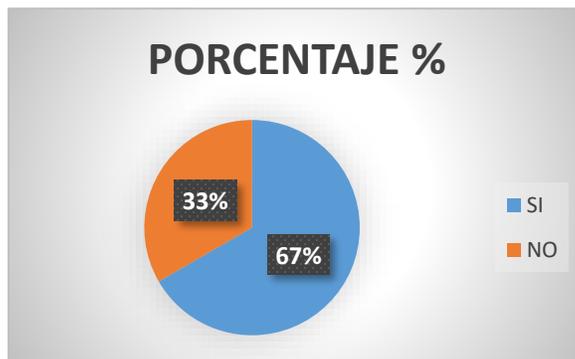
Opción de Respuesta	Personas	%
PRIMEROS AUXILIOS	0	0,00%
RESORTE DE INCIDENTES	0	0,00%
RIESGOS Y PELIGROS LABORALES	0	0,00%
USO ADECUADO DE EPP E INDUMENTARIA	0	0,00%
ORDEN Y LIMPIEZA	0	0,00%
NINGUNA DE LAS ANTERIORES	15	100,00%
<b>TOTAL ENCUESTADOS</b>	<b>15</b>	<b>100,00%</b>

Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

**Pregunta # 7**

¿Opción de Respuesta	Personas	%
SI	10	66,67%
NO	5	33,33%
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100,00%</b>

Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

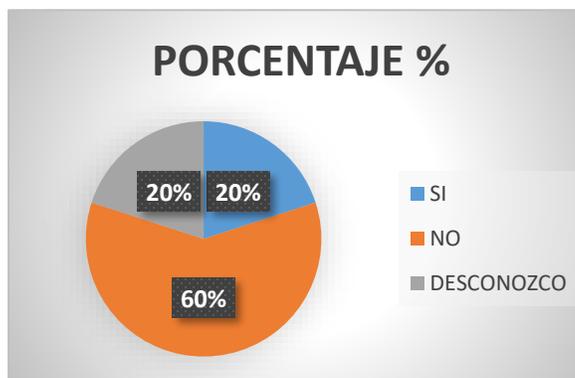


Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

**Pregunta # 8**

Opción de Respuesta	Personas	%
SI	3	20,00%
NO	9	60,00%
DESCONOZCO	3	20,00%
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100,00%</b>

Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

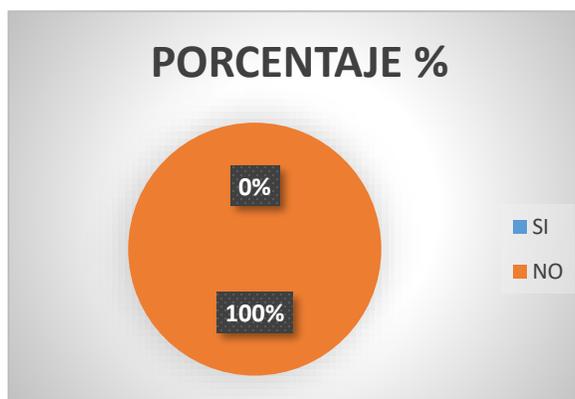


Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

**Pregunta # 9**

Opción de Respuesta	Personas	%
SI	0	0,00%
NO	15	100,00%
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100,00%</b>

Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

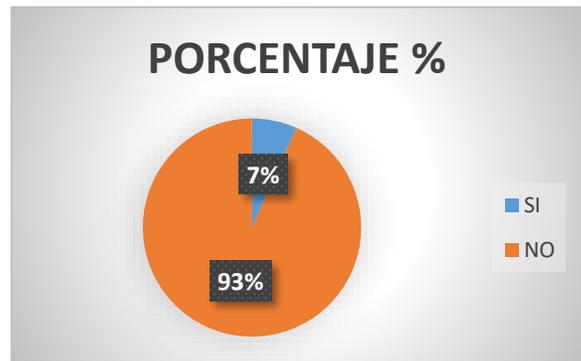


Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

**Pregunta # 10**

Opción de Respuesta	Personas	%
SI	1	6,67%
NO	14	93,33%
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100,00%</b>

Elaboración: Jaime Irala Cárdenas



Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

# **Anexo 12**

**DESARROLLO DEL TRABAJO**

**NIVEL DE CUMPLIMIENTO EN MATERIA DE  
SEGURIDAD INDUSTRIAL**

N°	REQUISITO	Calificación	
		No	Si
			Cumple
<b>POLITICA Y OBEJETIVOS</b>			
1	Cuenta con un Objetivo y Política SYSO	X	
<b>DESCRIPCIÓN DE SU PROCESO</b>			
5	Diagrama de Flujo del proceso General	X	
3	Descripción de Equipos y Maquinarias	X	
<b>GESTIÓN DE RIESGOS</b>			
4	Identificación de peligros y riesgos.	X	
5	Evaluación de Riesgos	X	
6	Definición de medidas de Control	X	
<b>MONITOREO</b>			
7	Iluminación	X	
8	Ruido	X	
9	Carga de Fuego	X	
<b>ACTIVIDADES DE ALTO RIESGO</b>			
10	Permisos de Trabajo	X	
<b>DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES</b>			
11	Infraestructura, Orden y Limpieza, Servicios Higiénicos y Vestuarios		X
12	Instalación Eléctrica		X
13	Maquinas, Equipos y Herramientas		X
14	Señalización	X	
15	Gestión de Residuos	X	
<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES</b>			
16	Registros de Accidentes e Incidentes	X	
<b>DOTACIÓN DE EPP E INDUMENTARIA</b>			
17	Registros de Dotación de EPP's e Indumentaria		X
<b>CAPACITACIONES</b>			
18	Cronograma de Capacitaciones	X	
<b>COMITÉ MIXTO</b>			
19	Actas de posesión - Cronograma de Reuniones	X	
<b>INSPECCIONES</b>			
20	Registros y Cronogramas de Inspecciones	X	
<b>PLAN DE EMERGENCIA</b>			
21	Elementos de Emergencia	X	
22	Planos de Evacuación	X	
<b>MEDICINA DEL TRABAJO</b>			
23	Base de Datos de Incidentes	X	
24	Exámenes Pre ocupacionales y Post Ocupacionales	X	
<b>TOTAL</b>		96%	4%

Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

# **Anexo 13**

**DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO**

**MAQUINARIAS Y EQUIPOS DE INDUSTRIAS LÓPEZ**

Nombre De Maquinaria o Equipo	Fotografía	Nombre De Maquinaria o Equipo	Fotografía	Nombre De Maquinaria O Equipo	Fotografía	Nombre De Maquinaria o Equipo	Fotografía
Máquina de Soldar Proceso TIG		Corte a Oxigeno		Roladora de Plancha Metálica y Perfiles de Tubo		Grúa Pluma Mecanizada	
Plegadora Hidráulica		Amoladora		Esmeril de Banco		Grúa Manual de Taller	
Máquina de Corte Hidráulica		Taladro		Prensa Hidráulica		Compresor de Aire para Pintar	

Fuente: Industrias López  
Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

# **Anexo 14**

**DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO**

**HERRAMIENTAS DE INDUSTRIAS LÓPEZ**

Herramientas	Fotografía	Herramientas	Fotografía				
Alicates		Juego de Desarmadores		Cepillo de Acero		Agitador de Pintura Adaptado a Taladro	
Broca de usos múltiples		Juego de Llaves		Lija para Metal		Reglas	
Granete		Martillos		Pistola Neumática para Pintar		Gata Hidráulica	
Flexómetro		Discos de Corte		Gata Hidráulica		Embudo de Pintura	

Fuente: Industrias López  
 Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

# **Anexo 15**

**DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO**

**MATERIA PRIMA E INSUMOS DE INDUSTRIAS**

**LÓPEZ**

Materia Prima e Insumos	Fotografía	Materia Prima e Insumos	Fotografía
Láminas de Acero al Carbono		Pintura de Vehículo	
Angulas Barras de Acero al Carbono		Gasolina	
Pernos – Tuercas - Arandelas			

Fuente: Industrias López  
Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

Materiales Eléctricos	Fotografía	Accesorios Eléctricos	Fotografía5.2
Cables		Faroles	
Cinta Aislante		Faroles	

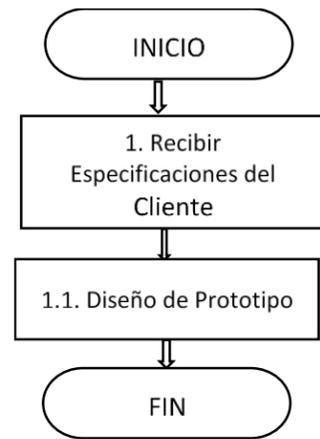
Fuente: Industrias López  
Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

Accesorios de Montaje Mecánico	Fotografía	Accesorios de Montaje Mecánico	Fotografía
Llantas y Ejes de Acople		Globos de Suspensión	
Muelles		Sistema de Frenos	

Fuente: Industrias López  
Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

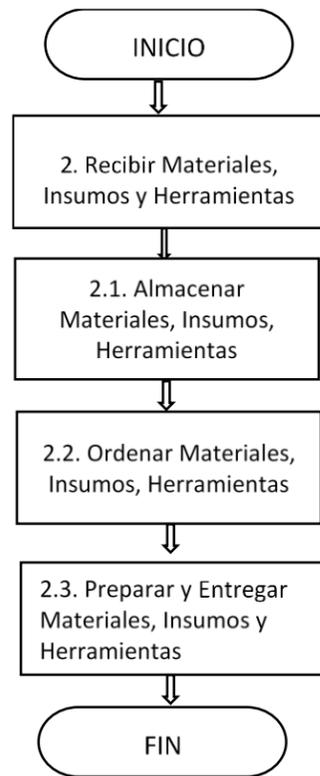
**Anexo 16**  
**DESCRIPCIÓN DEL PROCESO**  
**FLUJOGRAMAS DEL PROCESO, POR ÁREA DE**  
**TRABAJO**

**1-Flujograma de Diseño de Prototipo**



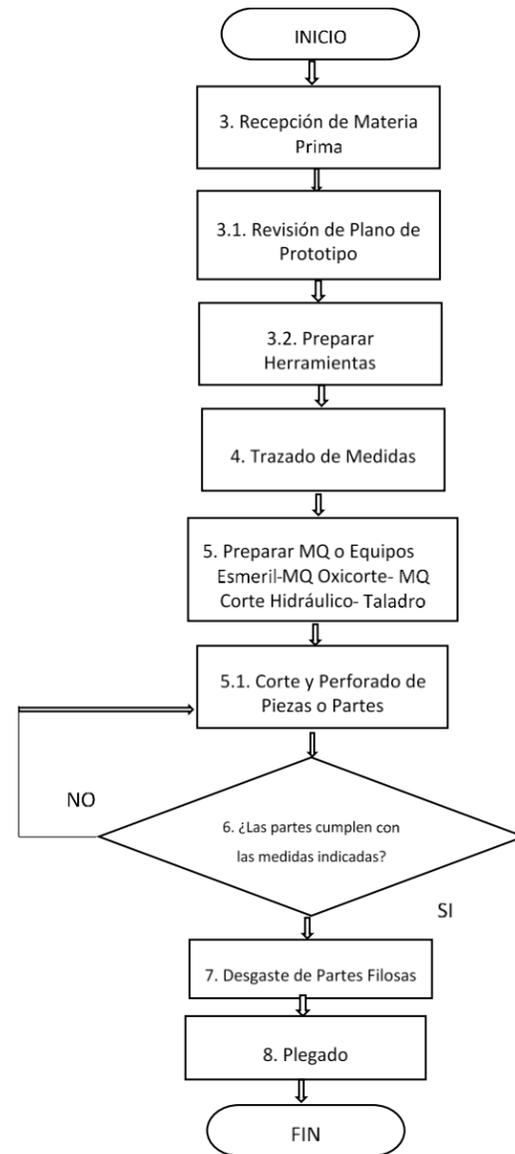
Fuente: Industrias López  
Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

**2-Flujograma de Almacén**



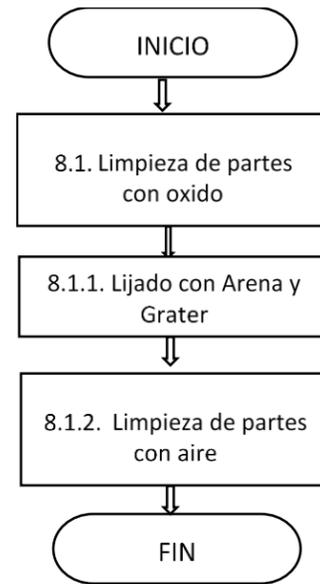
Fuente: Industrias López  
Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

**3-Flujograma de Plegado y Corte**



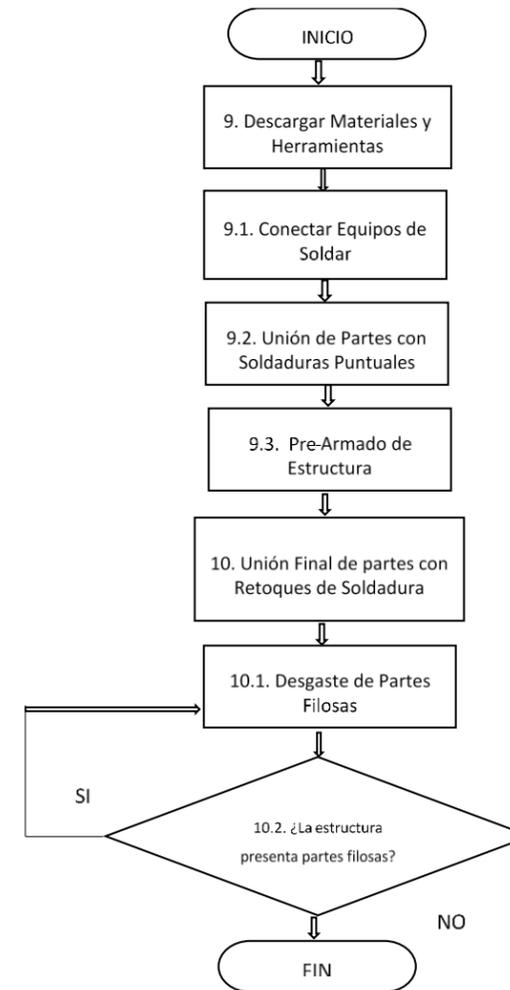
Fuente: Industrias López  
Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

**4-Flujograma de Limpieza y Arenado**



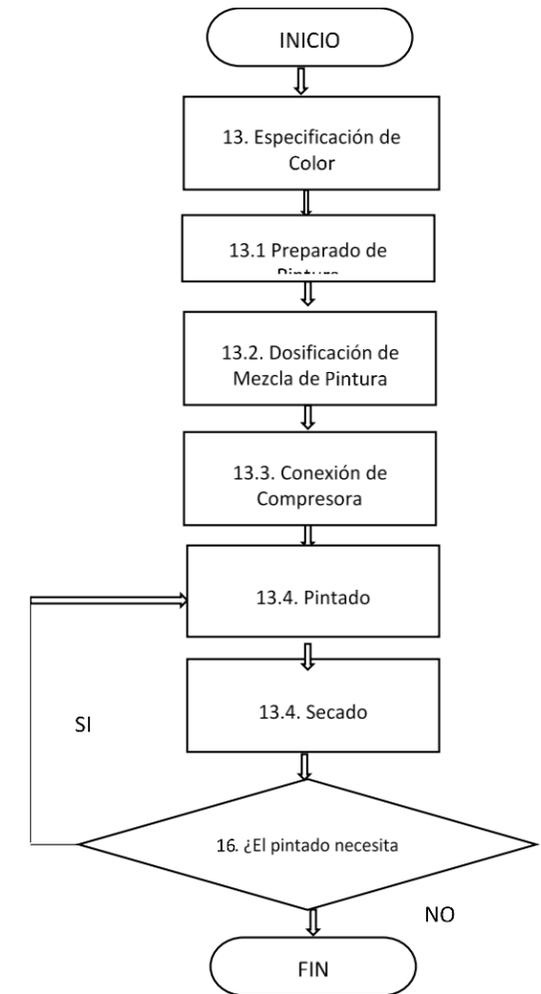
Fuente: Industrias López  
Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

**5-Flujograma de Armado y Soldado**



Fuente: Industrias López  
Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

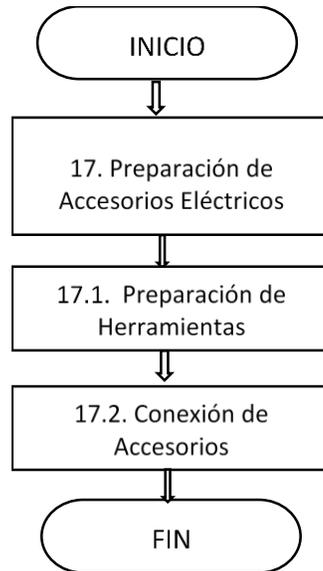
**6-Flujograma de Pintado**



Fuente: Industrias López  
Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

### 7-Flujograma de Montaje Parte

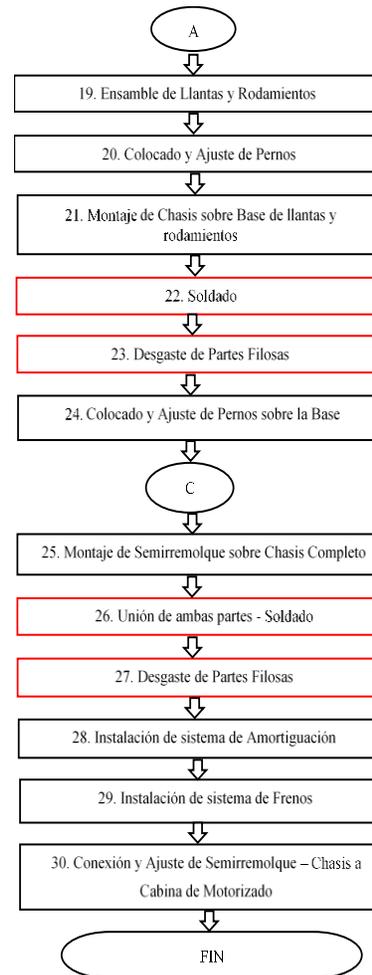
#### Eléctrica



Fuente: Industrias López  
Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

### 8-Flujograma de Montaje de Estructuras y Parte

#### Mecánica



**NOTA:**  
Considerar que los cuadros  
Rojos Pertenecen al  
proceso de  
Soldado

Fuente: Industrias López  
Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

# **Anexo 17**

## **IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS (MATRIZ IPER)**

### **PUNTAJES ASIGNADOS PARA EL CÁLCULO DE LA PROBABILIDAD Y SEVERIDAD**

**PUNTAJE ASIGNADO A LA FRECUENCIA/DURACIÓN A LA EXPOSICIÓN**

FRECUENCIA Y DURACIÓN DE LA EXPOSICIÓN		PONDERACIÓN SOBRE 30	PORCENTAJE %	30
F1	De 1 a 2 veces por día con menos de 1 hora de trabajo, de forma discontinua.	3	10%	
F2	De 1 a 2 veces por día con más de 1 hora pero < 1.5 Horas de trabajo de trabajo , de forma discontinua.	9	30%	
	De 2 a 3 veces por día con menos de 1.5 hora de trabajo, de forma discontinua.			
F3	De 2 a 3 veces por día con más de 1.5 horas pero < 2 Horas de trabajo, de forma discontinua.	15	50%	
	De 4 a 5 veces por día con menos de 1.5 horas de trabajo, ya sea de forma continua o discontinua.			
F4	De 4 a 5 veces por día con más de 1.5 horas pero < 2 Horas de trabajo, ya sea de forma continua o discontinua	21	70%	
	De 6 a 7 veces por día, con menos de 1.5 horas de trabajo.			
F5	De 7 a más veces por día, con más de 1 hora pero < 1.5 Horas de trabajo.	30	100%	

Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

**PUNTAJE ASIGNADO A LA CANTIDAD DE TRABAJADORES EXPUESTOS**

CANTIDAD DE TRABAJADORES EXPUESTOS		PONDERACIÓN SOBRE 30	PORCENTAJE %	30
E1	De 1 a 2 Trabajadores Expuestos	9	30%	
E2	De 3 a 6 Trabajadores Expuestos	18	60%	
E3	Más de 6 Trabajadores Expuestos	30	100%	

Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

**PUNTAJE ASIGNADO A LOS CONTROLES SYSO EXISTENTES**

CATEGORÍAS		PONDERACIÓN SOBRE 40	PORCENTAJE %	40
C2	Existen alguna forma del control de gestión relacionado al riesgo (Infraestructura, Controles Operacionales u Otros).	8	20%	
C1	Existen algunas medidas básicas de control (EPP, señalización, capacitación u otros) y no son suficientes.	28	70%	
C0	Existe Una o Ninguna Medida de control relacionado al riesgo	40	100%	

Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

**DETERMINACIÓN DE LAS CATEGORÍAS DE RIESGOS DE SEVERIDAD**

CATEGORÍA DE SEVERIDAD	PERSONA / EQUIPO O INFRAESTRUCTURA	DESCRIPCIÓN DEL DAÑO "MAS PROBABLE"
Severidad Leve	PERSONA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lesiones por accidentes menores. Sólo se requieren primeros auxilios o atención médica de seguimiento. No existe tiempo perdido.</li> </ul>
	EQUIPO o INFRAESTRUCTURA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Existen daños menores a equipos o Infraestructura con costos menores a los 250 \$us.</li> </ul>
Severidad Grave	PERSONA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lesiones/enfermedades que ocasionan que el trabajador se ausente entre 1 día a 6 meses o sea transferido de actividad por ese periodo.</li> </ul>
	EQUIPO o INFRAESTRUCTURA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Existen daños a equipos o infraestructura con costos entre 251 \$ y 500 \$us.</li> </ul>
Severidad Muy Grave	PERSONA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lesiones que ocasionan que el trabajador se ausente entre 6 meses hasta 1 año o más, también este sea transferido de actividad por ese periodo.</li> <li>Lesiones/enfermedades que ocasionan incapacidades permanentes parciales (pérdidas de miembros o enfermedad permanente),</li> </ul>
	EQUIPO o INFRAESTRUCTURA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Existen daños a equipos o infraestructura con costos entre 501 y 1000 \$us.</li> </ul>
Severidad Catastrófica	PERSONA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Es aquella que produce la muerte</li> </ul>
	EQUIPO o INFRAESTRUCTURA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Existen daños a equipos o infraestructura con costos superiores a los 1001 \$us.</li> </ul>

Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

## **Anexo 18**

### **LISTA REFERENCIAL MAESTRA DE PELIGROS Y RIESGOS**

COD	PELIGROS		
	MECANICOS	RIESGO	CONSECUENCIAS
110	Mecánicos: Estructura a nivel de la cabeza	Golpes	Contusión, heridas, politraumatismos, muerte
120	Mecánicos: Partes en movimiento, rotativas	Atrapamientos, cortes	Contusión, heridas, politraumatismos, muerte, fractura
130	Mecánicos: Caída de herramientas/objetos desde altura	Golpe	Contusiones, heridas, politraumatismos
140	Mecánicos: Caída de personas desde altura	Caída a desnivel	Contusión, heridas, politraumatismos, muerte
150	Mecánicos: Elementos cortantes, punzantes y contundentes	Cortes	Perdida de miembros, tétano, amputaciones
160	Mecánicos: Equipo defectuoso o sin protección	Atrapamiento	Micro traumatismo, cortes, heridas, muertes
170	Mecánicos: Equipo, maquinaria, herramientas mal ubicadas, entorpecen el paso.	Caídas	Golpes, heridas
180	Mecánicos: Equipos, maquinaria sin programa de mantenimiento	Fallas mecánicas	Golpes, heridas, politraumatismos
190	Mecánicos: Golpe o caída de objetos en manipulación	Golpes	Contusión, heridas, politraumatismos
200	Mecánicos: Objetos móviles e inmóviles	Golpes con Objetos	Contusión, heridas, politraumatismos, muerte
210	Mecánicos: Herramienta, maquinaria, equipo y utensilios defectuosos	Golpes, cortes	Heridas, golpes, cortaduras
220	Mecánicos: Maquinas sin guarda de seguridad	Atrapamiento	Micro traumatismo por atrapamiento, cortes, heridas, muertes
230	Mecánicos: Proyecciones de objetos	Golpes	Heridas, politraumatismos, muertes
235	Mecánicos: Proyecciones de partículas	Heridas en la piel, ojos	Infecciones, tétanos
238	Mecánicos: Partículas en Suspensión	Exposición	Enfermedades Oculares y del sistema respiratorio
240	Mecánicos: Superficies y elementos ásperos	Contacto	Heridas, golpes, cortaduras
241	Mecánicos: Superficies calientes	Contacto	Quemaduras, irritación de la piel
250	Mecánicos: Vehículos en movimiento	Atropellamiento	Golpes, heridas, politraumatismo, muerte
251	Mecánicos: Vehículos en movimiento	Accidentes vehicular	Golpes, heridas, politraumatismo, muerte
255	Mecánicos: Transporte Aéreo	Accidentes aéreos	Golpes, heridas, politraumatismo, muerte

260	Mecánicos: Alta presión(fuga o descargas de sistemas de alta presión)	Explosión	Amputaciones, quemaduras, contusiones, fracturas, muerte
270	Mecánicos: Equipos bajo presión	Explosión	Fracturas, muerte
280	Mecánicos: Equipos a altas temperaturas	Contacto	Quemaduras
285	Mecánicos: Equipos a altas temperaturas	Incendios	Quemaduras, asfixia e incluso la muerte. Traumatismo como lesiones secundarias
290	Mecánicos: Equipos de izado /Carga suspendida	Caídas de Objetos	Fracturas, muerte
300	Mecánicos: Equipo móvil	Accidentes, atropellamientos	Fracturas, muerte, contusiones, hematomas, hemorragias, dislocaciones, invalidez, heridas
	<b>LOCATIVOS (S)</b>	<b>RIESGOS</b>	<b>CONSECUENCIAS</b>
310	Locativos: Falta de señalización	Caídas	Golpes
311	Locativos: Falta de señalización	Fugas	Lesiones, asfixias
320	Locativos: Falta de orden y limpieza	Caídas	Golpes, contusiones
321	Locativos: Falta higiene	Contacto	Alergias, dermatitis
330	Locativos: Pisos desnivelados	Caídas al mismo nivel	Golpes, fracturas
331	Locativos: cables dispersos	Caídas al mismo nivel	Golpes, fracturas
340	Locativos: Pisos resbaladizos	Caídas al mismo nivel	Golpes, contusiones, traumatismo,
341	Locativos: Pisos disparejos	Volcaduras de materiales	Golpes, contusiones, traumatismo,
350	Locativos: Almacenamiento inadecuado	Caídas	Golpes
360	Locativos: Escaleras, andamios, rampas	Caídas a desnivel	Golpes, contusiones
370	Locativos: Andamios inseguros	Caídas a desnivel	Golpes, politraumatismos, contusiones, muerte
380	Locativos Techos defectuosos	Caídas a desnivel	Golpes, politraumatismos, contusiones
390	Locativos: Apilamiento inadecuado sin estiba	Caídas	Golpes, politraumatismos, contusiones, muerte
400	Locativos: Cargas o apilamientos inseguros	Caídas	Golpes, politraumatismos, contusiones, cortes
410	Locativos: Estructuras en mal estado	Caídas	Golpes, politraumatismos, contusiones

420	Locativos: Infraestructura	Caídas	Golpes
430	Locativo: Espacio Confinado	Inhalación de sustancias tóxicas o falta de oxígeno	Asfixia, intoxicaciones
431	Locativos: Escasa ventilación	Olores desagradables	irritabilidad, nauseas
440	Locativo: objetos filosos y punzantes	cortes	lesiones en piel, heridas
450	Locativos: objetos proyectados	Golpes	lesiones, heridas
451	Locativos: Gases, fluidos presurizados	Caídas, Proyección, Explosión	Quemaduras, Fracturas, muerte
460	Locativos: espacios sin cercos	Caídas a desnivel	Golpes, politraumatismos, contusiones
470	Locativo: Distribución física/Obstáculos	Caídas al mismo nivel	Golpes, fracturas
480	Locativos: Materiales cortantes	Cortes	Lesiones en la piel, tétano
481	Locativos: Materiales incandescentes	Incendios	Quemaduras
482	Locativos: Materiales combustibles	Incendios	Quemaduras, asfixia e incluso la muerte. Traumatismo como lesiones secundarias
483	Locativos: Materiales cortantes	Cortes	Lesiones en la piel
490	Locativo: Excavaciones	Caídas a desnivel	Fracturas, muerte
500	Locativos: Canaletas, zanjas	Caídas a desnivel	Fracturas, muerte
510	Locativos: Materiales mal sujetos	caída de materiales	Golpes , contusiones, cortes
520	Locativos: Trabajo en altura	Caídas a desnivel	Fracturas, muerte
	<b>ELECTRICOS (S)</b>	<b>RIESGOS</b>	<b>CONSECUENCIAS</b>
530	Eléctrico: Contactos eléctricos	Contacto eléctrico	Quemaduras, asfixia, paros cardiacos, conmoción e incluso la muerte. Traumatismo como lesiones secundarias
540	Eléctrico: Contacto eléctrico indirecto	Contacto eléctrico	Quemaduras, asfixia, paros cardiacos, conmoción e incluso la muerte.

			Traumatismo como lesiones secundarias
550	Eléctrico: Electricidad estática	Contacto eléctrico	Quemaduras, asfixia, paros cardiacos, conmoción e incluso la muerte. Traumatismo como lesiones secundarias
560	Eléctrico: Equipo, accesorios o instalaciones eléctricas	Incendios	Quemaduras, asfixia e incluso la muerte. Traumatismo como lesiones secundarias
	<b>FISICO QUIMICOS (S)</b>	<b>RIESGOS</b>	<b>CONSECUENCIAS</b>
570	Sustancias químicas inflamables	Incendios	Quemaduras
	<b>FENOMENOS NATURALES (S)</b>	<b>RIESGOS</b>	<b>CONSECUENCIAS</b>
580	Natural: Sismo	Atrapamientos	Traumatismo, politraumatismo, muerte
590	Natural: Temperatura atmosférica extrema (helada, calor)	Agotamiento	Traumatismo, politraumatismo, muerte
600	Natural: Tsunami / Maremoto	Inundaciones	Traumatismo, politraumatismo, muerte
610	Natural: Avalancha	Atrapamientos	Traumatismo, politraumatismo, muerte
620	Natural: Fuertes vientos, huracán	Atrapamientos	Traumatismo, politraumatismo, muerte
630	Natural: Tormenta eléctrica	Incendios	Quemaduras, muerte
	<b>PUBLICOS</b>	<b>RIESGOS</b>	<b>CONSECUENCIAS</b>
640	Violencia personal: accidentes causados por personas	Agresión	Traumatismo, politraumatismo
641	Viajes externos	Accidentes	Traumatismo, politraumatismo, muerte
642	Manejo de dinero	Robos	estrés, irritabilidad.
650	Disturbios sociales (marchas, protestas)	Agresión	Traumatismo, politraumatismo
	<b>FISICOS</b>	<b>RIESGOS</b>	<b>CONSECUENCIAS</b>
660	Físicos: Iluminación Deficiente	Caídas	Contusiones, fracturas
670	Físicos: Iluminación Deficiente	Sobreesfuerzos	Fatiga visual
680	Físicos: Iluminación excesiva	Desgaste	Deslumbramiento, cansancio visual
690	Físicos: Temperaturas bajas	Exposición a temperaturas bajas	Hipotermia, afecciones respiratorias

691	Físicos: Temperaturas bajas	Exposición a temperaturas bajas	Afecciones respiratorias
700	Físicos: Temperaturas altas	Exposición a ambientes calurosos	Deshidratación
710	Físicos: Condiciones climáticas adversas	Exposición	Enfermedades del sist. respiratorio, de la piel
720	Físicos: Humedad	Exposición	Enfermedades del sist. respiratorio, de la piel
730	Físicos: Radiaciones ionizantes	Exposición	Enfermedades, cáncer, quemaduras
740	Físicos: Radiaciones no ionizantes	Exposición	Enfermedades de la piel, quemaduras, Cáncer
750	Físico: Ruido	Exposición	Perdida de la capacidad auditiva, irritabilidad, fatiga
760	Físicos: Superficies calientes	Contacto	Quemaduras
770	Físicos: Vibración	Exposición	Lesión Musculo-Esquelética, tensión nerviosa, dolores lumbares y de cabeza
780	Fisicoquímicos: Gases, fluidos presurizados	contacto	Enfermedades del sist. respiratorio, de la piel
	<b>QUIMICOS (Salud)</b>	<b>RIESGOS</b>	<b>CONSECUENCIAS</b>
790	Químicos: Sustancias Inflamables	Inhalación, quemaduras	Quemaduras, asfixia, muerte
800	Químicos: Sustancias Corrosivas	Contacto, inhalación	Quemaduras, asfixias, alergias, dermatitis, cáncer
810	Químicos: Sustancias Nocivas o Tóxicas (gases, vapores, humos)	Inhalación, ingestión	Intoxicación, asfixia, muerte, cáncer
815	Químicos: Sustancias Irritantes	Inflamación, contacto	Alergias, dermatitis, asma
820	Químicos: Polvo	Inhalación	Neumoconiosis, asfixia, alergia, asma, cáncer
	<b>BIOLOGICOS (Salud)</b>	<b>RIESGOS</b>	<b>CONSECUENCIAS</b>
830	Biológicos: Hongos, bacterias, virus	Exposición	Enfermedades de la piel, alergias, infecciones

840	Biológicos: Vectores (Insectos y roedores)	Contacto	Picaduras, infecciones
850	Biológicos: Animales venenosos o agresivos	Mordeduras, picaduras	Heridas / Excoriaciones / Rasguños
860	Biológicos: Flora o Fauna venenosa	Contacto	Heridas / Excoriaciones / Rasguños
870	Biológicos: Fluidos Corporales	Contacto	Enfermedades diversas (Hepatitis, VIH, etc.)
	<b>ERGONÓMICOS (Salud)</b>	<b>RIESGOS</b>	<b>CONSECUENCIAS</b>
880	Ergonómico: Postura/posición incomoda	Desgaste	Lesiones Musculo esqueléticas. Tensión muscular, dolor de cuello en región cervical
890	Ergonómico: Movimiento manual de carga	Desgaste	Lesiones Musculo esqueléticas, Inflamación de tendones, hombro, muñeca, mano, lumbalgia.
900	Ergonómico: Movimientos forzados	Desgaste	Lesiones Musculo esqueléticas. Tensión muscular, inflamación de tendones
910	Ergonómico: Dimensiones inadecuadas	Desgaste	Lesiones Muscoloesqueleticas
920	Ergonómico: Distribución del espacio	Desgaste	Lesiones Muscoloesqueleticas
930	Ergonómico: Organización del trabajo (secuencia)	Desgaste	Lesiones Muscoloesqueleticas
940	Ergonómico: Trabajo prolongado de pie	Desgaste	Lesión Musculo esquelética. Dolores en Miembros, fatiga, edema en Miembros inferiores
950	Ergonómico: Trabajo prolongado con flexión	Desgaste	Lesión Musculo-Esquelética
960	Ergonómico: Controles de mano mal ubicados	Desgaste	Lesión Musculo esquelética. Síndrome de túnel carpiano
970	Ergonómico: Diseño del puesto de trabajo (incluye mobiliario)	Desgaste	Lesión Musculo-Esquelética
980	Ergonómico: Sobreesfuerzo	Desgaste	Lesión musculo esquelética. Tensión muscular, fatiga, inflamación de tendones
990	Ergonómico: Trabajo repetitivo	Desgaste	Lesión Musculo-Esquelética, Tendinitis

	<b>PSICOSOCIAL (Salud)</b>	<b>RIESGOS</b>	<b>CONSECUENCIAS</b>
1000	Psicosocial: Contenido de la tarea (monotonía, repetitividad)	Estrés	Insomnio, fatiga mental, trastornos digestivos, trastornos cardio vasculares
1010	Psicosocial: Relaciones humanas (jerárquicas, funcionales, participación)	Estrés	Irritabilidad, fatiga
1020	Psicosocial: Organización del tiempo de trabajo (ritmo, pausas, turnos)	Estrés	Insomnio, fatiga mental, trastornos digestivos, trastornos cardiovasculares
1030	Psicosocial: Factores psicosociales (carga de trabajo: presión, excesos, repetitividad)	Estrés	Insomnio, fatiga mental, trastornos digestivos, trastornos cardiovasculares
1040	Psicosocial: Satisfacción personal (reconocimientos, favoritismo, trato, motivación)	Estrés	Irritabilidad, fatiga
1050	Psicosocial: Aislamiento	Estrés	Insomnio, fatiga mental, trastornos digestivos, trastornos cardiovasculares
1070	Psicosocial: Estilos de mando autoritario o permisivo	Estrés	Cansancio/ fatiga, síndrome burno out
1080	Psicosocial: Inexistencia o no acceso a inducción y capacitación.	Estrés	Cansancio/ fatiga, síndrome burno out
1090	Psicosocial: Jornada laboral extendida fuera del establecido.	Estrés	Cansancio/ fatiga, síndrome burno out
1100	Psicosocial: Tecnología inadecuada para el desempeño de la tarea	Estrés	Cansancio/ fatiga, síndrome burno out

Fuente: Internet S/A

Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

## **Anexo 19**

### **MONITOREO – EQUIPOS EMPLEADOS**

## LUXÓMETRO

<p>Equipo: LUXOMETRO          Marca: DIGITAL LIGTH METER          Modelo EA30          Número de serie: 382252-C          Rango de medida: 0 / 200000          Calibración: septiembre 2022</p>	<p>Luxómetro Digital</p> 
---	--

Fuente: PSST CONSULTORES  
 Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

## SONÓMETRO

<p>Equipo: Sonómetro          Marca: 3M          Modelo SE-402          Número de serie: SE40212103          Rango de medida:          Calibración:</p>	<p>Sonómetro</p> 
---	---

Fuente: PSST CONSULTORES  
 Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

## **Anexo 20**

### **MONITOREO DE ILUMINACIÓN**

DATOS GENERALES			
Proceso/Área de trabajo:	Industrias López	EQUIPO:	LUXOMETRO DIGITAL LIGH METER
FECHA INICIO:	Lunes 12/09/22	MODELO:	EA30
FECHA FIN:	Jueves 15/09/22	SERIE:	382252-C
MONITOREO:	RUTINARIO <input checked="" type="checkbox"/>	SEGUIMIENTO	<input type="checkbox"/>

EVALUACION DE RIESGOS																		
No.	(6) Área	(7) Puesto de Trabajo	(8) Punto de medición (Puesto de Trabajo o Ambiente)	(9) Descripción actividad	(10) Horario requerido de medición	(11) Tipo de Iluminación	(12) Nivel iluminancia requerido LUX	(13) Medición Iluminancia LUX						(14) Cálculos			(15) Incumple el valor mínimo requerido	(16) Observaciones Aclaraciones
								M1	M2	M3	M4	M5	M6	Min	Max	Promedio		
1	Atencion al Cliente	SI	Puesto de trabajo	Trabajo de escritorio	Diurno	Artificial	300	414	416	411	495	511	410	410	511	443	NO	
2	Oficina Administrativa Gerencia	SI	Puesto de trabajo	Trabajo de escritorio	Diurno	Artificial	300	356	362	328	302	315	298	298	362	327	NO	
3	Maquina de Plegado	SI	Puesto de trabajo	Se le da forma a las piezas, dependiendo el diseño	Diurno	Artificial	300	330	338	328	365	385	310	310	385	343	NO	
4	Maquina de Corte	SI	Puesto de trabajo	Se realiza el corte de las piezas, de la lamina	Diurno	Artificial	300	310	323	295	312	320	298	295	323	310	NO	
5	Plegado - Corte	SI	Puesto de trabajo	Se plasma las medidas en la lamina de acero	Diurno	Artificial	300	356	362	328	302	315	298	298	362	327	NO	
6	Pintado	SI	Puesto de trabajo	Se realiza la Preparacion de la pintura, para posteriormente mezclar con la gasolina	Diurno	Artificial	300	316	317	315	329	339	300	300	339	319	NO	
7	Pintado	SI	Puesto de trabajo	Se realiza el pintado de la estructura	Diurno	Artificial	300	330	338	328	382	385	310	310	385	346	NO	
8	Armado - Soldado	SI	Puesto de trabajo	Se suelda las partes de la estructura	Diurno	Artificial	300	310	323	391	312	320	325	310	391	330	NO	
9	Armado - Soldado	SI	Puesto de trabajo	Se realiza el acople de las llantas con los ejes delantero y trasero	Diurno	Artificial	300	405	411	391	409	430	365	365	430	402	NO	
10	Armado	SI	Puesto de trabajo	Montaje del Chasis y Estructura del Semirremolque	Diurno	Artificial	300	432	433	436	485	430	420	420	485	439	NO	
11	Almcaen	SI	Puesto de trabajo	Trabajo de escritorio	Diurno	Artificial	300	301	315	323	340	341	326	301	341	324	NO	
12	Almacen	SI	Puesto de trabajo	Estanterías	Diurno	Artificial	100	312	328	291	298	367	334	291	367	322	NO	

\* Datos extraídos del luxómetro.

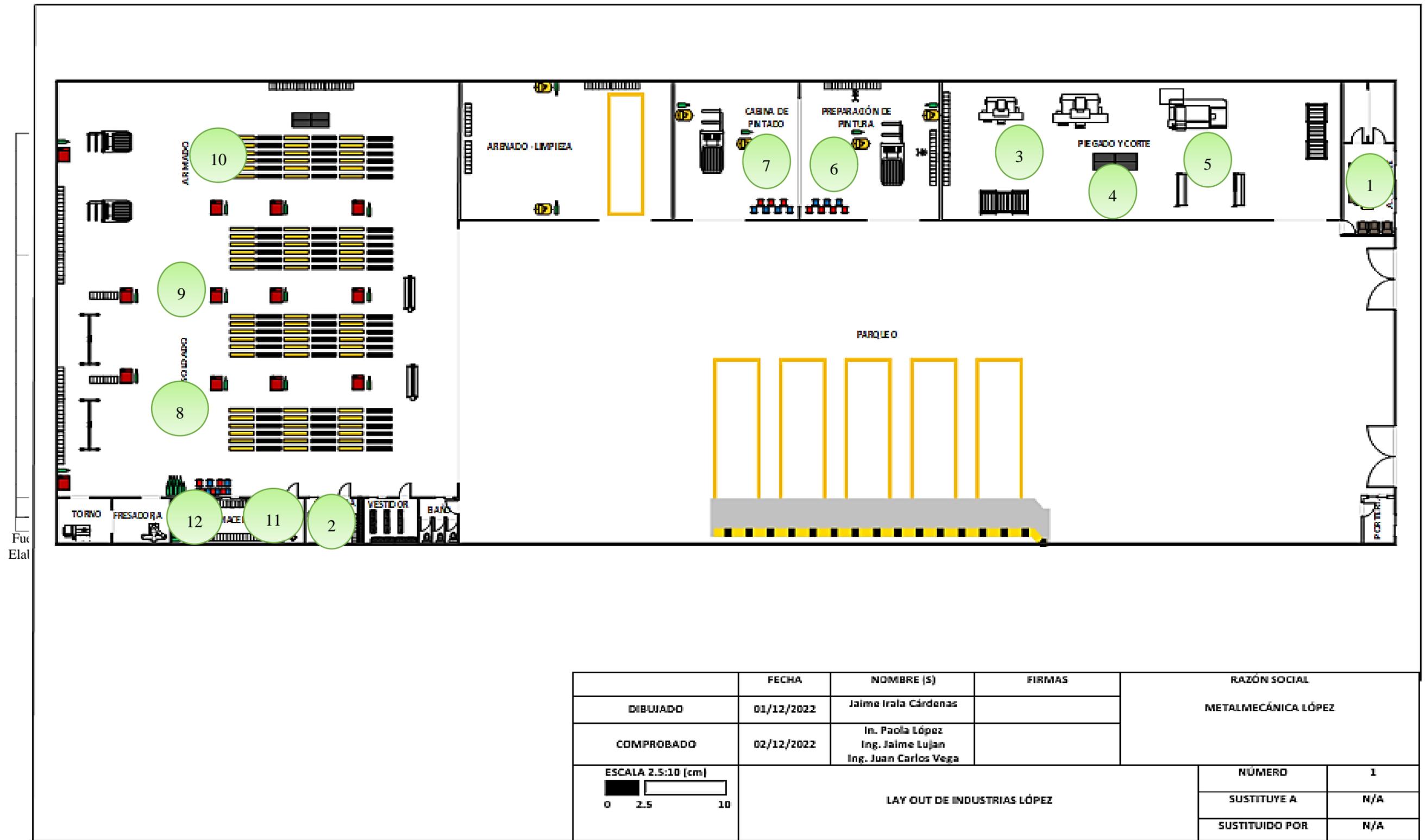
PARAMETROS.- LOS CRITERIOS ADOPTADOS VAN ACORDE A LA NORMA DE CONDICIONES MÍNIMAS DE NIVELES DE ILUMINACIÓN EN LOS LUGARES DE TRABAJO NTS-001/17-ILUMINACION NB-777 Instalaciones Electricas

CONCLUSIONES:  SI  No Existen puntos de medición que estan fuera de los límites internos adoptados por la empresa.

	ELABORADO POR:	REVISADO Y APROBADO POR.
Nombre	Ing. Cristian Aguilera	Ing. Cristian Aguilera
Cargo	Profesional SYSO - A	Profesional SYSO - A
Fecha	12/09/22	15/09/22

## **Anexo 21**

### **CROQUIS DEL MONITOREO DE ILUMINACIÓN**



Fue  
Elal

## **Anexo 22**

### **CALIBRACIÓN DEL EQUIPO DE MONITOREO DE ILUMINACIÓN “LUXÓMETRO”**

ISO 9001 Certified      Exttech Instruments Corporation • 285 Bear Hill Road • Waltham, MA 02451-1064

## Certificate of Calibration

Certificate Number: **50230**  
Document Number: **36382**

*Customer Details:*

Customer Name: FBSYSO - BOLIVIA

*Instrument Details:*

Manufacturer:	EXTECH INSTRUMENTS	Calibration Date:	SEPTEMBER 27, 2021
Description:	Digital Light Meter	Calibration Due:	SEPTEMBER 27, 2022
Model:	EA30	Cal. Interval:	12 months
Equip. ID Number:	N/A	As Received:	NEW

*Environmental Details:*

Temperature:	21 Deg. +/- 5 C	Relative Humidity:	40 % +/- 15 %
--------------	-----------------	--------------------	---------------

*Procedures Used:*

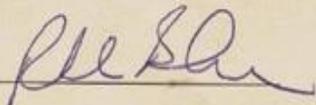
Calibration Procedure: 382252-C

### Certification

Exttech Instruments certifies that the instrument listed above meets the specifications of the manufacturer at the completion of its calibration. Standards used are traceable to the National Institute of Standards and Technology (NIST), or have been derived from accepted values, natural physical constants, or through the use of the ratio method of self-calibration techniques. Methods used are in accordance with ISO 10012-1 and ANSI/NCSS Z540-1-1994. This certificate is not to be reproduced other than in full, except with prior written approval of Exttech Instruments Corporation. All the calibration standards used have an accuracy ratio of 4:1 or better, unless otherwise stated.

*Technicians Notes:*

Technician: ALAN WILSON

Approved By: 

Fuente: PSST CONSULTORES  
Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

## **Anexo 23**

**CARNET DEL PROFESIONAL SYSO CATEGORIA A**

**REGISTRO NACIONAL DE PROFESIONALES  
TÉCNICOS EN HIGIENE, SEGURIDAD  
OCUPACIONAL Y MEDICINA DEL TRABAJO**

DIRECCIÓN GENERAL DE TRABAJO, HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

ESTADO PLURINACIONAL DE  
**BOLIVIA**

MINISTERIO DE TRABAJO,  
EMPLEO Y PREVISIÓN SOCIAL



**CRISTIAN  
AGUILERA FERNANDEZ**

PROFESIÓN:  
**ING. PETROLERO**

ESPECIALIDAD:  
**SEGURIDAD OCUPACIONAL**

**A**

CI: 10305848 CH  
REG. SySO: 4060

VALIDEZ: 27/05/2022 AL 27/05/2025

**MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y PREVISIÓN SOCIAL**

ESTA CREDENCIAL ES IMPRESCINDIBLE PARA EL DESARROLLO DE FUNCIONES A NIVEL NACIONAL EN SECTORES PÚBLICOS Y PRIVADOS REFERENTES A HIGIENE, SEGURIDAD OCUPACIONAL Y MEDICINA DEL TRABAJO

LOS NIVELES DE CALIFICACIÓN SON:

**NIVEL A:** PROFESIONALES CON PUNTUACIÓN IGUAL O MAYOR A 75 PTS.

**NIVEL B:** PROFESIONALES CON PUNTUACIÓN DE 65 A 74 PTS.

**NIVEL C:** PROFESIONALES O TÉCNICOS CON UNA PUNTUACIÓN DE 51 A 64 PTS.

**NIVEL D:** TÉCNICOS CON UNA PUNTUACIÓN DE 50 PTS.



*[Signature]*  
DIRECTOR GENERAL DE TRABAJO,  
HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL  
MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y PREVISIÓN SOCIAL

NOTA: LA PRESENTE CREDENCIAL NO CONCEDE AL PORTADOR FACULTAD NI AUTORIDAD PARA EJERCER FUNCIONES OFICIALES A NOMBRE DEL MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y PREVISIÓN SOCIAL.

Ministerio de Trabajo, Empleo y Previsión Social  
Dirección: Calle Mercado esq. Yanacochoa S/N - Teléfono: 2 - 2408606  
[www.mintrabajo.gob.bo](http://www.mintrabajo.gob.bo)

# **Anexo 24**

## **MONITOREO DE RUIDO**

Datos Generales					
EMPRESA	METALMECÁNICA LÓPEZ			EQUIPO:	3M
FECHA INICIO:	20/09/2022			MODELO:	SE-402 Clase 2
	22/09/2022			SERIE:	SE-40212103
MONITOREO:	RUTINARIO	X		SEGUIMIENTO	

EVALUACION DE RIESGOS												
No.	Punto de Medición	Tipo de ruido	Tiempo Promedio de Exposición del Personal en la jornada (TPE) [Hrs]	*Ponderación	*Respuesta	*Nivel de Presión Sonora (NPS) (max) [dB (A)]	*Nivel de Presión Sonora Continuo Equivalente (L <sub>Aeq,T</sub> ) [dB (A)]	Tiempo Máximo de Exposición Permisible (TMEP) para L <sub>Aeq,T</sub> [Hrs]	Dosis de ruido para periodos menores o estudios menores a 8hrs	¿El Tiempo Promedio de Exposición (TPE) supera el Tiempo Máximo Permisible de Exposición (TMEP)?	¿Se requiere ejecutar Estudio de Dosimetría?	Observaciones/Aclaraciones
1	PLEGADO - CORTE (Amoladora)	Ruido Estable	7,5	A	Rápida	99,5	89,2	3,0	2,5	SI	SI	Se debe realizar la dotación de protectores auditivos, riesgo que fue identificado en la matriz IPER
2	ARENADO (Amoldora con cepillo)	Ruido Estable	7,5	A	Rápida	104,8	91,7	1,7	4,4	SI	SI	Se debe realizar la dotación de protectores auditivos, riesgo que fue identificado en la matriz IPER
3	ARMADO - SOLDADO (Amoladora)	Ruido Estable	7,5	A	Rápida	99,8	92,3	1,5	5,1	SI	SI	Se debe realizar la dotación de protectores auditivos, riesgo que fue identificado en la matriz IPER
4	PINTADO (Compresora)	Ruido Estable	7,5	A	Rápida	92,1	90,1	2,5	3,0	SI	SI	Se debe realizar la dotación de protectores auditivos, riesgo que fue identificado en la matriz IPER
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												

\* Datos extraídos del sonómetro.

**PARAMETROS.-** LOS CRITERIOS ADOPTADOS SON LOS SIGUIENTES : LEP = 85 dB (A) a 8 Hrs; TI = 3 dB, SEGÚN LA NORMA DE CONDICIONES MÍNIMAS DE NIVELES DE EXPOSICIÓN DE RUIDO EN LOS LUGARES DE TRABAJO NTS-002/17-RUIDO

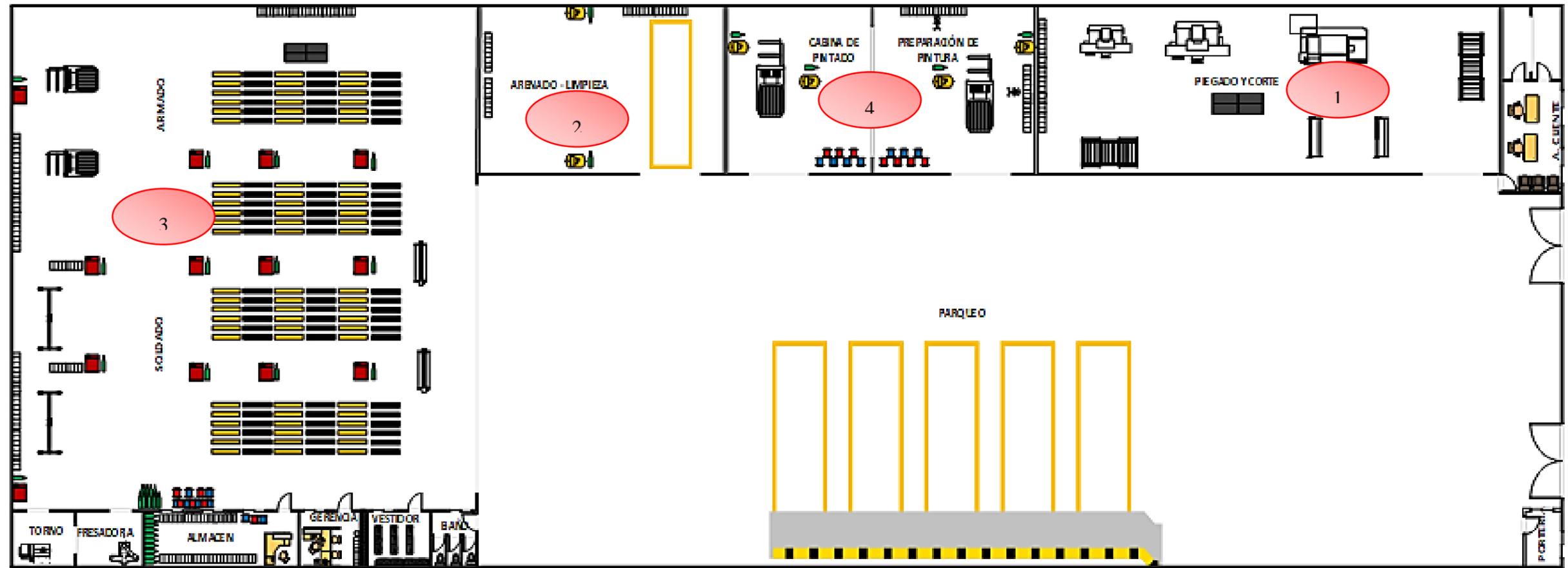
**CONCLUSIONES:**

SI  No Existen puntos de medición que están fuera de los límites internos adoptados por la empresa.  
En caso de existir puntos fuera de los límites, se deben registrar las acciones en la tarjeta TOPI (PG-SO-3-3) para su respectiva gestión.

	ELABORADO POR:	REVISADO Y APROBADO POR.
Nombre	Ing. Cristian Aguilera	Ing. Cristian Aguilera
Cargo	Profesional SYSO - A	Profesional SYSO - A
Fecha	12/09/22	15/09/22

## **Anexo 25**

### **CROQUIS DEL MONITOREO DE RUIDO**



	FECHA	NOMBRE (S)	FIRMAS	RAZÓN SOCIAL	
DIBUJADO	01/12/2022	Jaime Irala Cárdenas		METALMECÁNICA LÓPEZ	
COMPROBADO	02/12/2022	In. Paola López Ing. Jaime Lujan Ing. Juan Carlos Vega			
ESCALA 2.5:10 (cm)	LAY OUT DE INDUSTRIAS LÓPEZ			NÚMERO	1
0 2.5 10				SUSTITUYE A	N/A
				SUSTITUIDO POR	N/A

## **Anexo 26**

### **CALIBRACIÓN DEL EQUIPO DE MONITOREO DE RUIDO “SONÓMETRO”**

# ICOBOL S.R.L.

Calle Leandro Martel N° 13 - Santa Cruz, Tel./Fax.: 591-3-3645591, email: icobolivia@cotas.com.bo/info@icobol.srl.com

FBSYSO		HOJA 1		
<b>CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN</b>		<b>N° Informe</b>	<b>N° Instrumento</b>	
		ICO-275-0093/21	SE40212103	
<b>Descripción:</b>	DECIBELÍMETRO			
<b>Marca:</b>	3M	<b>Sensor:</b>	Micrófono	
<b>Modelo:</b>	SE-402	<b>Min. Div.:</b>	0,1 dB	
<b>N° Serie:</b>	SE40212103	<b>De:</b>	<b>A:</b>	
<b>Rango:</b>	30 a 140 dB			
<b>Rango de uso:</b>				
<b>Tolerancia:</b>	± 3 dB			
<b>Unidad de medición:</b>	dB			
<b>Ubicación:</b>	Portátil			
<b>Lugar de Calibración:</b>	ICOBOL S.R.L.			
<b>POE:</b>	014			
<b>Se recomienda Calibrar:</b>	12 meses			
<b>Frecuencia:</b>	12 meses			
<b>Condiciones Ambientales:</b>	<b>Temperat.:</b> 24,9 °C	<b>Humedad:</b>	35 %Hr	
<b>N°</b>	<b>Referencia Estándar</b>	<b>Indicación Instrumento</b>	<b>Corrección</b>	<b>Incertidumbre</b>
1	35,20 dB	35,3 dB	-0,1 dB	+/- 0,3026 dB
2	65,30 dB	65,4 dB	-0,1 dB	+/- 0,3026 dB
3	95,10 dB	95,1 dB	0,0 dB	+/- 0,3055 dB
4	114,00 dB	114,0 dB	0,0 dB	+/- 0,3026 dB
5	120,00 dB	120,1 dB	-0,1 dB	+/- 0,3026 dB
Las incertidumbres contenidas en el presente informe se corresponden a un 95 % del nivel de confianza (k=2)				
<b>Trazabilidad</b>	<b>Instrumento N°</b>	<b>Fecha de Certificación</b>	<b>N° Certificado</b>	<b>Emitido por</b>
Medidor de nivel sonoro	MDS-R-01	feb-19	VPR-003-MDS-R-01	IyC Arg
Calibrador de decibelímetros	CDB-R-01	mar-19	VPR-001-CDB-R-01	ICOBOL S.R.L.
---	---	---	---	---
<b>Resultados</b>				
<b>Corrección de la indicación+incertidumbre (Máx)</b>			0,403 dB	
<b>Cumple Criterio de Aceptación:</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	
<b>OBSERVACIONES</b>				
Instrumento dentro de tolerancia.				
Apto para su uso.				
---				
---				
<b>REALIZADO POR:</b>	<b>Firma y Aclaración</b>	<b>Leonardo Ibance R.</b> Jefe de Laboratorio	<b>Fecha calibración actual</b>	<b>Mar-22</b>
<b>APROBADO POR:</b>	<b>Firma y Aclaración</b>	<b>Cristian M. Zumburu A.</b> Jefe de Laboratorio		

Los resultados obtenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones.  
El laboratorio no se hace responsable del uso inadecuado del presente informe como así de los perjuicios que dicho uso podría ocasionar.  
El presente certificado solo puede ser reproducido íntegramente y con el permiso escrito del laboratorio que lo emite.

Fuente: PSST CONSULTORES  
Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

## **Anexo 27**

**CÁLCULO DE CARGA DE FUEGO DE LAS  
DIFERENTES ÁREAS DE INDUSTRIAS LÓPEZ**

## CÁLCULO DE CARGA DE FUEGO – GERENCIA

CARGA DE FUEGO															
EMPRESA:		Metalmecánica López					PERIODO DE REALIZACION:			12/09/2022 AL 16/09/2022					
DATOS REQUERIDOS						EVALUACIÓN DE RIESGO DE INCENDIO (según NB 58005)									
N°	N° PLANO		MATERIAL	PESO, AREA ó VOLUMEN	CANTIDAD	UNIDAD (m <sup>2</sup> - m <sup>3</sup> - kg)	TOTAL (Kg) (M <sup>2</sup> ) (M <sup>3</sup> )	Ci		FACTOR DE PELIGROSIDAD (SUSTANCIA)	$\sum P_i + H_i C_i$	ÁREA TOTAL (m <sup>2</sup> )	Ra	Qp (MJ/m <sup>2</sup> )	NIVEL DE RIESGO AREA TOTAL
								Hi (MJ/kg)	Hi (MJ/m <sup>2</sup> )						
1	1	Gerencia	Escritorio de madera	50,00	1	KG	50,00	16,70	1	835,00	9,0	15	1125,74	MEDIO	
2			Silla de escritorio	6,00	3	KG	18,00	16,04	1	288,72					
3			Puerta de aluminio	12,00	1	KG	12,00	40,00	1	480,00					
4			Ventana de Aluminio	7,00	1	KG	7,00	40,00	1	280,00					
5			Estante de Aluminio	14,00	1	KG	14,00	40,00	1	560,00					
6			Dispensador eléctrico de agua	15,00	1	KG	15,00	28,48	1	427,20					
7			Sifon Vacio	0,35	1	KG	0,35	45,00	1	15,75					
8			Teléfono	1,00	1	KG	1,00	24,98	1	24,98					
9			Papelera de escritorio	4,00	25	KG	100,00	16,70	1	1670,00					
10			Impresora	7,00	1	KG	7,00	19,47	1	136,29					
11			Teléfono	0,50	1	KG	0,50	24,98	1	12,49					
12			CPU	8,70	3	KG	26,10	12,47	1	325,47					
13			Monitor de computadora	2,00	3	KG	6,00	9,45	1	56,70					
14			Mouse	0,07	3	KG	0,21	25,04	1	5,26					
15			Teclado	1,00	3	KG	3,00	28,99	1	86,97					
16			Basurero plástico	1,00	2	KG	2,00	45,00	1	90,00					
17			Carteles	1,00	1	KG	1,00	16,70	1	16,70					
18			Estante de madera	70,00	1	KG	70,00	16,70	1	1169,00					
19			Focos Led	0,15	2	KG	0,30	24,68	1	7,40					
20			Popa de Vestir	1,00	3	KG	3,00	18,83	1	56,49					
21			Colgador de Aluminio	3,00	1	KG	3,00	40,00	1	120,00					
22			Plásticos varios	2,00	1	KG	2,00	45,00	1	90,00					

Elaboración: Ing. Cristian Aguilera

## CÁLCULO DE CARGA DE FUEGO – ATENCIÓN AL CLIENTE; PLEGADO Y CORTE

23	2	Atención al Cliente	Escritorio de madera	30,00	2	KG	60,00	16,70	1	1002,00	40,0	1	218,17	BAJO						
24			Silla de escritorio	6,00	2	KG	12,00	16,04	1	192,48										
25			Puerta de aluminio	12,00	3	KG	36,00	40,00	1	1440,00										
26			Puerta de Vidrio	15,00	4	KG	60,00	80,00	1	4800,00										
27			Mesa de Madera	12,00	1	KG	12,00	16,70	1	200,40										
28			Sillas plásticas	2,00	4	KG	8,00	45,00	1	360,00										
29			Plásticos varios	3,00	1	KG	3,00	45,00	1	135,00										
30			Focos Led	0,15	6	KG	0,90	24,68	1	22,21										
31			Carteles	0,50	1	KG	0,50	16,70	1	8,35										
32			Papelera de escritorio	1,00	2	KG	2,00	16,70	1	33,40										
33			Sifon Vacio	0,35	1	KG	0,35	45,00	1	15,75										
34			Dispensador eléctrico de agua	15,00	1	KG	15,00	28,48	1	427,20										
35			Basurero plástico	1,00	2	KG	2,00	45,00	1	90,00										
36			3	Plegado - Corte	Laminas de Acero	25,00	30	KG	750,00	40,00					1	30000,00	270,0	1	767,63	BAJO
37					Angulares de Acero	7,00	20	KG	140,00	40,00					1	5600,00				
38					Maquina de Corte o Gizalla Guillotina	1350,00	1	KG	1350,00	40,00					1	54000,00				
39					Maquina de Corte o Gizalla Guillotina	1000,00	1	KG	1000,00	40,00					1	40000,00				
40	Maquina Plegadora	1500,00			1	KG	1500,00	40,00	1	60000,00										
41	Rotadora de Lamina	85,00			1	KG	85,00	40,00	1	3400,00										
42	Sifon Vacio	0,35			1	KG	0,35	45,00	1	15,75										
43	Dispensador eléctrico de agua	15,00			1	KG	15,00	28,48	1	427,20										
44	Focos Led	0,15			8	KG	1,20	24,68	1	29,62										
45	Mesa metálica	75,00			1	KG	75,00	0,20	1	15,00										
46	Estante de Aluminio	20,00	2	KG	40,00	40,00	1	1600,00												
47	Sillas plásticas	2,00	6	KG	12,00	45,00	1	540,00												
48	Casillero metálico	60,00	2	KG	120,00	0,20	1	24,00												
49	Cajas de herramientas plásticas	3,00	2	KG	6,00	45,00	1	270,00												
50	Herramientas	70,00	1	KG	70,00	0,20	1	14,00												
51	Equipo de Oxigeno y Gas	40,00	2	KG	80,00	42,00	1,6	5376,00												
52	Acetileno	7,20	2	KG	14,40	50,21	1,6	1156,84												
53	Cilindro de Acero	32,80	2	KG	65,60	40,00	1	2624,00												
54	Amoladora	1,50	3	KG	4,50	0,62	1	2,79												
55	Taladro	1,50	2	KG	3,00	0,65	1	1,95												
56	Basurero	1,00	5	KG	5,00	45,00	1	225,00												
57	Caja de conexión eléctrica	5,00	1	KG	5,00	0,80	1	4,00												
58	Cableado	3,00	1	KG	3,00	600,00	1	1800,00												
59	Plásticos varios	3,00	1	KG	3,00	45,00	1	135,00												

Elaboración: Ing. Cristian Aguilera

## CÁLCULO DE CARGA DE FUEGO – PINTADO; ARENADO; VESTIDORES

60	4	Pintado	Estante de Aluminio	20,00	4	KG	80,00	40,00	1	3200,00	180,0	1,5	8302,71	ALTO
61			Mesa metálica	25,00	1	KG	25,00	0,20	1	5,00				
62			Sillas plásticas	2,00	4	KG	8,00	45,00	1	360,00				
63			Basurero Plástico	0,25	2	KG	0,50	45,00	1	22,50				
64			Pinturas	40,00	1	KG	40,00	16,70	1,6	1068,80				
65			Gasolina	25,00	4	M3	100,00	6000,00	1,6	960000,00				
66			Aerosoles - Lubricantes	12,00	1	KG	12,00	35,60	1,6	683,52				
67			Cableado	2,00	1	KG	2,00	600,00	1	1200,00				
68			Plásticos varios	3,00	1	KG	3,00	45,00	1	135,00				
69			Herramientas	20,00	1	KG	20,00	0,20	1	4,00				
70			Cajas de herramientas plásticas	3,00	2	KG	6,00	45,00	1	270,00				
71			Compresor de aire	35,00	2	M3	70,00	400,00	1	2800,00				
72			Caja de Conexión Eléctrica	5,00	1	KG	5,00	0,80	1	4,00				
73			Focos Led	0,15	6	KG	0,90	24,68	1	22,21				
74	Mangueras	15,00	2	KG	30,00	45,00	1	1350,00						
75	5	Arenado	Estante de Aluminio	20,00	1	KG	20,00	40,00	1	800,00	144,0	1	115,97	BAJO
76			Focos Led	0,15	6	KG	0,90	24,68	1	22,21				
77			Compresor de aire	35,00	1	M3	35,00	400,00	1	14000,00				
78			Cableado	2,00	1	KG	2,00	600,00	1	1200,00				
79			Herramientas	11,00	1	KG	11,00	0,20	1	2,20				
80			Cajas de herramientas plásticas	3,00	1	KG	3,00	45,00	1	135,00				
81			Amoladora Con Lija	1,50	1	KG	1,50	0,62	1	0,93				
82			Plásticos varios	2,00	1	KG	2,00	45,00	1	90,00				
83			Manguera	10,00	1	KG	10,00	45,00	1	450,00				
84			Ropa de trabajo	1,00	60	KG	60,00	18,83	1	1129,80				
85	Estante de Aluminio	20,00	4	KG	80,00	40,00	1	3200,00	19,5	1	1740,42	MEDIO		
86	Focos Led	0,15	4	KG	0,60	24,68	1	14,81						
87	Bancos de madera	15,00	2	KG	30,00	16,70	1	501,00						
88	Puerta de aluminio	12,00	4	KG	48,00	40,00	1	1920,00						
89	Mochila con ropa	2,00	27	KG	54,00	21,43	1	1157,22						
90	Papel Higienico	0,20	2	KG	0,40	16,70	1	6,68						
91	Ventana de Aluminio	7,00	2	KG	7,00	40,00	1	280,00						
92	Bolsas plásticas	0,01	500	KG	5,00	45,00	1	225,00						
93	Baños de Porcelana	15,00	3	KG	45,00	200,00	1	9000,00						
94	Urinario de porcelana	10,00	3	KG	30,00	200,00	1	6000,00						
95	Lava Mnaos de Porcelana	15,00	3	KG	45,00	200,00	1	9000,00						
96	Duchas Plásticas	0,50	3	KG	1,50	45,00	1	67,50						
97	Cableado	2,00	1	KG	2,00	600,00	1	1200,00						
98	Plásticos varios	2,00	1	KG	2,00	45,00	1	90,00						
99	Dispenser plástico de jabón	0,50	4	KG	2,00	45,00	1	90,00						
100	Basurero Plástico	0,25	5	KG	1,25	45,00	1	56,25						

Elaboración: Ing. Cristian Aguilera

## CÁLCULO DE CARGA DE FUEGO – ALMACÉN; FRESADORA; TORNO

101	7	Almacen	Estante de Aluminio	20,00	5	KG	100,00	40,00	1	4000,00	33	1,5	63976,91	ALTO
102			Focos Led	0,15	6	KG	0,90	24,68	1	22,21				
103			Cableado	4,00	1	KG	4,00	600,00	1	2400,00				
104			Herramientas	80,00	1	KG	80,00	0,20	1	16,00				
105			Manguera	40,00	1	KG	40,00	45,00	1	1800,00				
106			Ventana de Aluminio	7,00	2	KG	7,00	40,00	1	280,00				
107			Puerta de aluminio	12,00	2	KG	24,00	40,00	1	960,00				
108			Plásticos varios - Accesorios Electricos	30,00	1	KG	30,00	45,00	1	1350,00				
109			Mesa metálica	25,00	2	KG	50,00	0,20	1	10,00				
110			Papel Bon	3,00	8	KG	24,00	16,70	1	400,80				
111			Papel Higienico	0,20	2	KG	0,40	16,70	1	6,68				
112			Amoladora	1,50	6	KG	9,00	0,62	1	5,58				
113			Taladro	1,50	2	KG	3,00	0,65	1	1,95				
114			Lamina de Metal	12,00	1	KG	12,00	0,20	1	2,40				
115			Equipo de Oxigeno y Gas	40,00	1	KG	40,00	42,00	1,6	2688,00				
116			Basurero Plástico	0,25	2	KG	0,50	45,00	1	22,50				
117			Aerosoles - Lubricantes	30,00	1	KG	30,00	35,60	1,6	1708,80				
118			Pinturas	5,00	50	KG	250,00	16,70	1,2	5010,00				
119			Gasolina	25,00	5	M3	125,00	6000,00	1,6	1200000,00				
120			Grasa	16,00	8	KG	128,00	42,00	1,6	8601,60				
121			Cables plásticos	5,00	8	KG	40,00	300,00	1	12000,00				
122			Articulos metalicos, Soldadura	0,05	500	KG	25,00	300,00	1,6	12000,00				
123			Pernos, Tuercas, Arandelas, Brocas Metalicas	0,05	300	KG	15,00	0,20	1	3,00				
124			Laminas de Acero	25,00	100	KG	2500,00	40,00	1	100000,00				
125			Angulares de Acero	7,00	100	KG	700,00	40,00	1	28000,00				
126			Propano	10,00	6	KG	60,00	46,02	1,6	4418,30				
127			Garrafa de Acero	12,00	6	KG	72,00	40,00	1	2880,00				
128			Acetileno	7,20	10	KG	72,00	50,21	1,6	5784,19				
129	Cilindro	32,80	10	KG	328,00	40,00	1	13120,00						
131	8	Fresadora - Torno	Tomo de Acero	250,00	1	KG	250,00	40,00	1	10000,00	30,0	1	1930,65	MEDIO
132			Fresadora de Acero	230,00	1	KG	230,00	40,00	1	9200,00				
133			Laminas de Acero	25,00	30	KG	750,00	40,00	1	30000,00				
134			Angulares de Acero	7,00	20	KG	140,00	40,00	1	5600,00				
135			Focos Led	0,15	8	KG	1,20	24,68	1	29,62				
136	Cableado	5,00	1	KG	5,00	600,00	1	3000,00						
137	Plásticos varios	2,00	1	KG	2,00	45,00	1	90,00						

Elaboración: Ing. Cristian Aguilera

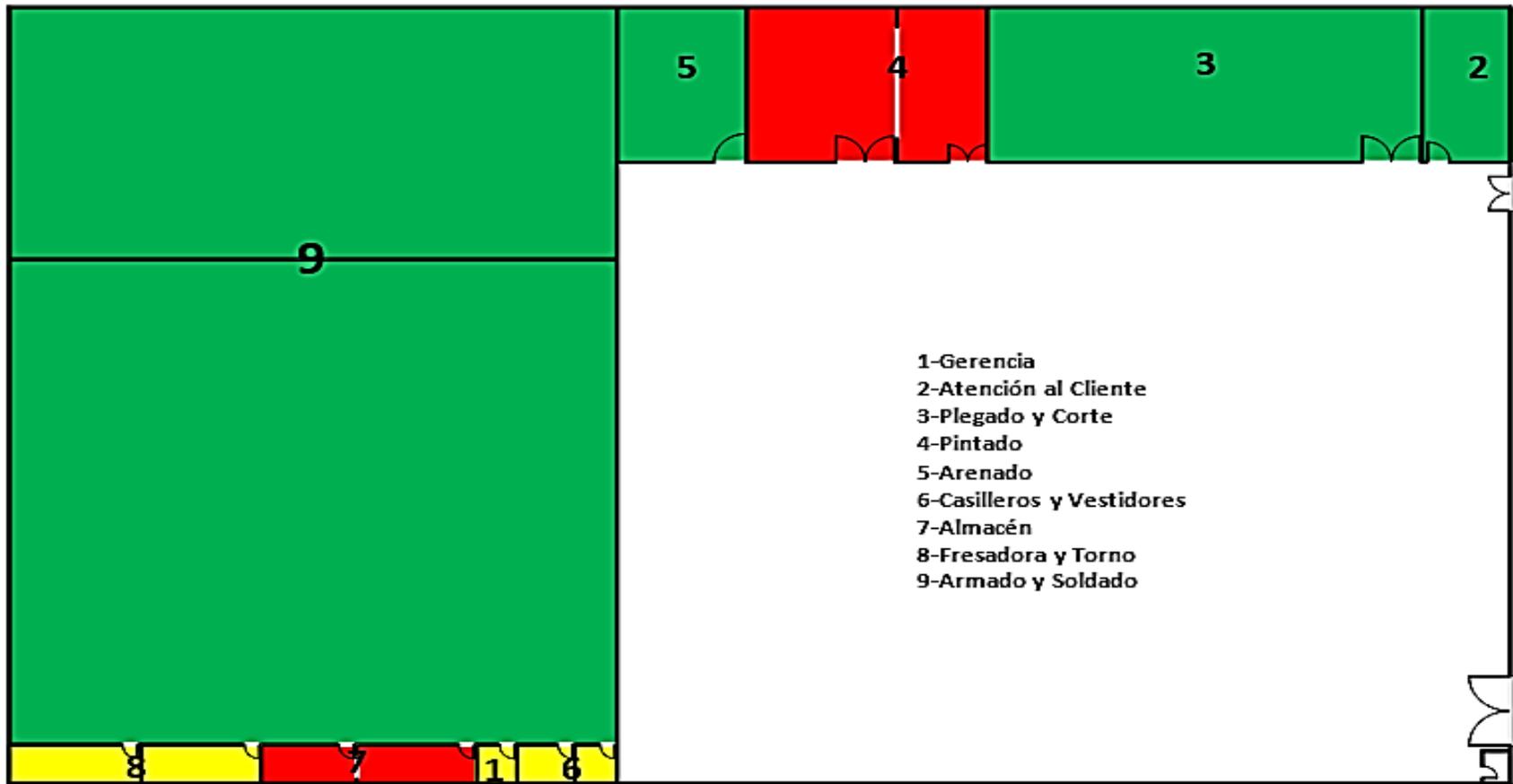
### CÁLCULO DE CARGA DE FUEGO – ARMADO; SOLDADO; MONTAJE

138		Focos Led	0,15	20	KG	3,00	24,68	1	74,04				
139		Cableado	10,00	1	KG	10,00	600,00	1	600,00				
140		Plásticos varios	30,00	1	KG	30,00	45,00	1	1350,00				
141		Amoladora	1,50	8	KG	12,00	0,62	1	7,44				
142		Herramientas	300,00	1	KG	300,00	0,20	1	60,00				
143		Articulos metalicos, Soldadura	0,05	30	KG	1,50	300,00	1,6	720,00				
144		Basurero Plástico	0,25	6	KG	1,50	45,00	1	67,50				
145		Garrafa de Acero	12,00	8	KG	96,00	40,00	1	3840,00				
146	9	Amado - Soldado	7,20	8	KG	57,60	50,21	1,6	4627,35	810	1,5	292,32	BAJO
147		Montaje	32,80	8	KG	262,40	40,00	1	10496,00				
148		Propano	10,00	8	KG	80,00	46,02	1,6	5891,07				
149		Cables plásticos	10,00	16	KG	160,00	300,00	1	48000,00				
150		Equipo de Soldadura - Fuente	40,00	16	KG	640,00	42,00	1,6	43008,00				
151		Llantas de Goma - Caucho	15,00	20	KG	300,00	41,84	1,6	20083,20				
152		Pernos, Tuercas, Arandelas	0,05	200	KG	10,00	0,20	1	2,00				
153		Grasa	16,00	1	KG	16,00	42,00	1,6	1075,20				
154		Aros de Magnesio	25,00	20	KG	500,00	25,10	1	12552,00				

Elaboración: Ing. Cristian Aguilera

## **Anexo 28**

### **CROQUIS DEL NIVEL DE RIESGO DE CARGA DE FUEGO EN INDUSTRIAS LÓPEZ**



Elaboración: Ing. Cristian Aguilera

# **Anexo 29**

## **CARGA DE FUEGO**

### **DOTACIÓN DE EXTINTORES CONFORME A LA NFPA10 DE INDUSTRIAS LÓPEZ**

### EXTINTORES EN INDUSTRIAS LÓPEZ

ÁREA	CLASE DE FUEGO	NIVEL DE RIESGO	EQUIPOS ENERGIZADOS	ÁREA A PROTEGER (m <sup>2</sup> )	MÁXIMO DE ÁREA A PROTEGER POR	CANTIDAD DE EXTINTORES	CANTIDAD DE EXTINTOR	TIPO DE EXTINTOR A CONSIDERAR	TIPO DE EXTINTOR
GERENCIA	CLASE A-C	MEDIO	SI	9	1045	0,00861	1	TIPO A-B-C	2A-B-C
ALMACEN	CLASE A-B-C	ALTO	SI	27	1045	0,02584	1	TIPO A-B-C	4A-40B-C
ATENCIÓN AL CLIENTE	CLASE A-C	BAJO	SI	72	1045	0,06890	1	TIPO A-B-C	2A-B-C
PLEGADO CORTE	CLASE A-C	BAJO	SI	360	1045	0,34450	1	TIPO A-B-C	2A-B-C
PINTADO	CLASE A-B-C	ALTO	SI	252	1045	0,24115	1	TIPO A-B-C	4A-40B-C
ARENADO	CLASE A-C	BAJO	SI	120	1045	0,11483	1	TIPO A-B-C	2A-B-C
BAÑOS - VESTIDORES	CLASE A-C	MEDIO	SI	19,5	1045	0,01866	1	TIPO A-B-C	2A-B-C
FRESADORA - TORNO	CLASE A-C	MEDIO	SI	43,5	1045	0,04163	1	TIPO A-B-C	2A-B-C
ARMADO - SOLDADO	CLASE A-B-C	BAJO	SI	1881	1045	1,80000	2	TIPO A-B-C	2A-B-C
TOTAL				2784			10		

Elaboración: Ing. Cristian Aguilera

# **Anexo 30**

## **ACTIVIDADES DE ALTO RIESGO**

### **PROCEDIMIENTO PARA LA VALIDACIÓN DE ANÁLISIS PRELIMINAR DE RIESGOS Y PERMISOS DE TRABAJO**

PROCEDIMIENTO DE VALIDACIÓN DE ANALISIS PRELIMINAR DE RIESGOS Y PERMISO DE TRABAJO				
No	FLUJO	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	DOCUMENTO
1	<pre> graph TD     INICIO([INICIO]) --&gt; DEFINICION[DEFINICIÓN DE ACTIVIDADES E IDENTIFICACION DEN PELIGROS Y RIESGOS EN APR]     DEFINICION --&gt; ALTO{ACTIVIDAD ES DE ALTO RIESGO}           </pre>	Gerente	El Emisor del APR procede al llenado del APR en el lugar donde se realizaran las actividades, y de igual manera se determinan las actividades de forma secuencial e identifica los diferentes riesgos y peligros asociados al Trabajo además de las medidas de control, caso contrario no existiera actividades de alto riesgo se pasa a la Actividad No 3 (las actividades de alto riesgo se describen en el punto de Definiciones)	Registro APR
2	<pre> graph TD     ALTO --&gt; REGISTRO[REGISTRO DE PERMISO DE TRABAJO]           </pre>	Gerente	El Emisor del PT, de acuerdo al lugar donde se vayan a realizar las actividades y las medidas de control definidas en el registro de APR, procede al llenado del Registro de Permiso de Trabajo, en el que indicara los aspectos generales del Trabajo, protección personal, herramientas de trabajos y Maquinarias y Equipos que se harán uso en el Trabajo, los mismos deben estar en buen estado antes de la validación respectiva.	Registro PT
3	<pre> graph TD     REGISTRO --&gt; PREPARACION[PREPARACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO]           </pre>	Gerente	En función a la evaluación de riesgos y definición de medidas de control se planifica la implementación de las mismas para las fechas en las que se realizara el trabajo.	Registros APR y/o PT
4	<pre> graph TD     PREPARACION --&gt; VERIFICACION{VERIFICACIÓN DE MEDIDAS DE CONTROL ESPECIFICADAS EN EL APR Y/O PT}           </pre>	Encargado Asignado	Al inicio del trabajo, el Encargado Asignado revisa el APR y PT, verificando que los trabajadores cuenten con los EPP's, herramientas, Máquinas y Equipos especificados en el APR y/o PT, y estos se encuentren en buen estado. Posterior a ello se identificará si se cuenta con las medidas de control definidas para desarrollar el trabajo de manera segura culminando de esta forma con la verificación de las condiciones de trabajo.	Registros APR y/o PT
5	<pre> graph TD     VERIFICACION -- SI CUMPLE --&gt; POSPONER[POSPONER TRABAJO]           </pre>	Encargado Asignado	El Encargado Asignado pospondrá el trabajo hasta que se cumplan con todas las condiciones requeridas en la lista de verificación de los Registros de APR y/o PT. Esta postergación durará el tiempo necesario para adecuar las condiciones, es decir que puede ser una postergación momentánea (menos de un día) o temporal (más de un día)	Registros APR y/o PT
6	<pre> graph TD     POSPONER --&gt; VALIDACION[VALIDACIÓN DEL APR Y/O PT.]     VERIFICACION -- NO --&gt; VALIDACION     VALIDACION --&gt; A((A))           </pre>	Encargado Asignado	Cuando la lista de verificación del APR y/o PT cumpla con todas las condiciones correspondientes, el Encargado Asignado de Seguridad Industrial firmara como señal de entendimiento del APR y/o PT. Se contarán con 2 copias de dicho permiso: Uno se quedará en poder del Encargado Asignado (uno para ser archivado) y otro se entregará al Responsable de Ejecución para que se quede en el área de trabajo.	Registros APR y/o PT

PROCEDIMIENTO DE VALIDACIÓN DE ANALISIS PRELIMINAR DE RIESGOS Y PERMISOS DE TRABAJO				
No	FLUJO	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	DOCUMENTO
7	<pre> graph TD     A((A)) --&gt; B[ESTABLECER TIEMPO DE VALIDEZ]           </pre>	Encargado Asignado	El Encargado Asignado establece el tiempo de validez del permiso de trabajo en función al tiempo estimado para la conclusión de sus actividades. Dicho permiso podrá ser cancelado si en las inspecciones se evidencian que no se cuentan con las condiciones de seguridad identificadas en estedocumento.	Registro APR y/o PT
8	<pre> graph TD     B[INSPECCIÓN DEL LUGAR DE TRABAJO]           </pre>	Encargado Asignado	<p>En función a las medidas de control identificadas se realizará la inspección del lugar de trabajo para garantizar que el mismo se realice tomando en cuenta las medidas de seguridad estipuladas en el permiso de trabajo. Dichas inspecciones serán registradas en uno de los acápite del permiso de trabajo.</p> <p>La cantidad de inspecciones se especifica a continuación</p> <p><b>Duración de Frecuencia de Inspección:</b>  1-5 días de Trabajo    Inspección 3 veces al día  &gt; 1 semana de Trabajo    Inspección 2 veces al día</p> <p>Si existiese una modificación o un cambio relevante en las actividades a ejecutar por el personal contratista (herramientas, método de trabajo), el Encargado Asignado deberá revisar y revalidar el permiso de trabajo.</p> <p>Si no se cumplen las condiciones establecidas se deberá postergar de forma momentánea o temporal la ejecución de las actividades, caso contrario se da paso a la ejecución del trabajo</p>	Registro PT
9	<pre> graph TD     C[CIERRE DEL PERMISO DE TRABAJO] --&gt; D([FIN])           </pre>	Gerente	Una vez finalizado el trabajo de Alto Riesgo, se procederá con el cierre del PT, en constancia del mismo firmaran el Emisor del PT, indicando la fecha.	Registros PT

Elaborado: Jaime Irala Cárdenas

# **Anexo 31**

**ACTIVIDADES DE ALTO RIESGO**

**REGISTROS DE ANALISIS PRELIMINAR DE RIESGOS  
Y PERMISOS DE TRABAJO**

	<b>PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO "INDUSTRIAS LÓPEZ"</b>	Cód.: MML-AAR-01
		Rev.: 1
	<b>ACTIVIDADES DE ALTO RIESGO</b>	Fecha: 02/11/22
		Pág.: 228 de 336

		<b>ANALISIS PRE-ELIMINAR DE RIESGO (APR)</b>																	
<b>INFORMACIÓN GENERAL</b> Descripción de la Actividad a Realizar: _____ Área de Trabajo: _____ Trabajo Ejecutado por Personal: Interno <input type="checkbox"/> Externo <input type="checkbox"/> Tiempo de duración T. <b>12 horas maximo de trabajo por turno</b> Fecha de Inicio: _____ Cierre: _____ hora de inicio: _____ hora fin: _____																			
<b>ANALISIS DE RIESGOS Y CONTROLES A APLICAR</b> Marque y Comunique a los trabajadores involucrados, las medidas de Seguridad a ser aplicadas para los Riesgos identificados <b>CHARLA PREVIA DE SEGURIDAD Y LISTA DE TRABAJADORES</b> Como evidencia de entender los riesgos identificados en el APR y aceptando cumplir las acciones de control que fueron explicadas y comunicadas																			
Nro.	NOMBRE COMPLETO	Fecha: Hora Inicio	Fecha: Hora Fin	Firma	Fecha: Hora Inicio	Fecha: Hora Fin	Firma	Fecha: Hora Inicio	Fecha: Hora Fin	Firma	Fecha: Hora Inicio	Fecha: Hora Fin	Firma	Fecha: Hora Inicio	Fecha: Hora Fin	Firma	Fecha: Hora Inicio	Fecha: Hora Fin	Firma
1																			
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			
Validación de APR (Encargado asignado por gerencia para validación en el área o equipo donde se realizará el trabajo, la cual debe ser validado antes de iniciar la actividad)																			
NOMBRE FIRMA		Validación Diaria		Validación Diaria		Validación Diaria		Validación Diaria		Validación Diaria		Validación Diaria		Validación Diaria		Validación Diaria		Validación Diaria	
<b>CAIDAS AL MISMO NIVEL</b> Mantener Ordenado los cables, Mangueras y herramientas No realizar actividades de prisa o trabajar más rápido de lo normal Precaución al caminar por piso mojados / Resbaloso				<b>CORTES, GOLPES, PUNCIÓN POR OBJETOS, HERRAMIENTAS, PARTES MOVILES E INMOVILES</b> Utilizar guantes al trabajar con herramientas o equipos manuales Verificar las herramientas manuales que se encuentren en buen estado antes del uso Utilizar cajas de herramientas o porta herramientas para transporte de herramientas y/o materiales Cuidado con pies y manos al manipular objetos con peso menor o igual a 5kg.				<b>RIESGO DE APLASTAMIENTO POR MANIPULACION O IZAJE DE OBJETOS (MAYORES A 5 KG)</b> Delimitar / Señalizar con conos o cintas el área de manipulación e izaje de objetos No acercarse a los puntos de manipulación de objetos suspendidos Verificar que las eslingas, cuerdas y guías de izaje estén en buen estado antes de iniciar las actividades Utilizar el casco de seguridad hasta finalizar la actividad											
<b>CAIDAS A DISTINTO NIVEL (MAS DE 1.8 M)</b> No acercarse a lugares con riesgo de caída de altura mayor a 1.8 m Verificar las condiciones las superficies fragiles (Puntos de Apoyo y Soporte) Delimitar el área de Trabajo				<b>ATRAPAMIENTO O DAÑOS POR SISTEMAS MECÁNICOS</b> Transitar con precaución tomando en cuenta la infraestructura, señalización y equipos. No usar herramientas que no cumplan con las características requeridas para el trabajo No acercarse a partes en movimiento				<b>EXPOSICIÓN, CONTACTO, INGESTIÓN O DERRAME DE SUSTANCIAS PELIGROSAS</b> Contar con las hojas de seguridad de los productos a utilizar Utilizar guantes de goma o nitrilo para manipulación de sustancias químicas, si aplica. Mantener Orden y Limpieza el lugar de Trabajo Realizar el manejo de sustancias químicas con el lugar ventilado Contar con Indumentaria (M ameluco) para la manipulación y uso de la sustancia											
<b>APLICAR PERMISO DE TRABAJO EN ALTURA</b> Ingrese a un Espacio Confinado <b>APLICAR PERMISO PARA ESPACIO CONFINADO</b>				<b>RIESGOS ERGONÓMICOS</b> Manipular Objetos con la espalda recta evitando sobreesfuerzos Evitar adoptar posturas inadecuadas Levantar pesos o cargas hasta 45 kg y a distancias no mayor a 60 m de recorrido por persona Contar con ayuda mecanicas para transporte de cargas mayor a 45 kg				<b>EXPOSICIÓN A RUIDO</b> Utilizar Protectores Auditivos											
<b>INCENDIOS/EXPLOSIONES</b> No generar Chispa o fuego fuera del área designada para la actividad Verificar la presencia de sustancias o materiales inflamables, retirar o aislar del área de Trabajo. Identificar el extintor más cercano antes de iniciar la actividad <b>APLICAR PERMISO DE TRABAJO EN CALIENTE</b>				<b>CONTACTOS ELECTRICOS</b> Verificar antes de utilizar cables, enchufes o extensiones que estén aislados y en buen estado. Evitar que se mojen los equipos o cables energizados No tocar cables o circuitos cercanos al lugar, solicitar colaboración en caso de duda o sospecha de que estén desprotegidos y/o energizados <b>APLICAR PERMISO DE TRABAJO (ELÉCTRICO)</b>															
<b>EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL E INDUMENTARIA - Marque los EPP e Indumentaria necesarios para la ejecución de los Trabajos</b>																			
Casco de Seguridad				Ropa/Indumentaria de Trabajo				Faja Lumbral											
Gafas de Seguridad				Protector auditivo				Mandil Delantal											
Botines de Seguridad				Protector Respiratorio				Protector Facial											
Guantes de Seguridad				Barbijo				OTROS:											
<b>EQUIPO DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS - Marque los equipos necesarios</b>																			
Tabla Espinal - Ubicación:				Botiquín - Ubicación:				Otros:											
Extintor Disponible - Ubicación:				Punto de Encuentro - Ubicación:															
Responsable de Ejecución (Persona responsable de realizar el Trabajo)		Emisor del APR (COMIENZO) (Responsable de Coordinación, responsable del llenado del APR en el lugar que se realizará la actividad, así también deberá marcar los espacios del cierre o la extensión del APR)		EMISOR DEL APR (CIERRE)		<b>Cierre o Anulación del Permiso de Trabajo</b> Verificación al finalizar el Trabajo													
						Se concluyo la actividad descrita totalmente levantando el permiso de trabajo													
						Se realizo el desbloqueo de equipos y valvulas													
						Se dejo limpio y ordenado el lugar de trabajo, sin derrames, basuras u otros													
						Se retiro el aislamiento, delimitación y/o señalización de seguridad													
						Se colocaron todos los equipos y herramientas utilizados en su lugar													
NOMBRE	FIRMA	NOMBRE	FIRMA	NOMBRE	FIRMA														

<b>Elabora Por:</b> Jaime Irala Cárdenas	<b>Aprobado Por:</b> Ing. Paola López	<b>Actualización N°:</b>
<b>Revisado Por:</b> Ing. Mariana Cordero	Ing. Jaime Ernesto Luján Ing. Juan Carlos Vega	<b>Fecha de Aprobación:</b>

	<b>PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO "INDUSTRIAS LÓPEZ"</b>	Cód.: MML-AAR-01
		Rev.: 1
		Fecha: 02/11/22
	<b>ACTIVIDADES DE ALTO RIESGO</b>	Pág.: 229 de 336

	<b>PERMISO DE TRABAJO EN ALTURA Y ESPACIOS CONFINADOS</b>																																																																																											
<b>INFORMACIÓN GENERAL</b> Descripción de la Actividad a Realizar: _____ Área de Trabajo: _____ Trabajo Ejecutado por Personal: Interno <input type="checkbox"/> Externo <input type="checkbox"/> Tiempo de duración T.: <b>12 horas máximo de trabajo por turno</b> Fecha de Inicio: _____ Cierre: _____ hora de inicio: _____ hora fin: _____																																																																																												
<b>ANÁLISIS DE RIESGOS Y CONTROLES A APLICAR</b> El presente permiso de Trabajo deberá ser llenado posterior al llenado del APR, y cuando en este se identifiquen actividades de alto riesgo o actividades especiales como ser: (Trabajos en Caliente y Trabajos Eléctricos)																																																																																												
<b>Lista de personal autorizado para trabajos especiales o de alto riesgo</b>																																																																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Nro.</th> <th rowspan="2">NOMBRE COMPLETO</th> <th rowspan="2">FIRMA</th> <th colspan="4">Trabajo en Altura</th> <th colspan="4">Trabajos en Espacios Confinados</th> </tr> <tr> <th>SI</th> <th>N/A</th> <th>Hora Inicio</th> <th>Hora Fin</th> <th>SI</th> <th>N/A</th> <th>Hora Inicio</th> <th>Hora Fin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	Nro.	NOMBRE COMPLETO	FIRMA	Trabajo en Altura				Trabajos en Espacios Confinados				SI	N/A	Hora Inicio	Hora Fin	SI	N/A	Hora Inicio	Hora Fin	1												2												3												4												5												6												
Nro.				NOMBRE COMPLETO	FIRMA	Trabajo en Altura				Trabajos en Espacios Confinados																																																																																		
	SI	N/A	Hora Inicio			Hora Fin	SI	N/A	Hora Inicio	Hora Fin																																																																																		
1																																																																																												
2																																																																																												
3																																																																																												
4																																																																																												
5																																																																																												
6																																																																																												
<b>PERMISO PARA TRABAJO EN ALTURA</b>																																																																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>SI</th> <th>NA</th> <th>Aspectos Generales</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td></td><td>La superficie de trabajo es sólida para el trabajo</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>Si la superficie no es sólida, se definen medidas preventivas para el trabajo</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>Se realizó el apagado de equipos energizado que estén al alcance del personal</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>Se identificaron los puntos fijos de anclaje o uso de eslinga de anclaje</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>Se verifico y determino el Factor de Caida con relacion al punto de anclaje</td></tr> </tbody> </table>	SI	NA	Aspectos Generales			La superficie de trabajo es sólida para el trabajo			Si la superficie no es sólida, se definen medidas preventivas para el trabajo			Se realizó el apagado de equipos energizado que estén al alcance del personal			Se identificaron los puntos fijos de anclaje o uso de eslinga de anclaje			Se verifico y determino el Factor de Caida con relacion al punto de anclaje	<table border="1"> <thead> <tr> <th>SI</th> <th>NA</th> <th>Aspectos generales</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td></td><td>La cantidad minima de personas que realizara el Trabajo son 2</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>Se comunico y determino los procedimientos para realizar el trabajo</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>Se comunico y determino los procedimientos en caso de emergencias</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>Se verifico: Velocidad del Viento.....&lt;30Km/hr</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>Dirección del viento.....</td></tr> </tbody> </table>	SI	NA	Aspectos generales			La cantidad minima de personas que realizara el Trabajo son 2			Se comunico y determino los procedimientos para realizar el trabajo			Se comunico y determino los procedimientos en caso de emergencias			Se verifico: Velocidad del Viento.....<30Km/hr			Dirección del viento.....																																																							
SI	NA	Aspectos Generales																																																																																										
		La superficie de trabajo es sólida para el trabajo																																																																																										
		Si la superficie no es sólida, se definen medidas preventivas para el trabajo																																																																																										
		Se realizó el apagado de equipos energizado que estén al alcance del personal																																																																																										
		Se identificaron los puntos fijos de anclaje o uso de eslinga de anclaje																																																																																										
		Se verifico y determino el Factor de Caida con relacion al punto de anclaje																																																																																										
SI	NA	Aspectos generales																																																																																										
		La cantidad minima de personas que realizara el Trabajo son 2																																																																																										
		Se comunico y determino los procedimientos para realizar el trabajo																																																																																										
		Se comunico y determino los procedimientos en caso de emergencias																																																																																										
		Se verifico: Velocidad del Viento.....<30Km/hr																																																																																										
		Dirección del viento.....																																																																																										
<b>PROTECCIÓN PERSONAL Y PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS</b>																																																																																												
<table border="1"> <tr> <td>Casco de Seguridad con barbiquero</td> <td>Guantes de Seguridad</td> <td>Linea o Cola de vida</td> <td>Eslinga de Anclaje</td> </tr> <tr> <td>Gafas de Seguridad</td> <td>Arnes de Seguridad</td> <td>Linea de Posicionamiento</td> <td>Cinta Retractiva</td> </tr> </table>	Casco de Seguridad con barbiquero	Guantes de Seguridad	Linea o Cola de vida	Eslinga de Anclaje	Gafas de Seguridad	Arnes de Seguridad	Linea de Posicionamiento	Cinta Retractiva	<table border="1"> <thead> <tr> <th>SI</th> <th>NA</th> <th>Trabajo con Jaulas o Canastillos</th> <th>SI</th> <th>NA</th> <th>Uso de Andamios</th> <th>Cantidad de Niveles</th> <th>SI</th> <th>NA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td>El area donde se hara uso del canastillo, se encuentra restringida y señalizada</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td></td><td></td><td>Se verifico la estructura del canastillo y esta se encuentra en buenas condiciones</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td></td><td></td><td>El canastillo indica el peso y carga maxima permitida</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td></td><td></td><td>El montacargas debe estar con freno de mano al momento de suspender el canastillo</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td></td><td></td><td>Para trabajos en techos se cuenta con escaleras de acceso</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td></td><td></td><td>Se verifico los puntos de anclaje en caso de ser necesario</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td></td><td></td><td>Se verifico si el techo soporta el peso de los trabajadores</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td></td><td></td><td>Se determino y comunico las superficies debiles, riesgosas o empinadas</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	SI	NA	Trabajo con Jaulas o Canastillos	SI	NA	Uso de Andamios	Cantidad de Niveles	SI	NA			El area donde se hara uso del canastillo, se encuentra restringida y señalizada									Se verifico la estructura del canastillo y esta se encuentra en buenas condiciones									El canastillo indica el peso y carga maxima permitida									El montacargas debe estar con freno de mano al momento de suspender el canastillo									Para trabajos en techos se cuenta con escaleras de acceso									Se verifico los puntos de anclaje en caso de ser necesario									Se verifico si el techo soporta el peso de los trabajadores									Se determino y comunico las superficies debiles, riesgosas o empinadas								
Casco de Seguridad con barbiquero	Guantes de Seguridad	Linea o Cola de vida	Eslinga de Anclaje																																																																																									
Gafas de Seguridad	Arnes de Seguridad	Linea de Posicionamiento	Cinta Retractiva																																																																																									
SI	NA	Trabajo con Jaulas o Canastillos	SI	NA	Uso de Andamios	Cantidad de Niveles	SI	NA																																																																																				
		El area donde se hara uso del canastillo, se encuentra restringida y señalizada																																																																																										
		Se verifico la estructura del canastillo y esta se encuentra en buenas condiciones																																																																																										
		El canastillo indica el peso y carga maxima permitida																																																																																										
		El montacargas debe estar con freno de mano al momento de suspender el canastillo																																																																																										
		Para trabajos en techos se cuenta con escaleras de acceso																																																																																										
		Se verifico los puntos de anclaje en caso de ser necesario																																																																																										
		Se verifico si el techo soporta el peso de los trabajadores																																																																																										
		Se determino y comunico las superficies debiles, riesgosas o empinadas																																																																																										
<b>PERMISO PARA TRABAJO EN ESPACIOS CONFINADOS</b>																																																																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>SI</th> <th>NA</th> <th>Aspectos generales FUERA del espacio confinado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td></td><td>Se comunico al proceso y su responsable, el trabajo a realizar de espacio confinado</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>El Ingreso y salida al espacio confinado se encuentra expedito</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>Se verifico el apagado de equipos energizados</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>El ingreso se encuentra debidamente delimitado y señalizado (2 metros alrededor)</td></tr> </tbody> </table>	SI	NA	Aspectos generales FUERA del espacio confinado			Se comunico al proceso y su responsable, el trabajo a realizar de espacio confinado			El Ingreso y salida al espacio confinado se encuentra expedito			Se verifico el apagado de equipos energizados			El ingreso se encuentra debidamente delimitado y señalizado (2 metros alrededor)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>SI</th> <th>NA</th> <th>Aspectos generales DENTRO del espacio confinado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td></td><td>El interior del espacio confinado se encuentra limpio y ventilado para el ingreso</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>Se cuenta con escaleras para el acceso al interior del espacio confinado</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>Se tiene iluminación adecuada en el interior del espacio (si corresponde antixplosiva)</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>Se comunico y determino los procedimientos en caso de emergencia.</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>Se definio tiempos maximos de trabajo en el interior del espacio confinado:..... Minutos</td></tr> </tbody> </table>	SI	NA	Aspectos generales DENTRO del espacio confinado			El interior del espacio confinado se encuentra limpio y ventilado para el ingreso			Se cuenta con escaleras para el acceso al interior del espacio confinado			Se tiene iluminación adecuada en el interior del espacio (si corresponde antixplosiva)			Se comunico y determino los procedimientos en caso de emergencia.			Se definio tiempos maximos de trabajo en el interior del espacio confinado:..... Minutos																																																										
SI	NA	Aspectos generales FUERA del espacio confinado																																																																																										
		Se comunico al proceso y su responsable, el trabajo a realizar de espacio confinado																																																																																										
		El Ingreso y salida al espacio confinado se encuentra expedito																																																																																										
		Se verifico el apagado de equipos energizados																																																																																										
		El ingreso se encuentra debidamente delimitado y señalizado (2 metros alrededor)																																																																																										
SI	NA	Aspectos generales DENTRO del espacio confinado																																																																																										
		El interior del espacio confinado se encuentra limpio y ventilado para el ingreso																																																																																										
		Se cuenta con escaleras para el acceso al interior del espacio confinado																																																																																										
		Se tiene iluminación adecuada en el interior del espacio (si corresponde antixplosiva)																																																																																										
		Se comunico y determino los procedimientos en caso de emergencia.																																																																																										
		Se definio tiempos maximos de trabajo en el interior del espacio confinado:..... Minutos																																																																																										
<b>Protección Personal y sistemas para trabajos en espacios confinados</b>																																																																																												
<table border="1"> <tr> <td>Casco de Seguridad</td> <td>Guantes de cuero</td> <td>Equipo de respiracion</td> </tr> <tr> <td>Ventilacion forzada/Aire</td> <td>Iluminacion</td> <td>Extintor</td> </tr> </table>	Casco de Seguridad	Guantes de cuero	Equipo de respiracion	Ventilacion forzada/Aire	Iluminacion	Extintor	<table border="1"> <tr> <td>Protección respiratoria indicar tipo de filtro</td> </tr> </table>	Protección respiratoria indicar tipo de filtro																																																																																				
Casco de Seguridad	Guantes de cuero	Equipo de respiracion																																																																																										
Ventilacion forzada/Aire	Iluminacion	Extintor																																																																																										
Protección respiratoria indicar tipo de filtro																																																																																												
<b>Consideraciones para el VIGIA</b>																																																																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>SI</th> <th>NO</th> <th>Horas</th> <th>Oxigeno</th> <th>Monoxido de Carbono</th> <th>Sulfuros</th> <th>LEL &lt;10%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	SI	NO	Horas	Oxigeno	Monoxido de Carbono	Sulfuros	LEL <10%								<table border="1"> <tr> <td>Se establecio un vigia y este mantiene contacto permanente con los que ingresaron</td> </tr> <tr> <td>Verificar que el vigia tiene contacto visual con el personal que ingreso</td> </tr> <tr> <td>Se cuenta con medios de Comunicación para el personal que ingresa y el vigia</td> </tr> <tr> <td>Se requiere medicion de la atmosfera de trabajo, en caso de que alguno de los valores no sea aceptable se suspende inmediatamente el trabajo. Registrar los valores de medicion antes de iniciar la actividad y en frecuencias mayores de 2 horas</td> </tr> </table>	Se establecio un vigia y este mantiene contacto permanente con los que ingresaron	Verificar que el vigia tiene contacto visual con el personal que ingreso	Se cuenta con medios de Comunicación para el personal que ingresa y el vigia	Se requiere medicion de la atmosfera de trabajo, en caso de que alguno de los valores no sea aceptable se suspende inmediatamente el trabajo. Registrar los valores de medicion antes de iniciar la actividad y en frecuencias mayores de 2 horas																																																																									
SI	NO	Horas	Oxigeno	Monoxido de Carbono	Sulfuros	LEL <10%																																																																																						
Se establecio un vigia y este mantiene contacto permanente con los que ingresaron																																																																																												
Verificar que el vigia tiene contacto visual con el personal que ingreso																																																																																												
Se cuenta con medios de Comunicación para el personal que ingresa y el vigia																																																																																												
Se requiere medicion de la atmosfera de trabajo, en caso de que alguno de los valores no sea aceptable se suspende inmediatamente el trabajo. Registrar los valores de medicion antes de iniciar la actividad y en frecuencias mayores de 2 horas																																																																																												
<b>Cierre o Anulación del Permiso de Trabajo</b>																																																																																												
<table border="1"> <tr> <td rowspan="4"> <b>Responsable de Ejecución</b> (Persona responsable de realizar el Trabajo)                   NOMBRE FIRMA                  EMISOR DEL PT (CIERRE)                  NOMBRE FIRMA             </td> <td rowspan="4"> <b>VALIDACIÓN</b>                  (Encargado asignado por gerencia para validacion en el area o equipo donde se realizara el trabajo, el cual debe ser validado antes de iniciar la actividad)                   NOMBRE FIRMA             </td> <td align="center" colspan="3"> <b>Verificación al finalizar el Trabajo</b> </td> </tr> <tr> <td>                 Se concluyo la actividad descrita totalmente levantando el permiso de trabajo             </td> <td>SI</td> <td>NO</td> <td>NA</td> </tr> <tr> <td>Se realizo el desbloqueo de quipos y valvulas</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se dejo limpio y ordenado el lugar de trabajo, sin derramas, basuras u otros</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se retiro el aislamiento, delimitación y/o señalización de seguridad</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se colocaron todos los equipos y herramientas utilizados en su lugar</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	<b>Responsable de Ejecución</b> (Persona responsable de realizar el Trabajo)  NOMBRE FIRMA EMISOR DEL PT (CIERRE) NOMBRE FIRMA	<b>VALIDACIÓN</b> (Encargado asignado por gerencia para validacion en el area o equipo donde se realizara el trabajo, el cual debe ser validado antes de iniciar la actividad)  NOMBRE FIRMA	<b>Verificación al finalizar el Trabajo</b>			Se concluyo la actividad descrita totalmente levantando el permiso de trabajo	SI	NO	NA	Se realizo el desbloqueo de quipos y valvulas				Se dejo limpio y ordenado el lugar de trabajo, sin derramas, basuras u otros				Se retiro el aislamiento, delimitación y/o señalización de seguridad				Se colocaron todos los equipos y herramientas utilizados en su lugar																																																																						
<b>Responsable de Ejecución</b> (Persona responsable de realizar el Trabajo)  NOMBRE FIRMA EMISOR DEL PT (CIERRE) NOMBRE FIRMA			<b>VALIDACIÓN</b> (Encargado asignado por gerencia para validacion en el area o equipo donde se realizara el trabajo, el cual debe ser validado antes de iniciar la actividad)  NOMBRE FIRMA	<b>Verificación al finalizar el Trabajo</b>																																																																																								
				Se concluyo la actividad descrita totalmente levantando el permiso de trabajo	SI	NO	NA																																																																																					
				Se realizo el desbloqueo de quipos y valvulas																																																																																								
	Se dejo limpio y ordenado el lugar de trabajo, sin derramas, basuras u otros																																																																																											
Se retiro el aislamiento, delimitación y/o señalización de seguridad																																																																																												
Se colocaron todos los equipos y herramientas utilizados en su lugar																																																																																												

<b>Elabora Por:</b> Jaime Irala Cárdenas	<b>Aprobado Por:</b> Ing. Paola López	<b>Actualización N°:</b>
<b>Revisado Por:</b> Ing. Mariana Cordero	Ing. Jaime Ernesto Luján Ing. Juan Carlos Vega	<b>Fecha de Aprobación:</b>

	<b>PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO "INDUSTRIAS LÓPEZ"</b>	Cód.: MML-AAR-01
		Rev.: 1
	<b>ACTIVIDADES DE ALTO RIESGO</b>	Fecha: 02/11/22
		Pág.: 230 de 336

	<h2>PERMISO DE TRABAJO EN CALIENTE Y ELÉCTRICO</h2>
---	---

**INFORMACIÓN GENERAL**

Descripción de la Actividad a Realizar: \_\_\_\_\_

Area de Trabajo: \_\_\_\_\_

Trabajo Ejecutado por Personal: Interno  Externo  Tiempo de duracion T. **12 horas maximo de trabajo por turno**

Fecha de Inicio: \_\_\_\_\_ Cierre: \_\_\_\_\_ hora de inicio: \_\_\_\_\_ hora fin: \_\_\_\_\_

**ANÁLISIS DE RIESGOS Y CONTROLES A APLICAR**

El Presente permiso de Trabajo debera ser llenado posterior al llenado del APR, y cuando en este se identifiquen actividades de alto riesgo o actividades especiales como ser: (Trabajos en Caliente y Trabajos Electricos)

**Lista de personal autorizado para trabajos especiales o de alto riesgo**

Nro.	NOMBRE COMPLETO	FIRMA	Trabajo en Caliente				Trabajos Eléctricos				
			SI	N/A	Hora Inicio	Hora Fin	SI	N/A	Hora Inicio	Hora Fin	
1											
2											
3											
4											
5											
6											

**PERMISO PARA TRABAJO EN CALIENTE**

SI	NA	Aspectos Generales	SI	NA	Maquina de Soldar de electrodos
		El Área se encuentra debidamente delimitada y señalizada			Los cables de la soldadora y tomas de energia se encuentran en buen estado
		Se cuenta con Extintor de uso exclusivo en el area de trabajo			Los electrodos de la maquina de soldar se encuentran correctamente instalados
		Se identifico los extintores mas cercanos al area de trabajo.			<b>Amoladora</b> <b>Esmeril</b> <b>Taladro</b>
		Se verifico la presencia de materiales combustibles e inflamables			Los cables de los equipos y tomas de energia se encuentran en buen estado
		Se protegio o aislo los materiales combustibles e inflamables 11m, alrededor			Los equipos cuentan con sus protecciones para las chispas
		Se verifico el apagado de equipos energizado que esten al alcance del personal			Los discos, piedra de esmeril o brocas estan asegurados correctamente
		Se cuenta con medios de ventilacion natural o artificial para espacios cerrados			<b>Maquina Oxicorte</b> <b>Flameadores o Calentador</b>
		El personal esta capacitado/certificado para realizar el trabajo			Las mangueras de las maquinas de oxicorte y flameadores estan en buen estado
		El area de trabajo esta libre de gases explosivo y/o inflamables .....LEL<10%.....CO			Las valvulas de las maquinas de oxicorte y flameadores estan en buen estado
		Otros controles (Escribir si se quiere) .....			Los botellones se encuentran en buen estado, y ubicados a mas de 5 metros de la flama

Protección personal para trabajos en Soldadura		Protección Personal para amolado y Esmerilado		EPPs Adicionales	
Mascara de Soldar	Coleta de Cuero	Protector Facial	Mandil de Cuero	Protector Auditivo	
Guantes para Soldar	Protector Respiratorio	Gafas de Seguridad	Guante de Cuero	Antiparras	

**PERMISO PARA TRABAJOS ELÉCTRICOS**

SI	NA	Aspectos generales trabajos con energias peligrosas	SI	NA	Aspectos generales trabajos con energia peligrosas
		Se comunico al proceso y su responsable, el trabajo con energias peligrosas			Se realizo la desconexion y desenergizado de los equipos a intervenir
		El personal que realizara el trabajo cuenta con entrenamiento para trabajos eléctricos			Se verifico con un medidor de voltaje la ausencia de energia residual
		El personal no cuenta con objetos metalicos como reloj, anillo y pulseras			Se realizo el cierre y se verifico la ausencia de energias peligrosas en el sistema
		Las herramientas de trabajo para realizar la actividad, son dielectricas y estan en buen estado			Se realizo el cierre y se verifico la ausencia de sustancias peligrosas en el sistema
		Para Trabajos de media y alata tension se cuenta con guantes dieléctricos			Se realizo la conexión de puesta a tierra
		El area de trabajo se encuentra libre de humedad excesiva o pisos mojados			Los equipos cercanos estan protegidos o aislados con cubiertas o Tapas

Responsable de Ejecución (Persona responsable de realizar el Trabajo)		EMISOR DEL PT (COMIENZO) (Responsable de Coordinación, persona encargada del llenado del PT en el lugar que se realizara la actividad, así tambien debera marcar los espacios en blanco si se cerrara o se extendera el PT)	Validación (Encaragado asignado por gerencia para validacion en el area o equipo donde se realizara el trabajo, el cual debe ser validado antes de iniciar la actividad)	Cierre o Anulacion del Permiso de Trabajo		
				<b>Verificacion al finalizar el Trabajo</b>		
				Se concluyo la actividad descrita totalmente levantando el permiso de trabajo	SI	NO
		NOMBRE FIRMA		Se realizo el desbloqueo de quipos y valvulas Se dejo limpio y ordenado el lugar de trabajo, sin derrames, basuras u otros		
		EMISOR DEL PT (CIERRE)		Se retiro el aislamiento, delimitación y/o señalización de seguridad		
NOMBRE	FIRMA	NOMBRE	FIRMA	Se colocaron todos los equipos y herramientas utilizados en su lugar		

<b>Elabora Por:</b> Jaime Irala Cárdenas	<b>Aprobado Por:</b> Ing. Paola López	<b>Actualización N°:</b>
<b>Revisado Por:</b> Ing. Mariana Cordero	Ing. Jaime Ernesto Luján Ing. Juan Carlos Vega	<b>Fecha de Aprobación:</b>

## **Anexo 32**

**DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES  
SEÑALIZACIÓN**

Nº	TIPO DE SEÑALIZACIÓN	IMAGEN FOTOGRAFICA	TIPO DE RIESGO	DESCRIPCION	MATERIAL	CANTIDAD	UBICACIÓN
1	LETRERO DE SEÑALIZACIÓN DE ADVERTENCIA		PELIGRO MECÁNICO	Visión Entre 5mts a 8 mts b=30cm ; a=42cm	PVC 3mm	3	PLEGADO - CORTE
2	LETRERO DE SEÑALIZACIÓN DE ADVERTENCIA		RIESGO DE INCENDIO	Visión Entre 5mts a 8 mts b=30cm ; a=42cm	PVC 3mm	6	4 ALMACEN 2 PINTADO
3	LETRERO DE SEÑALIZACIÓN ADVERTENCIA		RIESGO ELÉCTRICO	Visión Entre 5mts a 8 mts b=30cm ; a=42cm	PVC 3mm	26	6 PLEGADO- CORTE 4 PINTADO 4 ARENADO 6 ARMADO 6 SOLDADO
4	LETRERO DE SEÑALIZACIÓN DE ADVERTENCIA		PELIGRO MECÁNICO	Visión Entre 5mts a 8 mts b=30cm ; a=42cm	PVC 3mm	3	PLEGADO - CORTE

Fuente: Industrias López  
Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

Nº	TIPO DE SEÑALIZACIÓN	IMAGEN FOTOGRAFICA	TIPO DE RIESGO	DESCRIPCION	MATERIAL	CANTIDAD	UBICACIÓN
5	LETRERO DE SEÑALIZACIÓN DE PROHIBICIÓN		RIESGO DE INCENDIO	Visión Entre 5mts a 8 mts b=30cm ; a=42cm	PVC 3mm	6	4 ALMACEN 2 PINTADO
6	LETRERO DE SEÑALIZACIÓN DE COMUNICACIÓN		CAIDA DE OBJETOS	Papel Adhesivo b:10 cm a:15 cm	PAPEL ADHESIVO	4	3 ALMACEN 1 GERENCIA
7	LETRERO DE SEÑALIZACIÓN DE ADVERTENCIA		RIESGO ELÉCTRICO	Papel Adhesivo b:10 cm a:15 cm	PAPEL ADHESIVO	2	GERENCIA
8	LETRERO DE CORRECTA POSTURA DE SENTARSE		RIESGO ERGONÓMICO	Visión Entre 5mts a 8 mts b=30cm ; a=42cm	IMPRESIÓN PLASTIFICADA	1	GERENCIA

Fuente: Industrias López  
Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

Nº	TIPO DE SEÑALIZACIÓN	IMAGEN FOTOGRAFICA	TIPO DE RIESGO	DESCRIPCION	MATERIAL	CANTIDAD	UBICACIÓN
9	LETRERO DE LAY OUT ORDEN		RIESGO DE CAIDA	Visión Entre 5mts a 8 mts b=30cm ; a=42cm	IMPRESIÓN PLASTIFICADA	11	1 GERENCIA 1 ALMACEN 1 PLEGADO - CORTE 1 ARENADO 4 ARMADO – SOLDADO 2 ELECTRICO- MECÁNICO 1 PINTADO
10	CINTA AMARILLA PARA SEÑALIZAR CADA ESPACIO DEL LAY OUT		N/A	Rollo de Ancho 5cm	CINTA AISLANTE	3	ALMACEN GERENCIA PLEGADO – CORTE ARENADO ARMADO – SOLDADO PINTADO ELECTRICO – MECÁNICO
11	LETRERO DE SEÑALIZACIÓN DE OBLIGACIÓN		DIFERENTES RIESGOS	Visión Entre 5mts a 8 mts b=30cm ; a=42cm	PVC 3mm	10	2 PLEGADO - CORTE 1 ARENADO 4 ARMADO – SOLDADO 1 PINTADO
12	LETRERO DE SEÑALIZACIÓN DE EXTINTORES		RIESGO DE INCENDIO	Visión Entre 5mts a 8 mts b=30cm ; a=42cm	PVC 3mm	10	DIFERENTES PUNTOS DE LA INSTALACIÓN

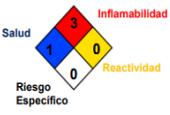
Fuente: Industrias López

Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

Nº	TIPO DE SEÑALIZACIÓN	IMAGEN FOTOGRAFICA	TIPO DE RIESGO	DESCRIPCION	MATERIAL	CANTIDAD	UBICACIÓN
13	LETRERO DE SEÑALIZACIÓN DE SALVAMENTO		PRIMEROS AUXILIOS	Visión Entre 5mts a 8 mts b=30cm ; a=42cm	PVC 3mm	1	GERENCIA
14	LETRERO DE SEÑALIZACIÓN DE SALVAMENTO		KIT ANTIDERRAME	Visión Entre 5mts a 8 mts b=30cm ; a=42cm	PVC 3mm	1	ALMACEN
15	LETRERO DE SEÑALIZACIÓN DE ADVERTENCIA		RIESGO DE ATROPELLAMIENTO	Visión Entre 5mts a 8 mts b=30cm ; a=42cm	PVC 3mm	3	UBICADAS EN DIFERENTES PARTES DEL PARQUEO
16	LETRERO DE SEÑALIZACIÓN DE PROHIBICIÓN		RIESGO DE ATRAPAMIENTO	Papel Adhesivo b:10 cm a:15 cm	PAPEL ADHESIVO	3	PLEGADO - CORTE

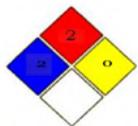
Fuente: Industrias López

Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

Nº	TIPO DE SEÑALIZACIÓN	IMAGEN FOTOGRAFICA	TIPO DE RIESGO	DESCRIPCION	MATERIAL	CANTIDAD	UBICACIÓN
17	FRANJAS DE SEÑALIZACIÓN DE EXTINTORES PARED		RIESGO DE INCENDIO	b= 60 cm a= 1 m	PINTURA EPOXICA	10	DIFERENTES PUNTO DE LA INSTALACIÓN
18	FRANJAS DE SEÑALIZACIÓN DE EXTINTORES SUELO		RIESGO DE INCENDIO	b= 1.20 m a= 1 m	PINTURA EPOXICA	10	DIFERENTES PUNTO DE LA INSTALACIÓN
19	LETRERO DE SEÑALIZACIÓN DE EVACUACIÓN		RIESGOS DE EMERGENCIA DE EVACUACIÓN	Visión Entre 5mts a 8 mts b=30cm ; a=42cm	PVC 3mm	8	RUTAS DE SALIDA HACIA EL PARQUEO DONDE SE ENCUENTRA EL PUNTO DE ENCUENTRO
20	LETRERO DE SEÑALIZACIÓN DE SUSTANCIAS PELIGROSAS GASOLINA		RIESGO DE DERRAME - GASOLINA	Visión Entre 5mts a 8 mts b=30cm ; a=42cm	PVC 3mm	1	ALMACEN

Fuente: Industrias López

Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

Nº	TIPO DE SEÑALIZACIÓN	IMAGEN FOTOGRAFICA	TIPO DE RIESGO	DESCRIPCION	MATERIAL	CANTIDAD	UBICACIÓN
21	LETRERO DE SEÑALIZACIÓN DE SUSTANCIAS PELIGROSAS PINTURA		RIESGO DE DERRAME - PINTURA	Visión Entre 5mts a 8 mts b=30cm ; a=42cm	PVC 3mm	1	ALMACEN

Fuente: Industrias López

Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

## **Anexo 33**

**INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES  
REPORTE MEDIANTE TARJETA TOPI  
“TARJETA DE OBSERVACIÓN DE PELIGROS E  
INCIDENTES”**

	<b>PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO "INDUSTRIAS LÓPEZ"</b>	Cód.: MML-AAR-01
		Rev.: 1
	<b>INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES</b>	Fecha: 02/11/22
		Pág.: 236 de 336

REGISTRO TOPI TARJETA DE OBSERVACIÓN DE PELIGROS E INCIDENTES	
SECCIÓN A: INFORMACIÓN GENERAL	
A SER LLENADO POR CUALQUIER TRABAJADOR	
REPORTADOR.....	CORRELATIVO.....
CARGO.....	ÁREA.....
FECHA DE REPORTE.....	FECHA DE REPORTE.....
<b>DESCRIPCIÓN DEL EVENTO</b>	
UBICACIÓN DEL EVENTO: ..... .....	
FECHA DEL EVENTO..... HORA DEL EVENTO..... ..... .....	
Encasodeincidente o actoinseguro completar los datos de la persona involucrada	
Apellido y Nombre	
C.I.:	Área: Firma
SECCIÓN B: CLASIFICACIÓN DEL EVENTO	
A SER LLENADO POR EL ENCARGADO DE SEGURIDAD	
<input type="checkbox"/> ACTO INSEGURO	<input type="checkbox"/> CONDICIÓN INSEGURA
En caso de ser un Incidente LEVE (Bajo - Medio - Grave) que amerite atención médica, se debe esperar el Resultado del médico para llenar los espacios vacíos:	
INCIDENTE LEVE.....	Fecha de Atención:.....
REGION CORPORAL DAÑADA:..... (Según Clasificación de Médico)	
Nombre y Apellido del Médico:	Nombre de Centro de Salud

SECCIÓN C: INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS DE CAUSAS			
A SER LLENADO POR EL ENCARGADO DE SEGURIDAD			
C1. ANÁLISIS DE CAUSAS INMEDIATAS (MARCAR SEGÚN CORRESPONDA, SOLO EN CASO DE SER INCIDENTE LEVE)			
ACTO INSEGURO	CONDICIÓN INSEGURA		
Operar Equipos o realizar trabajos sin autorización	Equipo de protección personal inadecuado o no dotado		
Trabajar de prisa, más rápido de lo normal	Herramientas, equipos o materiales defectuosos		
Usar equipos defectuosos o inadecuado	Espacio de trabajo inadecuado o estrecho		
Usar en forma inadecuada o no usar EPP's	Sistema de advertencia o señalización inadecuada		
Mala Manipulación de Cargas	Partes filosas o de atrapamiento desprotegidas		
Posición impropia para realizar la tarea	Orden y limpieza insuficientes		
Realizar Mantenimiento a equipos mientras se encuentra operando	Condiciones ambientales peligrosas (polvos, gases, humos)		
Descuido por parte del personal	Otros		
Uso inadecuado de herramientas			
Juegos por parte del personal en áreas de trabajo			
Otros			
SECCIÓN D: CONTROL DEL EVENTO			
A SER LLENADO POR EL ENCARGADO DE SEGURIDAD - ENCARGADO DE ÁREA			
D1. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE CONTROL			
#	MEDIDAS O ACCIONES	RESPONSABLE	FECHA LIMITE
1			
2			
3			
D2. NOMBRES Y FIRMAS DE RESPONSABLES DEL ANÁLISIS, MEDIDAS DE CONTROL Y RESPONSABLE DEL ÁREA			
SECCIÓN E: CONFORMIDAD DE CIERRE			
A SER LLENADO POR EL ENCARGADO DE SEGURIDAD			
CORREGIDO			
<input type="checkbox"/> SI		<input type="checkbox"/> NO	
En caso de no corregirse indicar motivo ..... .....			
ENCARGADO DE SEGURIDAD		FIRMA	

<b>Elabora Por:</b> Jaime Irala Cárdenas	<b>Aprobado Por:</b> Ing. Paola López	<b>Actualización N°:</b>
<b>Revisado Por:</b> Ing. Mariana Cordero	Ing. Jaime Ernesto Luján Ing. Juan Carlos Vega	<b>Fecha de Aprobación:</b>

# **Anexo 34**

**INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES**

**INFORME DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES**

	<b>PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO "INDUSTRIAS LÓPEZ"</b>	Cód.: MML-IIA-02
		Rev.: 1
	<b>INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES</b>	Fecha: 02/11/22
		Pág.: 238 de 336

	<b>Informe de Investigación de Accidente</b>		Nº		
	Responsable del llenado del formulario: _____				
Vocal SySO del Comité Mixto: _____					
Secretario del comité Mixto: _____					
Dueño del área: _____					
<input type="checkbox"/> Accidente de la organización <input type="checkbox"/> Accidente de contratista*					
* Nombre del contratista: _____					
<b>Información General</b> 1. Accidente	Lugar donde ocurrió el accidente:	Área:	Fecha:	Hora:	
	Nombre del Accidentado:	Inmediato			
	Equipo Involucrado:	¿Daños en el equipo?			
	¿Qué labor realizaba en el momento de producirse el accidente?				
	<b>Tiempo en el puesto</b>		Cantidad de personas expuestas	Cargo 1:	Cargo 3:
	Años	Meses		Cargo 2:	Cargo 4:
	Daños personales	<input type="checkbox"/> Primeros Auxilios <input type="checkbox"/> Baja 1 a 10 días <input type="checkbox"/> Baja 10 días a 6 meses			
		<input type="checkbox"/> Incapacidad parcial permanente <input type="checkbox"/> Muerte/incapacidad total			
	Daños materiales	<input type="checkbox"/> Menor a 100 \$us <input type="checkbox"/> Entre 100 y 1000 \$us <input type="checkbox"/> Entre 1001 a 10000 \$us			
		<input type="checkbox"/> Entre 10001 y 50000 \$us <input type="checkbox"/> Mayor a 50000 \$us			
	<b>Tipo de riesgo</b>				
	Descripción de las partes corporales afectadas:		<input type="checkbox"/> Cabeza <input type="checkbox"/> Cuello <input type="checkbox"/> Espalda <input type="checkbox"/> Abdomen <input type="checkbox"/> Miembros Superiores <input type="checkbox"/> Cara <input type="checkbox"/> Tórax <input type="checkbox"/> Cadera <input type="checkbox"/> Región Lumbar <input type="checkbox"/> Miembros Inferiores		
Descripción detallada del daño personal / material					
Fecha y hora en que se reportó el accidente:			Firma Comité Mixto:		
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>¿Cómo ocurrió el accidente?</b>				
	<small>Describe completamente los sucesos que dieron por resultado la lesión. Explique lo que sucedió y cómo sucedió. Nombre los objetos o las sustancias implicadas y explique cómo se implicaron. De todos los detalles que causaron o contribuyeron al accidente. Utilice otra hoja si necesita espacio adicional.</small>				
Frecuencia probable de repetición	<input type="checkbox"/> 1 a 6 veces/semestre <input type="checkbox"/> 1 a 5 veces/mes <input type="checkbox"/> 1 a 5 veces/semana <input type="checkbox"/> Algunas veces durante la jornada <input type="checkbox"/> Toda o más de media jornada				

<b>Elabora Por:</b> Jaime Irala Cárdenas	<b>Aprobado Por:</b> Ing. Paola López	<b>Actualización N°:</b>
<b>Revisado Por:</b> Ing. Mariana Cordero	Ing. Jaime Ernesto Luján Ing. Juan Carlos Vega	<b>Fecha de Aprobación:</b>

	<b>PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO "INDUSTRIAS LÓPEZ"</b>	Cód.: MML-IIA-02
		Rev.: 1
	<b>INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES</b>	Fecha: 02/11/22
		Pág.: 239 de 336

<b>Informe de Investigación de Accidente</b>		
<small><b>NOTA:</b> Tomar declaraciones después de haber sucedido el accidente, y a que al inicio el testigo especula todos los aspectos que concibieron el accidente. Tomar todas las declaraciones que el testigo haga. No descuide ningún detalle. Si es posible anote todo lo que le diga.</small>		
Declaración de testigos	Testigo # 1:	Cargo:
	Testigo # 2:	Cargo:
	<b>ANÁLISIS CAUSAL DEL ACCIDENTE Y ACCIONES CORRECTIVAS</b>	
	Describa las causas del accidente y las acciones que se tomarán para evitar la recurrencia del mismo	
<b>PLAN DE ACCION</b>		
Dibujo, croquis o foto	Vocal SySO C. Mixto - comentarios	FIRMA
		FECHA:
	Secretario C. Mixto - comentarios	FIRMA:
		FECHA:
	Jefe del Área - comentarios	FIRMA
		FECHA:
	Gerente - comentarios	FIRMA
		FECHA:

<b>Elabora Por:</b> Jaime Irala Cárdenas	<b>Aprobado Por:</b> Ing. Paola López	<b>Actualización N°:</b>
<b>Revisado Por:</b> Ing. Mariana Cordero	Ing. Jaime Ernesto Luján Ing. Juan Carlos Vega	<b>Fecha de Aprobación:</b>

# **Anexo 35**

## **INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES REGISTRO DE ESTADISTICAS DE INCIDENTES Y ACCIDENTES**

## 1RA PARTE

						Datos del personal afectado					
Nº INCIDENTE	FECHA DE INCIDENTE	AÑO	MES	ÁREA	NOMBRE DE PERSONAL A CARGO	NOMBRE	EDAD (AÑOS)	CARGO	EXPERIENCIA LABORAL (AÑOS)	TIPO DE PERSONAL	LABOR QUE REALIZABA DURANTE EL INCIDENTE
<b>TOTAL</b>					<b>NÚMERO DE TRABAJADORES</b>						

## 2DA PARTE

														
Datos de investigación														
TIPO DE INCIDENTE	EN LA EMPRESA SI/NO	SECTOR ESPECÍFICO	PARTE DEL CUERPO AFECTADA	DIAS DE BAJA POR ACCIDENTE	DIA DE LA SEMANA	HORA DEL ACCIDENTE	HORAS TRABAJADAS EN LA JORNADA	TURNO	RIESGO	DESCRIPCIÓN BREVE DEL ACCIDENTE	CAUSA RAIZ DEL ACCIDENTE	CAUSAS CONTRIBUYENTES	POR ACTO INSEGURO	POR CONDICIÓN INSEGURO
<b>TOTAL</b>				<b>NÚMERO DE JORNADAS PERDIDAS</b>			<b>NÚMERO DE HORAS TRABAJADAS</b>							



## **Anexo 36**

### **MATRIZ DE DOTACIÓN DE INDUMENTARIA Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL**

	<b>PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO "INDUSTRIAS LÓPEZ"</b>	Cód.: MML-EPP-01
		Rev.: 1
	<b>DOTACIÓN DE INDUMENTARIA Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL</b>	Fecha: 02/11/22
		Pág.: 244 de 336

CARGO		AYUDANTE - ENCARGADO							
<b>DESCRIPCION DE LO QUE REALIZA:</b> – Responsable de recepcionar y realizar la entrega de los materiales, herramientas y Equipos – Responsable del Inventario de Almacén									
PUESTOS DE TRABAJO	ROPA DE TRABAJO			PROTECCION CORPORAL Y ADICIONAL		PROTECCION CRANEAL Y FACIAL		IMAGEN	
ALMACEN	Camisa Manga Larga con Bolsillo	Pantalón con Bolsillo	N/A	Faja Lumbral	N/A	Casco de Seguridad	N/A		
	<b>TELA</b>	<b>TELA</b>	<b>TELA</b>						
	Jean	Jean	N/A						
	<b>COLOR</b>	<b>COLOR</b>	<b>COLOR</b>	N/A	N/A	N/A	N/A		
	Azul	Azul	N/A						
	<b>PROTECCION VISUAL Y AUDITIVA</b>			<b>PROTECCION DE MANOS Y PIES</b>		<b>PROTECCIÓN RESPIRATORIA</b>			
	N/A	N/A	Botines de Punta de Acero	Guantes de Vaqueta	N/A	N/A	N/A		
	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A		

<b>Elabora Por:</b> Jaime Irala Cárdenas	<b>Aprobado Por:</b> Ing. Paola López	<b>Actualización N°:</b>
<b>Revisado Por:</b> Ing. Mariana Cordero	Ing. Jaime Ernesto Luján Ing. Juan Carlos Vega	<b>Fecha de Aprobación:</b>

	<b>PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO "INDUSTRIAS LÓPEZ"</b>	Cód.: MML-EPP-01
		Rev.: 1
	<b>DOTACIÓN DE INDUMENTARIA Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL</b>	Fecha: 02/11/22
		Pág.: 245 de 336

CARGO		AYUDANTE - ENCARGADO						
DESCRIPCIÓN DE LO QUE REALIZA: – Responsable de realizar la limpieza de las piezas metálicas que se utilizarán en la estructura.								
PUESTOS DE TRABAJO	ROPA DE TRABAJO			PROTECCIÓN CORPORAL Y ADICIONAL	PROTECCIÓN CRANEAL Y FACIAL	IMAGEN		
ARENADO	Camisa Manga Larga con Bolsillo	Pantalón con Bolsillo	N/A	Traje Especial de limpieza con arena	N/A	Mascar de Protección facial y respiración	N/A	
	<b>TELA</b>	<b>TELA</b>	<b>TELA</b>					
	Jean	Jean	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
	<b>COLOR</b>	<b>COLOR</b>	<b>COLOR</b>					
	Azul	Azul	N/A					
	<b>PROTECCIÓN VISUAL Y AUDITIVA</b>		<b>PROTECCIÓN DE MANOS Y PIES</b>			<b>PROTECCIÓN RESPIRATORIA</b>		
	Protector Auditivo de Inserción	Lentes Transparentes	Botines de Punta de Acero	Guantes de Vaqueta	N/A	Respirador con Filtro para partículas (polvos)	N/A	
	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	

<b>Elabora Por:</b> Jaime Irala Cárdenas	<b>Aprobado Por:</b> Ing. Paola López	<b>Actualización N°:</b>
<b>Revisado Por:</b> Ing. Mariana Cordero	Ing. Jaime Ernesto Luján Ing. Juan Carlos Vega	<b>Fecha de Aprobación:</b>

	<b>PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO "INDUSTRIAS LÓPEZ"</b>	Cód.: MML-EPP-01
		Rev.: 1
	<b>DOTACIÓN DE INDUMENTARIA Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL</b>	Fecha: 02/11/22
		Pág.: 246 de 336

CARGO		ELECTRICO - MECANICO							
<b>DESCRIPCION DE LO QUE REALIZA:</b> – Responsable de realizar las conexiones de los accesorio eléctricos – Responsable del Montaje de las estructuras –Responsable de los acoples de llantas – Responsable de la instalación del sistema de frenos y amortiguadores									
PUESTOS DE TRABAJO	ROPA DE TRABAJO			PROTECCION CORPORAL Y ADICIONAL		PROTECCION CRANEAL Y FACIAL		IMAGEN	
ARMADO-MONTAJE	Camisa Manga Larga con Bolsillo	Pantalón con Bolsillo	Overol	N/A	N/A	Casco de Seguridad más mentonera	N/A		
	<b>TELA</b>	<b>TELA</b>	<b>TELA</b>						
	Jean	Jean	Gabardina						
	<b>COLOR</b>	<b>COLOR</b>	<b>COLOR</b>	N/A	N/A	N/A	N/A		
	Azul	Azul	Azul						
	<b>PROTECCION VISUAL Y AUDITIVA</b>			<b>PROTECCION DE MANOS Y PIES</b>			<b>PROTECCIÓN RESPIRATORIA</b>		
	N/A	N/A	Botines de Punta de Acero	Guantes de Vaqueta	Guantes dieléctricos	N/A	N/A		
	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A		

<b>Elabora Por:</b> Jaime Irala Cárdenas	<b>Aprobado Por:</b> Ing. Paola López	<b>Actualización N°:</b>
<b>Revisado Por:</b> Ing. Mariana Cordero	Ing. Jaime Ernesto Luján Ing. Juan Carlos Vega	<b>Fecha de Aprobación:</b>

	<b>PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO "INDUSTRIAS LÓPEZ"</b>	Cód.: MML-EPP-01
		Rev.: 1
	<b>DOTACIÓN DE INDUMENTARIA Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL</b>	Fecha: 02/11/22
		Pág.: 247 de 336

CARGO		AYUDANTE – ENCARGADO								
DESCRIPCIÓN DE LO QUE REALIZA: – Responsable de realizar el pintado de la estructura										
PUESTOS DE TRABAJO	ROPA DE TRABAJO			PROTECCION CORPORAL Y ADICIONAL		PROTECCION CRANEAL Y FACIAL		IMAGEN		
PINTADO	Camisa Manga Larga con Bolsillo	Pantalón con Bolsillo	N/A	Traje Especial de Pintado	N/A	Protección Facial	N/A			
	<b>TELA</b>	<b>TELA</b>	<b>TELA</b>							
	Jean	Jean	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A			
	<b>COLOR</b>	<b>COLOR</b>	<b>COLOR</b>							
	Azul	Azul	N/A							
	<b>PROTECCION VISUAL Y AUDITIVA</b>			<b>PROTECCION DE MANOS Y PIES</b>			<b>PROTECCIÓN RESPIRATORIA</b>			
	Protector Auditivo de Inserción	Lentes Transparentes	Botines de Punta de Acero	Guantes de Vaqueta	N/A	Respirador con filtro par partículas pulverizada	N/A			
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A				

<b>Elabora Por:</b> Jaime Irala Cárdenas	<b>Aprobado Por:</b> Ing. Paola López	<b>Actualización N°:</b>
<b>Revisado Por:</b> Ing. Mariana Cordero	Ing. Jaime Ernesto Luján Ing. Juan Carlos Vega	<b>Fecha de Aprobación:</b>

	<b>PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO "INDUSTRIAS LÓPEZ"</b>	Cód.: MML-EPP-01
		Rev.: 1
	<b>DOTACIÓN DE INDUMENTARIA Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL</b>	Fecha: 02/11/22
		Pág.: 248 de 336

CARGO		GERENTE							
DESCRIPCION DE LO QUE REALIZA: – Responsable del Diseño del Prototipo									
PUESTOS DE TRABAJO	ROPA DE TRABAJO	PROTECCION CORPORAL Y ADICIONAL		PROTECCION CRANEAL Y FACIAL		IMAGEN			
GERENCIA	Camisa manga larga con bolsillo	Pantalón con bolsillos	N/A			N/A	N/A	  	
	TELA	TELA	TELA	N/A	N/A	N/A	N/A		
	Jean	Jean	N/A			N/A	N/A		
	COLOR	COLOR	COLOR	N/A	N/A	N/A	N/A		
	Azul	Azul	N/A			N/A	N/A		
	PROTECCION VISUAL Y AUDITIVA		PROTECCION DE MANOS Y PIES		PROTECCIÓN RESPIRATORIA				
	N/A	N/A	Botines de Punta de Acero	N/A	N/A	N/A	N/A		
	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A		

<b>Elabora Por:</b> Jaime Irala Cárdenas	<b>Aprobado Por:</b> Ing. Paola López	<b>Actualización N°:</b>
<b>Revisado Por:</b> Ing. Mariana Cordero	Ing. Jaime Ernesto Luján Ing. Juan Carlos Vega	<b>Fecha de Aprobación:</b>

	<b>PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO "INDUSTRIAS LÓPEZ"</b>	Cód.: MML-EPP-01
		Rev.: 1
	<b>DOTACIÓN DE INDUMENTARIA Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL</b>	Fecha: 02/11/22
		Pág.: 249 de 336

CARGO		AYUDANTE – SUPERVISOR - ENCARGADO									
DESCRIPCION DE LO QUE REALIZA: – Responsable de Unir las piezas – Desgastar las piezas Filosas											
PUESTO DE TRABAJO	ROPA DE TRABAJO			PROTECCION CORPORAL Y ADICIONAL		PROTECCION CRANEAL Y FACIAL		IMAGEN			
SOLDADO - ARMADO	Camisa Manga Larga con Bolsillo	Pantalón con Bolsillo	N/A	Coletos de Cuero	N/A	Mascara de Protección Facial	Mascara de protección UV				
	<b>TELA</b>	<b>TELA</b>	<b>TELA</b>								
	Jean	Jean	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A				
	<b>COLOR</b>	<b>COLOR</b>	<b>COLOR</b>								
	Azul	Azul	N/A								
	<b>PROTECCION VISUAL Y AUDITIVA</b>			<b>PROTECCION DE MANOS Y PIES</b>		<b>PROTECCIÓN RESPIRATORIA</b>					
	Protector Auditivo de inserción	Lentes Transparentes	Botines de Punta de Acero	Guantes de Vaqueta	N/A	Mascara de Respiración con filtro para material particulado y humos metálicos	N/A				
	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A				

<b>Elabora Por:</b> Jaime Irala Cárdenas	<b>Aprobado Por:</b> Ing. Paola López	<b>Actualización N°:</b>
<b>Revisado Por:</b> Ing. Mariana Cordero	Ing. Jaime Ernesto Luján Ing. Juan Carlos Vega	<b>Fecha de Aprobación:</b>

## **Anexo 37**

### **REGISTRO DE DOTACIÓN DE ROPA DE TRABAJO Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL**

	<b>PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO "INDUSTRIAS LÓPEZ"</b>	Cód.: MML-EPP-01
		Rev.: 1
	<b>DOTACIÓN DE INDUMENTARIA Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL</b>	Fecha: 02/11/22
		Pág.: 251 de 336

**Área:**

**Trabajador:**

**Encargado:**

**CI:**

N°	Nombre Indumentaria	Cargo	Fecha	Observaciones	Firma
1					
2					
3					
4					
5					
N°	Nombre de EPP's	Cargo	Fecha	Observaciones	Firma
1					
2					
3					
4					
5					

## **Anexo 38**

**DOTACIÓN DE INDUMENTARIA Y EPP's**

**MANUAL DE USO, MANTENIMIENTO Y  
ALMACENAMIENTO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN  
PERSONAL**

**PROTECTOR AUDITIVO**

	<b>PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO "INDUSTRIAS LÓPEZ"</b>	Cód.: MML-EPP-02
		Rev.: 1
	<b>DOTACIÓN DE INDUMENTARIA Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL</b>	Fecha: 02/11/22
		Pág.: 253 de 336

<b>Descripción y Código Sistema:</b> 202401 TAPÓN AUDITIVO REUTILIZABLE 25DB 3M 1241	
<b>Uso:</b> Obligatorio en áreas con niveles sonoros superiores a los 85 decibeles.	<b>Características Técnicas:</b>
<b>Norma:</b> ANSI S3.19 UNIDAD DE MEDIDA QUE SE UTILIZA PARA DETERMINAR LA EFICACIA DE LOS PROTECTORES	<b>1.- Material:</b> - Silicona
<b>Foto:</b> 	<b>2.- Color:</b> - Característico
	<b>3.- Resistencia:</b> - Según Norma: ANSI S3.19
	<b>4.- Marca:</b> - Recomendable, 3M, u otra marca que cumpla la Norma
	<b>5.- Requisitos:</b> - El nivel de reducción del ruido debe ser de NRR 23 a 25 db - Debe mantener una buena acomodación dentro del oído para que incremente los niveles de atenuación del ruido. - Debe incluir cordel y estuche de plástico
	<b>6.- Mantenimiento</b> - Una vez terminada su jornada Laboral, Se debe realizar la limpieza con cuidado, con un paño de papel mojado con agua
	<b>7.- Almacenamiento</b> - Debe Guardar en su estuche plástico
	<b>8.- Otra información Adicional</b> - No Aplica

<b>Elabora Por:</b> Jaime Irala Cárdenas	<b>Aprobado Por:</b> Ing. Paola López	<b>Actualización N°:</b>
<b>Revisado Por:</b> Ing. Mariana Cordero	Ing. Jaime Ernesto Luján Ing. Juan Carlos Vega	<b>Fecha de Aprobación:</b>

## **Anexo 39**

**DOTACIÓN DE INDUMENTARIA Y EPP's**  
**MANUAL DE USO, MANTENIMIENTO Y**  
**ALMACENAMIENTO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN**  
**PERSONAL**  
**PROTECTOR CRANEAL**

	<b>PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO "INDUSTRIAS LÓPEZ"</b>	Cód.: MML-EPP-02
		Rev.: 1
	<b>DOTACIÓN DE INDUMENTARIA Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL</b>	Fecha: 02/11/22
		Pág.: 255 de 336

<b>Descripción y Código de Sistema:</b> 201496 CASCO DE SEGURIDAD C/ARNES 3M H-700	
<b>Uso:</b> Obligatorio en Trabajos de Montaje y Almacén.	<b>Características Técnicas:</b>
<b>Norma:</b> ANSI Z89.1_Tipo II Clase E RESISTENTE A GOLPES Y RESISTENCIA DESCARGAS ELECTRICAS	<b>1.- Material:</b> - Polietileno alta densidad o polipropileno
<b>Foto:</b>   	<b>2.- Color:</b> - Blanco, verde, azul, amarillo, plomo, naranja, rojo.
	<b>3.- Resistencia:</b> - Según Norma: ANSI Z89.1 (año 2009 o superior)
	<b>4.- Marca:</b> - Recomendable 3M o cualquier otra marca que cumpla con la Norma - Modelo: H 700 con suspensión tipo ratchet, casco sin ventilación u otro modelo que cumpla con la Norma
	<b>5.- Requisitos:</b> - Casco debe ser de Tipo II y Clase E
	<b>Tipo II:</b> - Protección de impactos desde arriba - Distribución de esfuerzos y absorción de impactos - Distancia entre suspensión y casco 1 1/4" (no menos) - Ajuste al tamaño de la cabeza.
	<b>Clase E:</b> - Eléctrico reduce el riesgo a exposiciones de conductores de alto voltaje hasta 20.000 voltios.
	<b>6.- Mantenimiento</b> - Se debe realizar limpieza diaria, a fin de evitar que se deteriore por la suciedad.
	<b>7.- Almacenamiento</b> - Almacenar en sitios libre de exposición a caerse
<b>8.- Otra información Adicional</b> - <b>Corona:</b> Debe permitir el ajuste integral al tamaño de la cabeza del usuario por medio de prensa-nuca y las graduaciones laterales y de altura de uso. - En la <b>parte frontal</b> debe tener una banda acolchonada para mayor comodidad y absorción del sudor (no tiene que ser de tela). - <b>Araña o tafílete:</b> Debe tener diseño de 4 apoyos o sistemas de amortiguación mediante cintas de nylon tejido (preferentemente sin costura). - El casco debe tener <b>ranuras universales</b> para accesorios como el protector auditivo tipo copa, barbiquejo y protectores faciales para esmerilar. - <b>Suspensiones:</b> Elaborado en polietileno atóxico, liviano y antialérgico.	

<b>Elabora Por:</b> Jaime Irala Cárdenas	<b>Aprobado Por:</b> Ing. Paola López	<b>Actualización N°:</b>
<b>Revisado Por:</b> Ing. Mariana Cordero	Ing. Jaime Ernesto Luján Ing. Juan Carlos Vega	<b>Fecha de Aprobación:</b>

	<b>PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO "INDUSTRIAS LÓPEZ"</b>	Cód.: MML-EPP-02
		Rev.: 1
	<b>DOTACIÓN DE INDUMENTARIA Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL</b>	Fecha: 02/11/22
		Pág.: 256 de 336

<b>Descripción y Código de Sistema:</b> 206191 ARNES P/CASCO H-700 DE SEGURIDAD 3M	
<b>Uso:</b> Accesorio componente del Casco de Seguridad	<b>Características Técnicas:</b>
<b>Norma:</b> ANSI Z89.1	<b>1.- Material:</b> - Polietileno alta densidad o polipropileno, bandas de tela.
<b>Foto:</b> 	<b>2.- Color:</b> - Negro
	<b>3.- Resistencia:</b> - Según Norma: ANSI Z89.1 (año 2009 o superior)
	<b>4.- Marca: 3M</b> - <b>Modelo:</b> Para casco H 700. Tipo Ratchet
	<b>5.- Requisitos:</b> - Debe cumplir con la norma ANSI Z89.1
	<b>6.- Mantenimiento</b> - No Aplica
	<b>7.- Almacenamiento</b> - No Aplica
	<b>8.- Otra información Adicional</b> - No Aplica

<b>Elabora Por:</b> Jaime Irala Cárdenas	<b>Aprobado Por:</b> Ing. Paola López	<b>Actualización N°:</b>
<b>Revisado Por:</b> Ing. Mariana Cordero	Ing. Jaime Ernesto Luján Ing. Juan Carlos Vega	<b>Fecha de Aprobación:</b>

	<b>PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO "INDUSTRIAS LÓPEZ"</b>	Cód.: MML-EPP-02
		Rev.: 1
	<b>DOTACIÓN DE INDUMENTARIA Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL</b>	Fecha: 02/11/22
		Pág.: 257 de 336

<b>Descripción y Código de Sistema:</b> 214183 MENTONERA P/ CASCO	
<b>Uso:</b> Se sugiere su utilización en condiciones donde se necesite una mayor sujeción del casco de seguridad.	<b>Características Técnicas:</b>
<b>Norma:</b> ANSI Z89.1	<b>1.- Material:</b> - La mentonera se encuentra construida en Polietileno de Baja Densidad (LDPE) y los restantes materiales plásticos en Polietileno de Alta Densidad (HDPE).
<b>Foto:</b>  	<b>2.- Color:</b> - Característico
	<b>3.- Resistencia:</b> - No Aplica
	<b>4.- Marca:</b> - 3M
	<b>5.- Requisitos:</b> - El sujetador se compone de un elástico reforzado el cual posee bandas reflectivas 3M scotchlite. El ancho del mismo es de 13 mm.
	<b>6.- Mantenimiento</b> - En caso de presentar suciedad por el uso lavar con agua.
	<b>7.- Almacenamiento</b> - Se debe guardar en lugares limpios libres de polvo y grasa
	<b>8.- Otra información Adicional</b> - No Aplica

<b>Elabora Por:</b> Jaime Irala Cárdenas	<b>Aprobado Por:</b> Ing. Paola López	<b>Actualización N°:</b>
<b>Revisado Por:</b> Ing. Mariana Cordero	Ing. Jaime Ernesto Luján Ing. Juan Carlos Vega	<b>Fecha de Aprobación:</b>

# **Anexo 40**

**DOTACIÓN DE INDUMENTARIA Y EPP's**  
**MANUAL DE USO, MANTENIMIENTO Y**  
**ALMACENAMIENTO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN**  
**PERSONAL**  
**PROTECCIÓN DE MANOS**

	<b>PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO "INDUSTRIAS LÓPEZ"</b>	Cód.: MML-EPP-02
		Rev.: 1
	<b>DOTACIÓN DE INDUMENTARIA Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL</b>	Fecha: 02/11/22
		Pág.: 259 de 336

<b>Descripción y Código de Sistema:</b> 202318 GUANTES DE VAQUETA	
<b>Uso:</b> Toda actividad manual de manipulación de objetos que amerita precisión	<b>Características Técnicas:</b>
<b>Norma:</b> No determinada	<b>1.- Material:</b> - Cuero: vaqueta
<b>Foto:</b> 	<b>2.- Color:</b> - Opcional
	<b>3.- Resistencia:</b> - Alta resistencia a la abrasión
	<b>4.- Marca:</b> - Opcional
	<b>5.- Requisitos:</b> - Ribete elástico en la muñeca - Lavable - Espesor de 1 a 2 mm. - Las costuras de los guantes no deben afectar las características de protección personal. - Triple Costura - La calidad y espesor del cuero deberá ser uniforme en todo el guante - No deberán existir partes podridas, rotas, cicatrices o dañadas en el cuero
	<b>6.- Mantenimiento</b> - Lavable con Agua en el caso de que presente suciedad, en caso de estar roto se descarte
	<b>7.- Almacenamiento</b> - Se debe guardar en lugares libres de suciedad.
	<b>8.- Otra información Adicional</b> - No Aplica.

<b>Elabora Por:</b> Jaime Irala Cárdenas	<b>Aprobado Por:</b> Ing. Paola López	<b>Actualización N°:</b>
<b>Revisado Por:</b> Ing. Mariana Cordero	Ing. Jaime Ernesto Luján Ing. Juan Carlos Vega	<b>Fecha de Aprobación:</b>

	<b>PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO "INDUSTRIAS LÓPEZ"</b>	Cód.: MML-EPP-02
		Rev.: 1
	<b>DOTACIÓN DE INDUMENTARIA Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL</b>	Fecha: 02/11/22
		Pág.: 260 de 336

<b>Descripción y Código de Sistema:</b> GUANTES DIELECTRICOS 00-500V GLE 36-00	
<b>Uso:</b> Toda actividad manual de manipulación para ensambles electrónicos	<b>Características Técnicas:</b>
<b>Norma:</b> Estándar Europeo EN 60903:2003; ASTM D120 – Propiedades Eléctricas-Mecánicas	<b>1.- Material:</b> - Caucho Natural
<b>Foto:</b>	<b>2.- Color:</b> - Beige
	<b>3.- Resistencia:</b> - Resistencia al Ácido durante 8h a 23 ± 2 °C en una solución de ácido sulfúrico a 32° Grados Baumé - Resistencia al aceite durante 24 h a 70 ± 2 °C - Resistencia a muy bajas temperaturas durante 24 horas a -40 ± 3°C
	<b>4.- Marca:</b> - Opcional
	<b>5.- Requisitos:</b> - Dieléctrico; Clase 00
	<b>6.- Mantenimiento</b> - No Aplica
	<b>7.- Almacenamiento</b> - No Aplica
	<b>8.- Otra información Adicional</b> - No Aplica

<b>Elabora Por:</b> Jaime Irala Cárdenas	<b>Aprobado Por:</b> Ing. Paola López	<b>Actualización N°:</b>
<b>Revisado Por:</b> Ing. Mariana Cordero	Ing. Jaime Ernesto Luján Ing. Juan Carlos Vega	<b>Fecha de Aprobación:</b>

# **Anexo 41**

**DOTACIÓN DE INDUMENTARIA Y EPP's**

**MANUAL DE USO, MANTENIMIENTO Y  
ALMACENAMIENTO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN  
PERSONAL**

**PROTECCIÓN DE PIES**

	<b>PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO "INDUSTRIAS LÓPEZ"</b>	Cód.: MML-EPP-02
		Rev.: 1
	<b>DOTACIÓN DE INDUMENTARIA Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL</b>	Fecha: 02/11/22
		Pág.: 262 de 336

<b>Descripción y Código de Sistema:</b> 201147 BOTINES DE CUERO C/PUNTA DE ACERO BATA 4/805-4020	
<b>Uso:</b> El uso es debido es para áreas donde se corre el riesgo de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caídas de objetos pesados y/o punzantes.</li> <li>- Rosada o apretada entre objetos.</li> <li>- Pisada sobre objetos punzantes.</li> <li>- Resbalones o caídas.</li> <li>- Entrada de humedad, polvo o escorias en el pie.</li> </ul>	<b>Características Técnicas:</b>
<b>Norma:</b> ISO 20345, ISO 20344, ASTM 2413, NTP 227 - INSHT	<b>1.- Material</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Botín de seguridad, fabricado en cuero de excelentes propiedades mecánicas, planta de goma vulcanizada de diseño antideslizante.</li> </ul>
<b>Foto:</b>	<b>2.- Color:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- C a f é</li> </ul>
	<b>3.- Resistencia:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Excelente resistencia a los hidrocarburos y sus derivados. Sistema de cierre en U con fuelle completo que protege de penetración de partículas y humedad al pie.</li> </ul>
	<b>4.- Marca:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- BATA u otro que cumpla la norma.</li> </ul>
	<b>5.- Requisitos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Puntera de Acero, Puntera Termoplástica (botín punta de acero y botín dieléctrico)</li> <li>- Diseño de planta antideslizante, o Suela de Poliuretano Especial Antideslizante.</li> <li>- Para el caso de botines dieléctricos, resistirán hasta 600 volts.</li> </ul>
	<b>6.- Mantenimiento</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Responsabilidad del trabajador de lavar sus botines cada que este vea necesario.</li> </ul>
	<b>7.- Almacenamiento</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No Aplica</li> </ul>
	<b>8.- Otra Información Adicional</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- .No Aplica</li> </ul>

<b>Elabora Por:</b> Jaime Irala Cárdenas	<b>Aprobado Por:</b> Ing. Paola López	<b>Actualización N°:</b>
<b>Revisado Por:</b> Ing. Mariana Cordero	Ing. Jaime Ernesto Luján Ing. Juan Carlos Vega	<b>Fecha de Aprobación:</b>

## **Anexo 42**

**DOTACIÓN DE INDUMENTARIA Y EPP's**

**MANUAL DE USO, MANTENIMIENTO Y  
ALMACENAMIENTO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN  
PERSONAL**

**PROTECTOR FACIAL**

	<b>PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO "INDUSTRIAS LÓPEZ"</b>	Cód.: MML-EPP-02
		Rev.: 1
	<b>DOTACIÓN DE INDUMENTARIA Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL</b>	Fecha: 02/11/22
		Pág.: 264 de 336

<b>Descripción:</b> 208207 PROTECTOR FACIAL 3M MOD.82781 H4 C/MASCARA FACIAL	
<b>Uso:</b> Emplear como soporte del protector facial. Para trabajos por ejemplo de amolado. En todo trabajo que se tenga el riesgo de proyección de partículas.	<b>Características Técnicas:</b>
<b>Norma:</b> NTC 3610 - ANSI Z.87.1	<b>1.- Material:</b> - Polietileno alta densidad o polipropileno
	<b>2.- Color:</b> - Opcional
	<b>3.- Resistencia:</b> - Resistente al impacto.
	<b>4.- Marca:</b> - 3M AOSafety Sistema H4
	<b>5.- Almacenamiento</b> - Guardar en lugar donde no se tenga materiales que puedan rayar el protector facial.
	<b>6.- Mantenimiento</b> - Se debe realizar la limpieza con un paño limpio Suave
	<b>7.- Otra información Adicional</b> - Ranuras universales para acoplar los protectores faciales. - Banda frontal en espuma que brinda mayor comodidad. - Cabezal graduable tipo Ratchet o fast track.

<b>Elabora Por:</b> Jaime Irala Cárdenas	<b>Aprobado Por:</b> Ing. Paola López	<b>Actualización N°:</b>
<b>Revisado Por:</b> Ing. Mariana Cordero	Ing. Jaime Ernesto Luján Ing. Juan Carlos Vega	<b>Fecha de Aprobación:</b>

	<b>PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO "INDUSTRIAS LÓPEZ"</b>	Cód.: MML-EPP-02
		Rev.: 1
	<b>DOTACIÓN DE INDUMENTARIA Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL</b>	Fecha: 02/11/22
		Pág.: 265 de 336

<b>Descripción y Código de Sistema:</b> 201136 GAFA DE SEGURIDAD TRANSPARENTE 3M MOD. SF-200	
<b>Uso:</b> Protección visual cuando se utiliza Taladro o amoladora.	<b>Características Técnicas:</b>
<b>Norma:</b> ANSI Z87.1	<b>1.- Material:</b> - Oculares de Policarbonato
<b>Foto:</b> 	<b>2.- Color:</b> - Transparente
	<b>3.- Resistencia:</b> - Con tratamiento antirayaduras - Protección contra impactos de partículas
	<b>4.- Marca:</b> - 3M u otra marca que cumpla norma
	<b>5.- Requisitos:</b> - Protección contra proyección partículas - Protección contra material Particulado - Recubrimiento antirayaduras - Anti empañante - Patilla nylon, reajustables y realineables. - Debe ser liviano. - Debe contar cordones de tejido para sujetar los lentes cuando no se utilicen
	<b>6.- Almacenamiento</b> - Guardar en sitios donde no se tenga materiales que puedan rayar el lente.
	<b>7.- Mantenimiento</b> - Se debe realizar la limpieza con un paño limpio y suave
	<b>8.- Otra información Adicional</b> - No Aplica

<b>Elabora Por:</b> Jaime Irala Cárdenas	<b>Aprobado Por:</b> Ing. Paola López	<b>Actualización N°:</b>
<b>Revisado Por:</b> Ing. Mariana Cordero	Ing. Jaime Ernesto Luján Ing. Juan Carlos Vega	<b>Fecha de Aprobación:</b>

	<b>PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO "INDUSTRIAS LÓPEZ"</b>	Cód.: MML-EPP-02
		Rev.: 1
	<b>DOTACIÓN DE INDUMENTARIA Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL</b>	Fecha: 02/11/22
		Pág.: 266 de 336

<b>Descripción:</b> 208206 MASCARA DE PROTECCION UV - INFRARROJOS																																																																																																																									
<b>Uso:</b> Apropiado para ser utilizadas cuando se utilice el equipo de soldar y el equipo de oxicorte	<b>Características Técnicas:</b>																																																																																																																								
<b>Norma:</b> ANSI Z 87, CE	<b>1.- Material:</b> - Termoplástico																																																																																																																								
	<b>2.- Color:</b> - Opcional																																																																																																																								
	<b>3.- Resistencia:</b> - Resistente al impacto de chispas, partículas, cambios bruscos de temperatura, radiación calórica y lumínica.																																																																																																																								
	<b>4.- Marca:</b> - Opcional																																																																																																																								
	<b>5.- Requisitos</b> - Porta Vidrio levantable, con mica interior transparente - Cabeza graduable tipo Ratchet - Con freno que protege el mentón cuando se baja la careta por cabeceo - Los lentes o micas externas intercambiables deben ser de numero 14 para Proceso TIG y 7 para Oxicorte, absorben rayos lumínicos, infrarrojos y ultravioletas.																																																																																																																								
	<b>6.- Almacenamiento</b> - Guardar en lugar donde no se tenga materiales que puedan rayar el protector facial.																																																																																																																								
	<b>7.- Mantenimiento</b> - Se debe realizar la limpieza con un paño limpio y suave tanto el filtro como la máscara.																																																																																																																								
	<b>8.- Otra información Adicional</b> <table border="1" data-bbox="852 1491 1380 1575"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Trabajo por efectuar</th> <th colspan="3">Flujo de oxígeno, en litros por hora</th> </tr> <tr> <th>900 a 2 000</th> <th>2 000 a 4 000</th> <th>4 000 a 8 000</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Oxicorte</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="852 1585 1380 1753"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Uso</th> <th colspan="16">I = Intensidad de la corriente en amperes</th> </tr> <tr> <th>10</th><th>15</th><th>20</th><th>30</th><th>40</th><th>60</th><th>80</th><th>100</th><th>125</th><th>150</th><th>175</th><th>200</th><th>225</th><th>250</th><th>275</th><th>300</th><th>350</th><th>400</th><th>450</th><th>500</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Electrodos revestidos</td> <td colspan="3">9</td><td colspan="3">10</td><td colspan="3">11</td><td colspan="3">12</td><td colspan="3">13</td><td colspan="3">14</td> </tr> <tr> <td>MIG sobre metales pesados **)</td> <td colspan="3">10</td><td colspan="3">11</td><td colspan="3">12</td><td colspan="3">13</td><td colspan="3">14</td> </tr> <tr> <td>MIG sobre aleaciones ligeras</td> <td colspan="3">10</td><td colspan="3">11</td><td colspan="3">12</td><td colspan="3">13</td><td colspan="3">14</td><td colspan="3">15</td> </tr> <tr> <td>TIG sobre metales y aleaciones</td> <td colspan="3">9</td><td colspan="3">10</td><td colspan="3">11</td><td colspan="3">12</td><td colspan="3">13</td><td colspan="3">14</td> </tr> </tbody> </table>	Trabajo por efectuar	Flujo de oxígeno, en litros por hora			900 a 2 000	2 000 a 4 000	4 000 a 8 000	Oxicorte	5	6	7	Uso	I = Intensidad de la corriente en amperes																10	15	20	30	40	60	80	100	125	150	175	200	225	250	275	300	350	400	450	500	Electrodos revestidos	9			10			11			12			13			14			MIG sobre metales pesados **)	10			11			12			13			14			MIG sobre aleaciones ligeras	10			11			12			13			14			15			TIG sobre metales y aleaciones	9			10			11			12			13			14	
Trabajo por efectuar	Flujo de oxígeno, en litros por hora																																																																																																																								
	900 a 2 000	2 000 a 4 000	4 000 a 8 000																																																																																																																						
Oxicorte	5	6	7																																																																																																																						
Uso	I = Intensidad de la corriente en amperes																																																																																																																								
	10	15	20	30	40	60	80	100	125	150	175	200	225	250	275	300	350	400	450	500																																																																																																					
Electrodos revestidos	9			10			11			12			13			14																																																																																																									
MIG sobre metales pesados **)	10			11			12			13			14																																																																																																												
MIG sobre aleaciones ligeras	10			11			12			13			14			15																																																																																																									
TIG sobre metales y aleaciones	9			10			11			12			13			14																																																																																																									

<b>Elabora Por:</b> Jaime Irala Cárdenas	<b>Aprobado Por:</b> Ing. Paola López	<b>Actualización N°:</b>
<b>Revisado Por:</b> Ing. Mariana Cordero	Ing. Jaime Ernesto Luján Ing. Juan Carlos Vega	<b>Fecha de Aprobación:</b>

# **Anexo 43**

**DOTACIÓN DE INDUMENTARIA Y EPP's**

**MANUAL DE USO, MANTENIMIENTO Y  
ALMACENAMIENTO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN  
PERSONAL**

**PROTECTOR RESPIRATORIO**

	<b>PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO "INDUSTRIAS LÓPEZ"</b>	Cód.: MML-EPP-02
		Rev.: 1
	<b>DOTACIÓN DE INDUMENTARIA Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL</b>	Fecha: 02/11/22
		Pág.: 268 de 336

<b>Descripción y Código Sistema:</b> 202469 FILTRO P-100 P/MASCARA RESPIRADORA 3M MOD. 7093	
<b>Uso:</b> Los filtros 3M 7093 usados en la pieza facial Serie 7500 y Serie 6000 están aprobados para la protección contra polvos, humos y neblinas con o sin aceite.	<b>Características Técnicas:</b>
<b>Norma:</b> Aprobado por NIOSH de Estados Unidos bajo la especificación P100 de la norma 42CFR84.x	<b>1.- Material:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plástico: Tela no tejida de polipropileno y poliéster.</li> </ul>
<b>Foto:</b> 	<b>2.- Color:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Característico</li> </ul>
	<b>3.- Resistencia:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Material particulado, humo de soldadura y neblinas con o sin aceite.</li> </ul>
	<b>4.- Marca:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3M</li> </ul>
	<b>5.- Requisitos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Clasificación P100</li> <li>- Fabricado con un medio filtrante electrostático avanzado, retención de partículas con menor caída de presión.</li> <li>- Ideal para donde existe mucha humedad.</li> <li>- Peso aproximado de 10g.</li> </ul>
	<b>6.- Almacenamiento</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En sitios limpios, libre de grasa y polvo</li> </ul>
	<b>7.- Mantenimiento</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No Aplica</li> </ul>
	<b>8. Otra información Adicional</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprobado para protección respiratoria contra polvos (incluyendo carbón, algodón, aluminio, trigo, hierro y sílice libre producidos principalmente por la desintegración de sólidos durante procesos industriales tales como: esmerilado, lijado, Soldado, trituración y procesamiento de minerales y otros materiales) y neblinas a base de líquidos con o sin aceites.</li> <li>- No usar en atmósferas que contengan vapores y gases tóxicos.</li> </ul>

<b>Elabora Por:</b> Jaime Irala Cárdenas	<b>Aprobado Por:</b> Ing. Paola López	<b>Actualización N°:</b>
<b>Revisado Por:</b> Ing. Mariana Cordero	Ing. Jaime Ernesto Luján Ing. Juan Carlos Vega	<b>Fecha de Aprobación:</b>

	<b>PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO "INDUSTRIAS LÓPEZ"</b>	Cód.: MML-EPP-02
		Rev.: 1
	<b>DOTACIÓN DE INDUMENTARIA Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL</b>	Fecha: 02/11/22
		Pág.: 269 de 336

<b>Descripción y Código de Sistema:</b> 213720 FILTRO CARTUCHO P/GASES ACIDOS Y VAPORES ORGANICOS 3M MOD. 6003	
<b>Uso:</b> Protección respiratoria contra vapores orgánicos y gases tóxicos.	<b>Características Técnicas:</b>
<b>Norma:</b> 42CFR84, Certificación NIOSH	<b>1.- Material:</b> - Carbón Activado
<b>Foto:</b> 	<b>2.- Color:</b> - Característico
	<b>3.- Resistencia:</b> - Proporciona protección al sistema respiratorio de ciertos vapores orgánicos no más de 1000ppm, 10ppm de gases como cloro, 50ppm de cloruro de hidrógeno (ácido clorhídrico), 50ppm de dióxido de azufre, sulfuro de hidrógeno o el fluoruro de hidrógeno.
	<b>4.- Marca:</b> - 3M
	<b>5.- Requisitos:</b> - Protección respiratoria contra vapores orgánicos, ácido clorhídrico, ácido fluorhídrico, dióxido de azufre, cloro. - Carbón activado de forma granular en el interior del filtro
	<b>6.- Almacenamiento</b> - En sitios limpios libre de grasa y polvo
	<b>7.- Mantenimiento</b> - No Aplica
	<b>8. Otra información Adicional.</b> - Protege de concentraciones de hasta 10 veces el Límite de Exposición Permitido (PEL)) colocados en semimascaras o 50 veces el PEL colocados en respiradores de cara completa.

<b>Elabora Por:</b> Jaime Irala Cárdenas	<b>Aprobado Por:</b> Ing. Paola López	<b>Actualización N°:</b>
<b>Revisado Por:</b> Ing. Mariana Cordero	Ing. Jaime Ernesto Luján Ing. Juan Carlos Vega	<b>Fecha de Aprobación:</b>

	<b>PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO "INDUSTRIAS LÓPEZ"</b>	Cód.: MML-EPP-02
		Rev.: 1
	<b>DOTACIÓN DE INDUMENTARIA Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL</b>	Fecha: 02/11/22
		Pág.: 270 de 336

**Descripción y Código de Sistema:**

206189 RESPIRADOR REUTILIZABLE 1/2 CARA 3M MOD. 7502

<b>Uso:</b> Protección respiratoria contra ciertos contaminantes ambientales de acuerdo a las aprobaciones de NIOSH, limitaciones de OSHA e instrucciones de 3M.	<b>Características Técnicas:</b>
<b>Norma:</b> 42CFR84	<b>1.- Material:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Arnés: Polietileno</li> <li>40% - 50% Bandas elásticas: Poliestireno /Neopreno 5%-15%</li> <li>- Válvulas y sello facial: Silicón: 40 - 50%</li> </ul>
<b>Foto:</b>	<b>2.- Color</b> - Gris
	<b>3.- Resistencia:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Según norma 42CFR84</li> </ul>
	<b>4.- Marca:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3M</li> </ul>
	<b>5.- Almacenamiento</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lugares Limpios</li> </ul>
	<b>6.- Mantenimiento</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limpiar y desinfectar la pieza con alcohol neutro.</li> </ul>
	<b>7.- Información Adicional</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fácil ajuste y apoyo al rostro (cierre hermético), diseño de ajuste ayuda a reducir la tensión y presión en los puntos de apoyo en el rostro.</li> <li>- Bandas elásticas regulables (correas inferiores y superiores) y arnés de cabeza.</li> <li>- Válvulas de inhalación (laterales) y válvula de exhalación (frontal) hacia abajo.</li> <li>- Válvula "Cool Flow" patentada que permite mejor facilidad de exhalación</li> <li>- La válvula de exhalación protegida y el sello facial de silicona ayuda a reducir el calor y la humedad interna.</li> </ul>

<b>Elabora Por:</b> Jaime Irala Cárdenas	<b>Aprobado Por:</b> Ing. Paola López	<b>Actualización N°:</b>
<b>Revisado Por:</b> Ing. Mariana Cordero	Ing. Jaime Ernesto Luján Ing. Juan Carlos Vega	<b>Fecha de Aprobación:</b>

	<b>PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO "INDUSTRIAS LÓPEZ"</b>	Cód.: MML-EPP-02
		Rev.: 1
	<b>DOTACIÓN DE INDUMENTARIA Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL</b>	Fecha: 02/11/22
		Pág.: 271 de 336

<b>Descripción y Código de Sistema:</b> 204741 RESPIRADOR REUTILIZABLE CARA COMPLETA 3M MOD. 6800	
<b>Uso:</b> Protección respiratoria contra ciertos contaminantes ambientales de acuerdo a las aprobaciones de NIOSH, limitaciones de OSHA e instrucciones de 3M.	<b>Características Técnicas:</b>
<b>Norma:</b> Aprobado por NIOSH	<b>1.- Material:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pieza facial: caucho de silicona</li> <li>- Bandas ajustables: caucho de silicona</li> <li>- Válvulas de inhalación: caucho natural</li> <li>- Válvulas de exhalación: caucho de silicona</li> <li>- Juntas: caucho</li> <li>- Carcasa de los filtros Serie 6000: poliestireno</li> <li>- Material filtrante Serie 6000: carbón activado tratado</li> </ul>
<b>Foto:</b>  	<b>2.- Color:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Característico</li> </ul>
	<b>3.- Resistencia:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La máscara de cara completa 3M Serie 6000, junto con los filtros para gases y vapores 3M Serie 6000 puede utilizarse en concentraciones hasta 100 veces el límite de exposición (ANSI® Z88.2-1992)</li> </ul>
	<b>4.- Marca:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3M</li> </ul>
	<b>5.- Requisitos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Con suspensión de 5 puntos para un mejor ajuste</li> <li>- Piezas faciales: Arnés para la cabeza, la copa nasal, el adaptador central, el visor, sello facial siliconado (pequeño, mediano o grande Opcional), y el marco (superior, inferior, tuercas y tornillos).</li> <li>- Los filtros y cartuchos deben solicitarse en forma separada.</li> </ul>
	<b>6.- Almacenamiento</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En Sitios Limpios, Libre de Grasa y Polvo</li> </ul>
	<b>7.- Mantenimiento</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La máscara de cara completa 3M Serie 6000, debe limpiarse después de cada uso:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Retirar los filtros y la copa nasal.</li> <li>• Limpiar y desinfectar la pieza facial (a excepción de los filtros y cartuchos) sumergiéndolos en una solución limpiadora neutra, y frotando con un cepillo suave.</li> <li>• Para desinfectar la pieza facial, se debe realizar con detergente neutro para vidrio</li> </ul> </li> </ul>
	<b>8.- Otra información Adicional</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No Aplica</li> </ul>

<b>Elabora Por:</b> Jaime Irala Cárdenas	<b>Aprobado Por:</b> Ing. Paola López	<b>Actualización N°:</b>
<b>Revisado Por:</b> Ing. Mariana Cordero	Ing. Jaime Ernesto Luján Ing. Juan Carlos Vega	<b>Fecha de Aprobación:</b>

# **Anexo 44**

**DOTACIÓN DE INDUMENTARIA Y EPP's  
MANUAL DE USO, MANTENIMIENTO Y  
ALMACENAMIENTO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN  
PERSONAL**

**OVEROL – CAMISA Y PANTALON JEAN – TRAJE  
ESPECIAL – COLETO**

	<b>PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO "INDUSTRIAS LÓPEZ"</b>	Cód.: MML-EPP-02
		Rev.: 1
	<b>DOTACIÓN DE INDUMENTARIA Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL</b>	Fecha: 02/11/22
		Pág.: 273 de 336

<b>Descripción y Código de Sistema:</b> 208192 OVEROL	
<b>Uso:</b> Protección del cuerpo, se debe utilizar en las actividades de Montaje	<b>Características Técnicas:</b>
<b>Norma:</b> - No Aplica	<b>1.- Material:</b> - Tela Gabardina
<b>Foto:</b> 	<b>2.- Color:</b> - Azul
	<b>3.- Resistencia:</b> - Alta resistencia a agentes químicos y sustancias líquidas
	<b>4.- Marca:</b> - Opcional
	<b>5.- Requisitos:</b> - Enterizo - Con cierre en la parte posterior – Espalda - Cierre en la Bragueta - Muñequeras Regulables - Triple Costura - Medidas: A consideración - La calidad y espesor de la Tela deberá ser uniforme en todo el Uniforme - No deberán existir partes rotas, cicatrices o dañadas en el Material
	<b>6.- Almacenamiento</b> - Sitios Limpios
	<b>7.- Mantenimiento</b> - Lavable con agua y detergentes apropiados para ropa.
	<b>8.- Otra Información Adicional</b> - No Aplica

<b>Elabora Por:</b> Jaime Irala Cárdenas	<b>Aprobado Por:</b> Ing. Paola López	<b>Actualización N°:</b>
<b>Revisado Por:</b> Ing. Mariana Cordero	Ing. Jaime Ernesto Luján Ing. Juan Carlos Vega	<b>Fecha de Aprobación:</b>

	<b>PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO "INDUSTRIAS LÓPEZ"</b>	Cód.: MML-EPP-02
		Rev.: 1
	<b>DOTACIÓN DE INDUMENTARIA Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL</b>	Fecha: 02/11/22
		Pág.: 274 de 336

<b>Descripción y Código de Sistema:</b> 208191 CAMISA Y PANTALON JEAN	
<b>Uso:</b> Protección del cuerpo, se debe utilizar dentro de las instalaciones de la empresa.	<b>Características Técnicas:</b>
<b>Norma:</b> - No Aplica	<b>1.- Material:</b> - Tela Jean
<b>Foto:</b> 	<b>2.- Color:</b> - Azul
	<b>3.- Resistencia:</b> - Alta resistencia a agentes químicos y sustancias líquidas
	<b>4.- Marca:</b> - Opcional
	<b>5.- Requisitos:</b> - Camisa Manga Larga - Pantalón Jean, con cierre en la bragueta y Botón. - Botones en la parte frontal de la camisa y muñequeras - Triple Costura - Medidas: A consideración - La calidad y espesor de la Tela deberá ser uniforme en todo el Uniforme - No deberán existir partes rotas, cicatrices o dañadas en el Material
	<b>6.- Almacenamiento</b> - Sitios Limpios
	<b>7.- Mantenimiento</b> - Lavable con agua y detergentes apropiados para ropa.
	<b>8. Otra información Adicional</b> - No Aplica

<b>Elabora Por:</b> Jaime Irala Cárdenas	<b>Aprobado Por:</b> Ing. Paola López	<b>Actualización N°:</b>
<b>Revisado Por:</b> Ing. Mariana Cordero	Ing. Jaime Ernesto Luján Ing. Juan Carlos Vega	<b>Fecha de Aprobación:</b>

	<b>PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO "INDUSTRIAS LÓPEZ"</b>	Cód.: MML-EPP-02
		Rev.: 1
	<b>DOTACIÓN DE INDUMENTARIA Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL</b>	Fecha: 02/11/22
		Pág.: 275 de 336

<b>Descripción y Código de Sistema:</b> 2081923 TRAJE ESPECIAL PARA LIMPIEZA Y PINTADO A40 REUTILIZABLE	
<b>Uso:</b> Protección del cuerpo, se debe utilizar en las actividades de Pintado y Limpieza con Arena	<b>Características Técnicas:</b>
<b>Norma:</b> EN 1149-1 de trajes antiestáticos	<b>1.- Material:</b> - Tejido Polipropileno
<b>Foto:</b> 	<b>2.- Color:</b> - Blanco
	<b>3.- Resistencia:</b> - Resistencia a la penetración de aerosoles y partículas finas
	<b>4.- Marca:</b> - Kimberly Clark
	<b>5.- Requisitos:</b> - Cumplimiento a la Norma
	<b>6.- Almacenamiento</b> - Sitios Limpios, Libres de Grasa
	<b>7.- Mantenimiento</b> - Lavable con agua y detergente especial para Ropa.
	<b>8.- Otra Información Adicional</b> - No Aplica

<b>Elabora Por:</b> Jaime Irala Cárdenas	<b>Aprobado Por:</b> Ing. Paola López	<b>Actualización N°:</b>
<b>Revisado Por:</b> Ing. Mariana Cordero	Ing. Jaime Ernesto Luján Ing. Juan Carlos Vega	<b>Fecha de Aprobación:</b>

	<b>PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO "INDUSTRIAS LÓPEZ"</b>	Cód.: MML-EPP-02
		Rev.: 1
	<b>DOTACIÓN DE INDUMENTARIA Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL</b>	Fecha: 02/11/22
		Pág.: 276 de 336

<b>Descripción y Código de Sistema:</b> 208194 COLETO DE CUERO MANGA LARGA P/SOLDAR	
<b>Uso:</b> Protección del cuerpo de metales fundidos y protección al desgaste de ropas de trabajos. Trabajos en caliente	<b>Características Técnicas:</b>
<b>Norma:</b> No Aplica	<b>1.- Material:</b> - Cuero no sintético de 2 mm de grosor
<b>Foto:</b> 	<b>2.- Color:</b> - Opcional
	<b>3.- Resistencia:</b> - Alta resistencia a la abrasión y tracción
	<b>4.- Marca:</b> - Opcional
	<b>5.- Requisitos:</b> - Manga Larga - Sin cuello con borde de tela - Regulable en la parte posterior (espalda) - Triple Costura - Medidas: A consideración - La calidad y espesor del cuero deberá ser uniforme en todo el colete - No deberán existir partes podridas, rotas, cicatrices o dañadas en el cuero
	<b>6.- Almacenamiento</b> - Sitios Limpios
	<b>7.- Mantenimiento</b> - No Aplica
	<b>8.- Otra Información Adicional</b> - No Aplica

<b>Elabora Por:</b> Jaime Irala Cárdenas	<b>Aprobado Por:</b> Ing. Paola López	<b>Actualización N°:</b>
<b>Revisado Por:</b> Ing. Mariana Cordero	Ing. Jaime Ernesto Luján Ing. Juan Carlos Vega	<b>Fecha de Aprobación:</b>

# **Anexo 45**

**DOTACIÓN DE INDUMENTARIA Y EPP's**

**MANUAL DE USO, MANTENIMIENTO Y  
ALMACENAMIENTO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN  
PERSONAL**

**FAJA LUMBRAL**

	<b>PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO "INDUSTRIAS LÓPEZ"</b>	Cód.: MML-EPP-02
		Rev.: 1
	<b>DOTACIÓN DE INDUMENTARIA Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL</b>	Fecha: 02/11/22
		Pág.: 278 de 336

<b>Descripción y Código de Sistema:</b> 211836 FAJA LUMBRAL	
<b>Uso:</b> Utilización en Actividades donde se realizan levantamientos de carga manuales.	<b>Características Técnicas:</b>
<b>Norma:</b> No Específico	<b>1.- Material:</b> - Poliéster y Elastano
<b>Foto:</b> 	<b>2.- Color:</b> - Característico
	<b>3.- Resistencia:</b> - No Aplica
	<b>4.- Marca:</b> - Opcional
	<b>5.- Requisitos:</b> - Sujeción dinámica y flexible que no impide el movimiento. - Sin partes mecánicas que puedan estropearse o haya que cambiar.
	<b>6.- Almacenamiento</b> - Guardar en lugar ventilado y seco
	<b>7.- Mantenimiento</b> - Lavar con agua tibia y jabón utilizando un paño o esponja
	<b>8.- Otra información Adicional</b> - Proporciona soporte en la parte baja de la espalda y el abdomen permitiendo libertad de movimientos

<b>Elabora Por:</b> Jaime Irala Cárdenas	<b>Aprobado Por:</b> Ing. Paola López	<b>Actualización N°:</b>
<b>Revisado Por:</b> Ing. Mariana Cordero	Ing. Jaime Ernesto Luján Ing. Juan Carlos Vega	<b>Fecha de Aprobación:</b>

## **Anexo 46**

**DOTACIÓN DE INDUMENTARIA Y EPP's**

**FRECUENCIA DE DOTACIÓN DE INDUMENTARIA Y  
EPP'S**

### Gerencia

FRECUENCIA DE DOTACIÓN DE INDUMENTARIA Y EPP`s	
Camisa Jean	2 Veces al Año
Pantalón Jean	2 Veces al Año
Botines de Seguridad	1 Vez al año

Fuente: Industrias López  
Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

### Almacén

FRECUENCIA DE DOTACIÓN DE INDUMENTARIA Y EPP`s	
Camisa Jean	2 Veces al Año
Pantalón Jean	2 Veces al Año
Botines de Seguridad	1 Vez al año
Casco de Seguridad	1 Vez cada 4 años
Guantes de Vaqueta	1 Vez al año
Faja Lumbral	1 Vez al año

Fuente: Industrias López  
Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

### Plegado – Corte

FRECUENCIA DE DOTACIÓN DE INDUMENTARIA Y EPP`s	
Camisa Jean	2 Veces al Año
Pantalón Jean	2 Veces al Año
Botines de Seguridad	1 Vez al año
Casco de Soldar con filtro	1 Única Vez Filtro c/que sea conveniente
Lentes Transparentes	1 Vez al año
Mascara de Protección Facial	1 Vez al año
Coletto de Cuero	1 Vez al año
Protector Auditivo	1 Vez al año
Mascarilla con filtro	1 Única Vez – Mascarilla 2 Veces al año – Filtro

Fuente: Industrias López  
Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

### Arenado

FRECUENCIA DE DOTACIÓN DE INDUMENTARIA Y EPP`s	
Camisa Jean	2 Veces al Año
Pantalón Jean	2 Veces al Año
Botines de Seguridad	1 Vez al año
Mascarilla con filtro	1 Única Vez – Mascarilla 2 Veces al año – Filtro P-100
Lentes Transparentes	1 Vez al año
Protector Auditivo	1 Vez al año
Guantes de Vaqueta	1 Vez al año
Traje Especial de Limpieza	1 Vez al año

Fuente: Industrias López  
Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

### Pintado

FRECUENCIA DE DOTACIÓN DE INDUMENTARIA Y EPP`s	
Camisa Jean	2 Veces al Año
Pantalón Jean	2 Veces al Año
Botines de Seguridad	1 Vez al año
Mascarilla con filtro	1 Única Vez – Mascarilla 2 Veces al año – Filtro P-100
Lentes Transparentes	1 Vez al año
Protector Auditivo	1 Vez al año
Guantes de Vaqueta	1 Vez al año
Traje Especial de Pintado	1 Vez al año

Fuente: Industrias López

Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

### Soldado y Armado

FRECUENCIA DE DOTACIÓN DE INDUMENTARIA Y EPP`s	
Camisa Jean	2 Veces al Año
Pantalón Jean	2 Veces al Año
Botines de Seguridad	1 Vez al año
Casco de Soldar con Filtro	1 Única Vez Filtro c/que sea conveniente
Mascara de Protección Facial	1 Vez al año
Mascarilla con filtro	1 Única Vez – Mascarilla 2 Veces al año – Filtro Gases Tóxicos MOD-6003 2 Veces al Año –Filtro P-100
Lentes Transparentes	1 Vez al año
Protector Auditivo	1 Vez al año
Guantes de Vaqueta	1 Vez al año
Coletto de Cuero	1 Vez al año

Fuente: Industrias López

Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

### Armado Montaje Eléctrico – Mecánico

FRECUENCIA DE DOTACIÓN DE INDUMENTARIA Y EPP`s	
Camisa Jean	2 Veces al Año
Pantalón Jean	2 Veces al Año
Overol	2 Veces al Año
Botines de Seguridad	1 Vez al año
Casco de Seguridad con Mentonera	1 Vez cada 4 años – Casco 1 Vez al año - Mentonera
Guantes Dieléctricos	1 Vez al Año
Guantes de Vaqueta	1 Vez al año

Fuente: Industrias López

Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

## **Anexo 47**

### **REGISTRO DE CAPACITACIONES**

	<b>PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO "INDUSTRIAS LÓPEZ"</b>	Cód.: MML-CAP-03
		Rev.: 1
	<b>CAPACITACIONES</b>	Fecha: 02/11/22
		Pág.: 283 de 336

NOMBRE DE LA CAPACITACIÓN (TEMA 1)		HORARIOS		FECHA DE EJECUCIÓN	ORIGEN		LUGAR DE LA CAPACITACIÓN
		DESDE			INTERNA		
		HASTA			EXTERNA		
NOMBRE DE LA CAPACITACIÓN (TEMA 2)		HORARIOS		FECHA DE EJECUCIÓN	ORIGEN		LUGAR DE LA CAPACITACIÓN
		DESDE			INTERNA		
		HASTA			EXTERNA		
Nº	CI	NOMBRE DEL PARTICIPANTE		CARGO	ÁREA	FIRMA	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
Nº	NOMBRE FACILITADOR/INSTRUCTOR			TIPO CAPACITACIÓN DICTADA (Charla/Curso/Taller)		CI	FIRMA
1							
2							
3							
COMENTARIOS ADICIONALES							

<b>Elabora Por:</b> Jaime Irala Cárdenas	<b>Aprobado Por:</b> Ing. Paola López	<b>Actualización N°:</b>
<b>Revisado Por:</b> Ing. Mariana Cordero	Ing. Jaime Ernesto Luján Ing. Juan Carlos Vega	<b>Fecha de Aprobación:</b>

**Anexo 48**  
**COMITÉ MIXTO**  
**ACTA DE POSESIÓN**

**ACTA DE POSESIÓN DEL COMITÉ MIXTO DE HIGIENE, SEGURIDAD  
OCUPACIONAL Y BIENESTAR**

**I. DATOS DE POSESIÓN**

En la ciudad de Santa Cruz de la Sierra a horas 10:00 AM del día Veintiuno de Octubre de Dos Mil Veintidós años, se ha constituido luego de acto electoral realizado en instalaciones de la Empresa:

**“METALMECÁNICA LÓPEZ”**

Con domicilio en la Calle/Av. Octavo Anillo, entre Av. Moscú y Olímpica No S/N, el Comité Mixto de Higiene, Seguridad Ocupacional y Bienestar de la misma, dando cumplimiento a la Ley de Higiene, Seguridad Ocupacional y Bienestar de 2 de agosto de 1979, Norma Técnica de Seguridad NTS – 009/2018 - Reglamento para la Designación de Coordinadores, Constitución y Posesión de Comité Mixtos de Higiene, Seguridad Ocupacional y Bienestar.

El comité se encuentra integrado por los siguientes representantes:

N°	Puesto	Nombre	Cédula de Identidad	Firmas
1	PRESIDENTE	Hugo Callejas	1025873	
2	SECRETARIO	Juan Carlos Padilla	7637492	
3	VOCAL1 EMPLEADOR	- Wilson Lupati	5856374	
4	VOCAL 2 TRABAJADOR	William Aldana	1087654	

Por lo que en constancia firman:



\_\_\_\_\_  
Presidente del Comité Mixto



\_\_\_\_\_  
Secretario del Comité Mixto

Por tanto:

Ante mí y habiendo verificado el cumplimiento de las normas legales y procedimentales que rigen la elección de los Representantes de los Comités Mixtos de Higiene y Seguridad Ocupacional a nivel nacional, se posesiona a los representantes mencionados precedentemente. En la ciudad de Santa Cruz de la Sierra a Nueve días del mes de Noviembre de Dos Mil Veintidós años.

# **Anexo 49**

## **REGISTROS DE INSPECCIONES**

	<b>PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO "INDUSTRIAS LÓPEZ"</b>	Cód.: MML-INSBOT-01
		Rev.: 1
	<b>INSPECCIONES</b>	Fecha: 02/11/22
		Pág.: 287 de 336

### Inspección De Botiquín

UBICACIÓN DEL BOTIQUÍN	Oficina Administrativa de Gerencia	EMPRESA	INDUSTRIAS LÓPEZ	CÓDIGO DE BOTIQUÍN		S/C		FECHA DE INSPECCIÓN		
ITEM	DESCRIPCIÓN				CUMPLE	NO CUMPLE	COMENTARIOS U OBSERVACIONES (Mencionar las observaciones en caso de incumplimiento)			
<b>SEÑALIZACIÓN</b>	¿El botiquín cuenta con señalización de su ubicación y responsable?									
<b>ESTADO</b>	¿El Botiquín de Primeros Auxilios se encuentra en buen estado?									
	¿El Botiquín de Primeros Auxilios cuenta con el listado de medicamentos?									
<b>MEDICAMENTOS</b>	<b>Tipo de Botiquín</b>				<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>		
	Compresas de gasa 5x5							15		
	Algodón Hidrófilo 10 g.							1		
	Vendas de gasa de 10 cm.							2		
	Micropore (Tela Adhesiva piel) 2,5 cm							1		
	Curitas							20		
	Guantes desechables no estériles (unidad)							20		
	Agua Oxigenada (120 - 125 ml)							2		
	Povidine loción (120 - 125 ml)							2		
	Alcohol en gel							1		
	Tijera							1		
	Pinza							1		
	Ácido acetil salicílico 500 mg (Aspirina)							20		
	Paracetamol de 500 mg							30		
	Ibuprofeno de 400 mg							30		
	Hioscina / Buscapina							20		
	Estreptocarbocafiazol (Tableta de carbón)							20		
	Clorfeniramina 4 mg							20		
	Antigripal Compuesto							40		
	Dimenhidrinato (Gravol)							5		
	Diclofenaco gel de 30 grs							1		
	Quemacuran 60grs.							1		
	Colirio Oftálmico Descongestionante Frasco de 15 ml							1		
	Termómetro digital							1		
	Estuche plástico							1		
	¿El botiquín cuenta solo con los medicamentos autorizados y entregados por SYSO?				Caso contrario mencionar cual (es).					
	<b>*Elaborado por:</b> Nombre: Cargo:			<b>**Revisado por:</b> Nombre: Cargo:			<b>***Validado y Aprobado por:</b> Nombre: Cargo:			
<b>Consideraciones:</b> * Deber ser Elaborado por el CONSULTOR SYSO-MA ** Debe ser revisado por Representante del Comité Mxto *** Debe ser Validado y Aprobado por Gerencia Debe contener un mínimo del 20 % de sus medicamentos para ya solicitar reposición										

<b>Elabora Por:</b> Jaime Irala Cárdenas	<b>Aprobado Por:</b> Ing. Paola López	<b>Actualización N°:</b>
<b>Revisado Por:</b> Ing. Mariana Cordero	Ing. Jaime Ernesto Luján Ing. Juan Carlos Vega	<b>Fecha de Aprobación:</b>

	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO "INDUSTRIAS LÓPEZ"	Cód.: MML-INSPEXT-01
	INSPECCIONES	Rev.: 1
		Fecha: 02/11/22
		Pág.: 288 de 336

### Inspección de Extintores

FECHA DE VERIFICACIÓN:		Nº	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10														
EMPRESA:	INDUSTRIAS LÓPEZ	CÓDIGO DEL EXTINTOR																								
GERENTE DE LA INDUSTRIA:	Wilfredo López	UBICACIÓN																								
Consideraciones CUMPLE C NO CUMPLE NC NO APLICA N/A		TIPO DE EXTINTOR																								
		CAPACIDAD																								
		PRÓXIMA RECARGA																								
		FECHA DE FABRICACIÓN																								
		FECHA PRUEBA HIDROSTÁTICA																								
		FECHA PROXIMA PRUEBA HIDROSTÁTICA																								
SEGÚN CORRESPONDA			C	NC	NA	C	NC	NA	C	NC	NA	C	NC	NA	C	NC	NA	C	NC	NA	C	NC	NA	C	NC	NA
<b>Señalización del extintor</b>		<b>A</b>	El extintor se encuentra en el lugar designado, sin obstrucción																							
	<b>B</b>		El extintor se encuentra debidamente codificado.																							
	<b>C</b>		El lugar del extintor se encuentra debidamente señalizado.																							
	<b>D</b>		El extintor se encuentra colgado en un soporte y sale fácilmente del mismo.																							
	<b>E</b>		El soporte se encuentra a una altura no mayor a 1,5 metros.																							
	<b>Partes del Extintor</b>		<b>1</b>	El pasador o chaveta se encuentra en su lugar y en buen estado.																						
	<b>2</b>		El precinto plástico asegura la chaveta y está en buen estado.																							
	<b>3</b>		La palanca de accionamiento se encuentra en buen estado.																							
	<b>4</b>		La manija de transporte está fija y sin movimientos.																							
	<b>5</b>		El extintor se encuentra presurizado (verificar que la aguja del manómetro se encuentre en el área verde)																							
	<b>6</b>		El extintor cuenta con su tarjeta de control y esta es legible.																							
	<b>7</b>		La base del extintor se encuentra en buen estado, (Verificar Ruedas en extintores con peso mayor a 25kg PnS y 10kg C02)																							
	<b>8</b>		La boquilla o tobera se encuentra libre (sin insectos, tierra u otras obstrucciones)																							
	<b>9</b>		La manguera y/o tobera se encuentra sin desgaste o rajaduras.																							
	<b>10</b>		La manguera y/o tobera se encuentra bien sujeta.																							
	<b>11</b>		El extintor tiene su placa de prueba hidrostática (solo para los que tienen mas de 5 años de fabricación).																							
	<b>OBSERVACIONES:</b>																									
*Elaborador por: Nombre: _____ Cargo: _____ Firma: _____			**Revisado por: Nombre: _____ Cargo: _____ Firma: _____							***Validado y Aprobado por: Nombre: _____ Cargo: _____ Firma: _____																

\* Deber ser Elaborado por el CONSULTOR SYSO-MA  
\*\* Debe ser Revisado por el Representante del Comité Mixto  
\*\*\* Debe ser validado y Aprobado por Gerencia

<b>Elabora Por:</b> Jaime Irala Cárdenas	<b>Aprobado Por:</b> Ing. Paola López	<b>Actualización N°:</b>
<b>Revisado Por:</b> Ing. Mariana Cordero	Ing. Jaime Ernesto Luján Ing. Juan Carlos Vega	<b>Fecha de Aprobación:</b>

	<b>PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO "INDUSTRIAS LOPEZ"</b>	Cód.: MML-INSEST-01
		Rev.: 1
	<b>INSPECCIONES</b>	Fecha: 02/11/22
		Pág.: 289 de 336

### *Inspección de Guardas de Seguridad y Cables del equipo*

<b>FECHA DE VERIFICACIÓN:</b>		<b>EMPRESA:</b> Industrias López		<b>AREA:</b>								
N°	Nombre del Equipo/Maquinaria	Código de equipo	Ubicación de la maquinaria o equipo	Peligro	TIPO DE GUARDA			Nro de Guarda por equipo	SEÑALIZACION		OBSERVACIONES DE LOS CABLES DEL EQUIPO  Describe el Estado	
					1. Guarda Fija: Envolvente	2. Guarda Fija: Distancia	3. Guarda Móvil		Estado: Bueno (B)- Malo (M)- Regular (R)- No Tiene (NT)	Cuenta con señalización?		
										SI		NO
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
<b>REFERENCIA</b>												
<p>Fijos: Resguardos que se mantienen en su posición, es decir, cerrados, ya sea de forma permanente (por soldadura, etc.) o bien por medio de elementos de fijación (tornillos, etc.) que impiden que puedan ser retirados/abiertos sin el empleo de una herramienta. Los resguardos se clasifican en:</p> <p>1. Guarda Fija Envolvente: encierran completamente la zona peligrosa</p> <p>2. Guarda Fija Distancia: no encierran totalmente la zona peligrosa, pero, por sus dimensiones y distancia a la zona, la hace inaccesible</p> <p>3. Guardas Móviles: resguardos articulados o guiados, que es posible abrir sin herramientas, con o sin bloqueo.</p>												
<b>*Elaborado por:</b> Nombre: Cargo: Firma:				<b>**Revisado por:</b> Nombre: Cargo: Firma:				<b>***Validado y Aprobado por:</b> Nombre: Cargo: Firma:				
<p>* Deber ser Elaborado por el CONSULTOR SYSO-MA          ** Debe ser Revisado por el Representante del Comité Mixto          *** Debe ser validado y Aprobado por Gerencia.</p>												

<b>Elabora Por:</b> Jaime Irala Cárdenas	<b>Aprobado Por:</b> Ing. Paola López  Ing. Jaime Ernesto Luján  Ing. Juan Carlos Vega	<b>Actualización N°:</b>  <b>Fecha de Aprobación:</b>
<b>Revisado Por:</b> Ing. Mariana Cordero		

	<b>PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO "INDUSTRIAS LÓPEZ"</b>	Cód.: MML-INSEST-01
		Rev.: 1
	<b>INSPECCIONES</b>	Fecha: 02/11/22
		Pág.: 290 de 336

### *Inspección de Estantes*

FECHA DE VERIFICACIÓN:		CONSIDERACIONES		Nº	1	2	3	4	5	6	7	8												
EMPRESA:	INDUSTRIAS LÓPEZ	CUMPLE	C	CÓDIGO DEL ESTANTE																				
GERENTE:	Wilfredo López	NO CUMPLE	NC	UBICACIÓN																				
		NO APLICA	NA	CAPACIDAD																				
ESTANTERIA					C	NC	NA																	
1.- ¿Las columnas (bastidores) se encuentran con alguna deformación y/o algún daño físico (oxidado, corroído)?																								
2.- ¿Los perfiles de apoyo del material se encuentran con alguna deformación y/o daño físico (oxidado, corroído)?																								
3.- ¿El soporte diagonal (ríostro) se encuentra con alguna deformación y/o daño físico (oxidado, corroído)?																								
4.- ¿La plataforma presenta deformaciones (pandeo), daños físicos en el total de la extensión de la misma (oxidado, corroído)?																								
5.- ¿Cada perfil de apoyo se encuentra identificado con la capacidad máxima de soporte?																								
6.- ¿Los pernos de sujeción se encuentran fijos al piso y no presentan daño físico alguno?																								
<b>OBSERVACIONES:</b>																								
*Elaborador por:		**Revisado por:		***Validado y Aprobado por:																				
Nombre: _____		Nombre: _____		Nombre: _____																				
Cargo: _____		Cargo: _____		Cargo: _____																				
Firma: _____		Firma: _____		Firma: _____																				
* Deber ser elaborado por el Consultor SYSO-MA																								
**Debe ser revisado por un Representante del Comité Mxto																								
*** Debe ser Validado y Aprobado por Gerencia																								

<b>Elabora Por:</b> Jaime Irala Cárdenas	<b>Aprobado Por:</b> Ing. Paola López	<b>Actualización N°:</b>
<b>Revisado Por:</b> Ing. Mariana Cordero	Ing. Jaime Ernesto Luján Ing. Juan Carlos Vega	<b>Fecha de Aprobación:</b>

	<b>PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO "INDUSTRIAS LÓPEZ"</b>	Cód.: MML-INSHDS-01
		Rev.: 1
	<b>INSPECCIONES</b>	Fecha: 02/11/22
		Pág.: 291 de 336

### *Inspección de Hojas de Seguridad*

<b>GERENTE:</b>	WILFREDO LÓPEZ	<b>AREA:</b>		<b>FECHA DE VERIFICACIÓN</b>							
<b>EMPRESA:</b>	INDUSTRIAS LÓPEZ	<b>RESPONSABLE DEL AREA:</b>									
<b>EVALUACION DE MANEJO DE HOJAS DE SEGURIDAD</b>											
<p>Para la Evaluación de Hojas de Seguridad, realizar las siguientes preguntas y evaluar a los manipuladores de Sustancias Peligrosas:</p> <p>1. ¿Conoce el significado de cada uno de los colores del rombo de seguridad y los números que hay en él?</p> <p>2. ¿Sabe que equipos de protección personal debe usar al momento de manipular sustancias peligrosas?</p> <p>3. ¿Conoce los primeros auxilios que se deben realizar en caso de que el manipulador de sustancias peligrosas sufra algún incidente?</p>											
Nombre de la Persona Evaluada		Cargo		Resultado de Evaluación		¿Requiere TOPI?					
				Satisfactorio	Regular		Insatisfactorio				
1											
2											
3											
Nº	NOMBRE DE LA SUSTANCIA	CODIGO DE LA SUSTANCIA	Nº de Carpeta en el Área	CARPETA DE HOJAS DE SEGURIDAD EN GERENCIA		HDS EN EL LUGAR DE ALMACENAMIENTO		LUGARES DE USO	HDS EN EL LUGAR DE USO		OBSERVACIONES ADICIONALES
				TIENE	NO TIENE	TIENE	NO TIENE		TIENE	NO TIENE	
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
<b>*Elaborado por:</b> Nombre: _____ Cargo: _____ Firma: _____			<b>**Revisado por:</b> Nombre: _____ Cargo: _____ Firma: _____			<b>***Validado y Aprobado por:</b> Nombre: _____ Cargo: _____ Firma: _____					
<small>* Deber ser elaborado por CONSULTOR SYSO-MA          ** Debe ser revisado por un Representante del Comité Mixto          *** Debe ser validado y Aprobado por Gerencia</small>											

<b>Elabora Por:</b> Jaime Irala Cárdenas	<b>Aprobado Por:</b> Ing. Paola López	<b>Actualización N°:</b>
<b>Revisado Por:</b> Ing. Mariana Cordero	Ing. Jaime Ernesto Luján Ing. Juan Carlos Vega	<b>Fecha de Aprobación:</b>

	<b>PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b> <b>"INDUSTRIAS LÓPEZ"</b>	Cód.: MML-INSINF-01
		Rev.: 1
	<b>INSPECCIONES</b>	Fecha: 02/11/22
		Pág.: 292 de 336

### *Inspección de Infraestructura*

ÁREA DE INSPECCIÓN		Fecha de Inspección			
ENCARGADO DE ÁREA					
<b>INFRAESTRUCTURA CIVIL</b>					
ITEM	REVISION	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	OBSERVACIONES Mencionar las áreas u observaciones en caso de incumplimiento)
TECHO O CIELO RAZO	¿Las <b>calaminas</b> se encuentran en buen estado? Revisar Calaminas				
	¿Las <b>canaletas y desagües</b> se encuentran en buen estado? Revisar Desagüe y Caída de Techos (Canaletas)				
	El <b>Techo</b> se encuentra en buenas condiciones? Verificar <b>moños y rajaduras</b>				
	¿El <b>cielo raso</b> se encuentra en buenas condiciones?				
PARED	¿La pared se encuentra <b>pintada</b> ?				
	¿La Pared se encuentra <b>sin huecos ni rajaduras</b> ?				
	¿La Pared se encuentra sin rastros de <b>humedad y mohos</b> ?				
PISO	¿La <b>cerámica</b> se encuentra en buen estado? (sin <b>rajaduras o huecos</b> )				
	¿El <b>piso</b> se encuentra en buen estado? (sin <b>desportillado o rajaduras</b> )				
PUERTAS	¿Las <b>puertas</b> se encuentran sin rajaduras, con chapas, y bisagras en <b>buen estado</b> ? Revisar la puerta y piezas de metal				
	¿Las puertas están <b>pintadas o barnizadas</b> ?				
VENTANAS	¿Las ventanas no están con <b>vidrios no quebrados</b> ?				
	¿Las <b>mallas milimétricas</b> se encuentran en buen estado, sin huecos?				
	¿Las ventanas tienen <b>seguros y picaportes</b> en buen estado?				
GRADAS	¿Las <b>gradas</b> se encuentran en buen estado?				
<b>MANTENIMIENTO SISTEMA ELECTRICO</b>					
ITEM	REVISION	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	OBSERVACIONES Mencionar las áreas u observaciones en caso de incumplimiento)
LUMINARIAS Y TOMAS DE CORRIENTE	¿La luminaria funciona correctamente? ( <b>Cambio de foco u arrancador</b> )				
	¿La luminaria cuenta con un <b>sistema de protección</b> para las <b>pantallas</b> ?				
	¿Las <b>tomas de corriente</b> se encuentran con su protección y no hay cables expuestos?				
<b>MANTENIMIENTO SISTEMA SANITARIO</b>					
Nota: Rellenar solo en caso que aplique					
ITEM	REVISION	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	OBSERVACIONES Mencionar las áreas u observaciones en caso de incumplimiento)
LAVAMANOS	¿Los <b>Grifos</b> no tienen <b>fugas de agua</b> ?				
	¿Los <b>lavamanos</b> no tienen fugas y se encuentran en buen estado?				
URINARIO E INODORO	¿Los <b>urinarios</b> no tienen fugas?				
	¿El <b>inodoro</b> se encuentra limpio y en buen estado?				
ELEMENTOS E INSUMOS DEL BAÑO	¿El <b>dispensador de jabón</b> está en buen estado (sin roturas)?				
	¿El <b>dispensador de papel toalla</b> está en buen estado (sin roturas)?				
	¿El <b>dispensador de papel higiénico</b> está en buen estado (sin roturas)?				
	¿La <b>ducha y las cañerías</b> se encuentra sin fugas y en buen estado?				
	¿La <b>ducha</b> presentan cable de <b>puesta tierra</b> ?				
*Elaborado por: Nombre: _____ Cargo: _____ Firma: _____		**Revisado por: Nombre: _____ Cargo: _____ Firma: _____		***Validado y Aprobado por: Nombre: _____ Cargo: _____ Firma: _____	
<b>Consideraciones:</b> * Debe ser elaborado por el CONSULTOR SYSO-MA * Debe ser revisado por un Representante del Comité Mixto *** Debe ser validado y Aprobado por Gerencia					

<b>Elabora Por:</b> Jaime Irala Cárdenas	<b>Aprobado Por:</b> Ing. Paola López  Ing. Jaime Ernesto Luján Ing. Juan Carlos Vega	<b>Actualización N°:</b>   <b>Fecha de Aprobación:</b>
<b>Revisado Por:</b> Ing. Mariana Cordero		



	<b>PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO "INDUSTRIAS LÓPEZ"</b>	Cód.: MML-INSKIT-01
		Rev.: 1
	<b>INSPECCIONES</b>	Fecha: 02/11/22
		Pág.: 294 de 336

### *Inspección de Kit Anti derrame*

1. DATOS GENERALES DE LA INSPECCIÓN AL KIT										
EMPRESA:					INDUSTRIAS LÓPEZ					
FECHA DE INSPECCIÓN:										
UBICACIÓN DEL KIT										
2. INSPECCIÓN DEL KIT PARA ATENCIÓN DE EMERGENCIA DE DERRAME DE SUSTANCIAS PELIGROSAS										
ELEMENTO	CANTIDAD REQUERIDA	EN EXISTENCIA		ESTADO DEL ELEMENTO			FOTOGRAFÍA DEL ELEMENTO	CONCLUSIÓN SEGÚN INSPECCIÓN		
		SI	NO	MALO	BUENO	NO APLICA		ADQUIRIR	GAMBIAR	CONSERVAR
Maleta o recipiente contenedor de los elementos del kit	1 Unidad						SOLO APLICA EN CASO DE OBSERVACIÓN			
Monogafas	1 Unidad									
Barbijo	1 Unidad									
Guantes de nitrilo	1 Par									
Cinta de seguridad	500 metros									
Desengrasante	1 litro									
Bolsa Roja	5 Unidades									
Almohadilla absorbente	3 Unidades									
Material absorbente biodegradable	1 Kilogramo									
Baarreras de Goma	8 Unidades									
Trapeador	10 Unidades									
Franelas	4 Unidades									
Cartilla de uso de elementos del kit	1 Unidad									
Señalización	1 Unidad									
3. OBSERVACIONES GENERALES										
<b>*Elaborado por:</b> Nombre: Cargo:			<b>**Revisado por:</b> Nombre: Cargo:			<b>***Validado y Aprobado por:</b> Nombre: Cargo:				
Consideraciones: * Deber ser Elaborado por el CONSULTOR SYSO-MA ** Debe ser revisado por Representante del Comité Mixto *** Debe ser Validado y Aprobado por Gerencia Debe contener un mínimo del 20% de sus medicamentos para ya solicitar reposición										

294

<b>Elabora Por:</b> Jaime Irala Cárdenas	<b>Aprobado Por:</b> Ing. Paola López	<b>Actualización N°:</b>
<b>Revisado Por:</b> Ing. Mariana Cordero	Ing. Jaime Ernesto Luján Ing. Juan Carlos Vega	<b>Fecha de Aprobación:</b>

# **Anexo 50**

**PLAN DE EMERGENCIA**

**EQUIPO DE MANEJO DE EMERGENCIAS**

	<b>PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b> <b>"INDUSTRIAS LÓPEZ"</b>	Cód.: MML-EME-01
		Rev.: 1
	<b>PLAN DE EMERGENCIA</b>	Fecha: 02/11/22
		Pág.: 296 de 336

EMPRESA:		INDUTRIAS LÓPEZ			
<b>CONTACTO EXTERNO</b>					
Nº	TIPO DE EMERGENCIA	NOMBRE Y CARGO	INTERNO	CELULAR	
1	Incendios/Emergencias medicas/Urgencias medicas/ Fuga de gases/ Derrame de sustancias peligrosas	<b>EMERCOM</b> <b>(BOMBEROS Y AMBULANCIAS)</b>	-	9-161 3 - 492500	
2	Incendio/Rescate	BOMBEROS UUBR	-	123 - 78187734	
3	Incendios/Derrames de sustancias peligrosas	BOMBEROS POLICIA Y EXPLOSIVOS	-	119	
4	Robo/Vandalismo	RADIO PATRULLA	-	110	
5	Derrames	IBSA	-	78182577-3530749	
<b>CONTACTO DE LA EMPRESA</b>					
Nº	RESPONSABILIDAD	NOMBRE Y CARGO	CELULAR		
1	GERENTE	Wilfredo López	72680199		
2	CONSULTOR SYSO	Cristian Aguilera	62092467		
3	ENCARGADO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	Bruno Coimbra	67153245		
<b>EQUIPO DE MANEJO DE EMERGENCIAS</b>					
Nº	RESPONSABILIDAD	ESPECIALIDAD	NOMBRE	CARGO	CELULAR
1	COORDINADOR EME (TITULAR)	INCENDIO/PRIMEROS AUXILIOS/EVACUACIÓN	CRISTIAN AGUILERA	CONSULTOR SYSO-MA	62092467
2	VOCERO	PRIMEROS AUXILIOS	ROSARIO CHOQUE	ENCARGADO DE ATENCIÓN AL CLIENTE	68939980
3	LIDER EME	INCENDIO/PRIMEROS AUXILIOS/EVACUACIÓN	BRUNO COIMBRA	ENCARGADO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	67153245
4	BRIGADISTA	INCENDIO-EVACUACIÓN	MARIO RIOS	SUPERVISOR DE ARMADO	75237685
5	BRIGADISTA	INCENDIO-EVACUACIÓN	RAMON PEREZ	SUPERVISOR DE ARMADO	75896231
6	BRIGADISTA	INCENDIO-EVACUACIÓN	MIGUEL APAZA	SUPERVISOR DE SOLDADO	77893460
6	BRIGADISTA	INCENDIO-EVACUACIÓN	JAVIER ESPINOZA	SUPERVISOR DE CORTE Y PLEGADO	62890658
7	BRIGADISTA	PRIMEROS AUXILIOS-EVACUACIÓN	MIGUEL ANGEL ORTEGA	SUPERVISOR DE SOLDADO	66389514
8	BRIGADISTA	PRIMEROS AUXILIOS-EVACUACIÓN	WILBER YUCO	SUPERVISOR DE ARMADO	74653890
9	BRIGADISTA	PRIMEROS AUXILIOS-EVACUACIÓN	GABRIEL GUTIERREZ	SUPERVISOR DE PINTADO	77131456
10	BRIGADISTA	PRIMEROS AUXILIOS-EVACUACIÓN	JOSE IGNACIO PARADA	SUPERVISOR DE ARENADO	76567890
10	BRIGADISTA	DERRAME DE SUSTANCIAS	FLORINDO LÓPEZ	ENCARGADO DE ALMACÉN	62345678
FECHA		DESCRIPCION DEL CAMBIO			
<p><b>Nota 1:</b> En cualquier situación de emergencia el flujo de comunicación (de arriba hacia abajo) debe ser el siguiente: cualquier persona que no sea Encargado o el Gerente debera Comunicar al Lider EME de la Empresa. El <b>LIDER EME</b> tiene la responsabilidad de comunicar via telefono al Coordinador EME para informarle de lo sucedido.</p> <p><b>Nota 2:</b> En caso que se presente un cambio del personal que conforma el equipo de emergencia, el Brigadista debe comunicar inmediatamente al Lider EME con el objetivo de realizar las modificaciones de la brigada y actualizar la lista para la atención correspondiente ante una emergencia.</p>					
* ELABORADO POR: Nombre: Cargo: Firma:		** REVISADO POR: Nombre: Cargo: Firma:		*** VALIDADO Y APROBADO POR: Nombre: Cargo: Firma:	
* Deber ser Elaborado por el CONSULTOR SYSO-MA ** Debe ser Revisado por un Representante del Comité Mixto *** Debe ser validado y Aprobado por Gerencia					

<b>Elabora Por:</b> Jaime Irala Cárdenas	<b>Aprobado Por:</b> Ing. Paola López	<b>Actualización N°:</b>
<b>Revisado Por:</b> Ing. Mariana Cordero	Ing. Jaime Ernesto Luján Ing. Juan Carlos Vega	<b>Fecha de Aprobación:</b>

# **Anexo 51**

## **PLAN DE EMERGENCIA**

### **TIPOS Y NIVELES DE EMERGENCIA CONSIDERADOS EN INDUSTRIAS LÓPEZ**

DEFINICION DE SITUACION DE EMERGENCIA	NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III
<p><b>INCENDIOS O EXPLOSIONES</b></p> <p>Situación que se presenta por la generación de fuego con materiales inflamables o combustibles y se generan altas concentraciones de humo y calor.</p>	<p>Incendio de reducida magnitud (conato) o aislado que puede ser controlado por personal del área haciendo uso de extintores portátiles.</p>	<p>Incendio de magnitud moderada a alta que requiere la participación de la Brigada de Incendios. Abarca toda un área.</p>	<p>Una explosión o avance significativo, que requiere de apoyo externo como ser Ambulancias y/o Bomberos.</p>
<p><b>PRIMEROS AUXILIOS</b></p> <p>(Lesiones, intoxicaciones, enfermedades y emergencias médicas)</p>	<p>Incidentes que sólo requieran atención de primeros auxilios, que requieren de 1 a 6 días de baja médica. (INCIDENTE LEVE BAJO)</p>	<p>Incidentes que requieran más de 6 días de baja médica (INCIDENTE LEVE MEDIO y GRAVE IMPORTANTE)</p>	<p>Incidente que generan lesiones o que este inconsciente que requieren de forma urgente la asistencia de un médico o enfermero. Accidentes que requieren evacuación externa. (INCIDENTE GRAVE CRITICO O FATAL)</p>
<p><b>INCIDENTE AMBIENTAL</b></p> <p>(Derrames de sustancias peligrosas)</p>	<p>Líquidos: Se considera derrames menores o iguales a 200 Litros</p>		
<p><b>DESASTRES NATURALES</b></p> <p>(Lluvias, tormentas eléctricas, sismos, vientos huracanados, terremotos, inundaciones)</p>	<p>N/A</p>	<p>Sismo de reducida magnitud que solo requiere una Evacuación preventiva del lugar. No existen daños visibles o personales.</p> <p>Tormentas Eléctricas con potencialidad de ocasionar daños en equipos de Fábrica</p>	<p>Sismos de media a gran intensidad, tormenta eléctrica, descargas eléctricas atmosféricas continuas, vientos huracanados, terremotos (Desastres naturales que causen impactos ambientales en la empresa y su entorno.</p>

Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

# **Anexo 52**

## **PLAN DE EMERGENCIA RESPONSABILIDADES EN EMERGENCIA DE INCENDIO – EXPLOSIÓN**

<b>NIVEL 1</b>	<b>CONATO DE INCENDIOS: TRABAJADOR QUE IDENTIFIQUE UN CONATO - BRIGADISTAS</b>
	<p><b>TRABAJADOR QUE IDENTIFIQUE UN CONATO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica el lugar y características del conato.</li> <li>• Utiliza el extintor más cercano para apagar el conato, en caso de que requiera ayuda debe solicitar al personal más cercano.</li> <li>• Comunica al Inmediato superior de la emergencia.</li> </ul> <p><b>TRABAJADORES EN GENERAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Una vez que reciban la comunicación de fuego en el lugar de trabajo de alguno de sus compañeros, avisan inmediatamente al inmediato superior de área indicando el lugar del conato.</li> <li>• Si el personal está capacitado en el uso del extintor debe colaborar en el control del conato.</li> <li>• Se alejan del lugar de la emergencia.</li> </ul> <p><b>LIDER EME</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Líder comunica al coordinador de la situación.</li> <li>• Determina si el fuego puede generar riesgos mayores para el personal, si considera que la situación es crítica no intenta su control y activa la alarma de evacuación. En caso de que la emergencia no pueda ser fácilmente controlada, Declara la emergencia de nivel II y activa el Equipo de Manejo de Emergencia.</li> <li>• En caso que la emergencia sea con Sustancias Peligrosas, deben verificar las Hojas de Seguridad (HDS).</li> <li>• Realiza el seguimiento a la emergencia, y velara por el correcto llenado de la TOPI.</li> <li>• Posterior al incidente realizara la investigación de la emergencia y gestionara la definición de acciones, con el responsable de proceso a fin de evitar que suceda el mismo incidente.</li> </ul> <p><b>COORDINADOR EME</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Una vez recibe el comunicado, envía al Líder EME para que evalúe el lugar del conato.</li> <li>• Toma decisión de acuerdo a la comunicación del Líder EME.</li> <li>• Una vez concluida la emergencia debe tomar el plan de acción con el Comité de Emergencias.</li> </ul>
<b>NIVEL 2</b>	<b>FUEGO MODERADO – BRIGADA DE INCENDIOS</b>
	<p><b>BRIGADA DE INCENDIOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Al recibir el aviso de incendio/explosión, los miembros de la brigada de incendio se dirigen al lugar de la emergencia, con los extintores más cercanos a la zona del incidente.</li> <li>• Comunican la situación al Líder EME, para evaluar la situación y tomar decisiones o comunicar al Coordinador EME, en caso de que el fuego no pueda ser controlado.</li> <li>• En caso de haber aun personal circundante, se debe proceder a evacuar el mismo, indicando: (que salgan caminando a paso vivo, sin desesperarse, mostrando las puertas o salidas de emergencia y la dirección a tomar para llegar al punto de reunión).</li> <li>• Una vez evacuado el personal el Líder EME en conjunto con los brigadistas, realizan el conteo y verifican con la lista del personal que se encuentra dentro las instalaciones. Si faltara una persona, el Líder EME y los brigadistas de primeros auxilios deben ingresar a buscar al personal.</li> </ul>

- Coordinan el ataque al incendio o atención a la explosión y ejecutan las siguientes medidas:
  - ✓ Piden apoyo al Coordinador EME, en caso de ser necesario.
  - ✓ Se indica a un brigadista para el cierre de las válvulas de gas del domicilio en caso se genere por esta situación y desconexión de la energía del tablero principal en caso se genere por corto circuito.
  - ✓ Haciendo uso de los extintores más cercanos apagan o evitan la propagación de este.
  - ✓ En caso de correr riesgo la vida de los brigadistas, se procede a la evacuación del lugar.
  - ✓ Apoyan en las actividades del auxilio externo.
  - ✓ Dependiendo de la emergencia se debe resguardar o evacuar todos los materiales, insumos, equipos y/o cualquier activo que estén en riesgo por el incendio.
- Una vez controlado el incendio la brigada apoyará en:
  - ✓ La disposición de los residuos.
  - ✓ La Investigación de la emergencia.
  - ✓ En el conteo del personal interno y/o externo que ingreso a las instalaciones.

#### **LIDER EME**

- El líder EME debe comunicar, coordinar y distribuir a los brigadistas para realizar las operaciones de control de incendio.
- Identificar los puntos de inicio de fuego.
- Coordinar con los brigadistas para asegurar el área para evitar el riesgo al personal.
- Apagar los inicios de fuegos (conatos) junto con las brigadas. Comunicar al coordinador EME, de manera detallada las acciones realizadas y cualquier solicitud o requerimiento de apoyo.
- En caso que la emergencia sea con Sustancias Peligrosas, deben verificar las Hojas de Seguridad (HDS).
- Una vez controlado el incendio apoyará en:
  - ✓ Dotar los EPP para la disposición de los residuos.
  - ✓ La Investigación de la emergencia.
  - ✓ Verificar con los brigadistas la cantidad de persona que está en el punto de reunión y en caso de haber

#### **COORDINADOR EME**

- El Coordinador comunica a las diversas brigadas EME para que atiendan la emergencia, empezando por la de incendios, primeros auxilios y evacuación.
- Coordina las actividades con el LIDER EME: la evacuación del personal y el control en el punto de reunión.
- Realiza el llamado a EMERCOM para ayuda externa solicitando Bomberos y Ambulancia según el informe del LIDER EME.
- Comunica al Gerente para que pueda reportar al seguro.

Una vez concluida la emergencia, se coordina una reunión de emergencia, conformada por comité de emergencia, mixto y con el personal involucrado para realizar la investigación de la emergencia y gestionar la definición de acciones, con las personas involucradas de la emergencia.

**NIVEL**

**(FUEGO MODERADO A ALTO PARTICIPACIÓN DE BRIGADA DE INCENDIOS Y EQUIPOS EXTERNOS**

**COORDINADOR EME**

- Coordina las actividades con el LIDER EME, para la evacuación del personal y el control en el punto de reunión.
- Realiza el llamado a EMERCOM para ayuda externa solicitando Bomberos y Ambulancia.
- Informar la situación a Gerencia para que pueda reportar al Seguro.
- Coordina con el Líder EME y entes externos para definir el plan de emergencia inmediato para intervención de la emergencia.
- Una vez concluida la emergencia deberá realizar un informe del

#### **LIDER EME**

El líder EME debe Coordinar y distribuir a los brigadistas para realizar las operaciones de control de incendio, para lo cual debe:

- Comunicar al coordinador.
- Identificar los puntos de inicio de incendio.
- Coordinar con los brigadistas para asegurar el área para evitar el riesgo al personal.
- Coordinar la evacuación del personal a los puntos de reunión.
- Apagar los inicios de fuegos (conatos) y dependiendo de la emergencia se debe resguardar o evacuar todos materiales, insumos, equipos y/o cualquier activo que estén en riesgo por el incendio.
- Comunicar al coordinador del EME, de manera detallada las acciones realizadas y cualquier solicitud o requerimiento de apoyo.
- Una vez evacuado el personal el Líder EME en conjunto con los brigadistas, realizan el conteo y verifican con la lista del personal que ingresó. Si faltara una persona, el Líder EME y los brigadistas de primeros auxilios deben ingresar a buscar al personal.
- Colabora mostrando los puntos críticos de la locación a los entes externos que intervengan en el evento.
- En caso que la emergencia sea con sustancias Peligrosas, deben verificar las Hojas de Seguridad (HDS).

#### **BRIGADA DE INCENDIOS**

- Colabora a la Evacuación del personal, y conteo del mismo en el Punto de reunión.
- Colabora mostrando los puntos críticos de la locación, tanto al Líder EME como a los Bomberos.
- Colabora con la investigación del incidente.

#### **VOCERO DE EMERGENCIA**

- Se evalúa el daño y presenta las declaraciones correspondientes a los medios de comunicación.

Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

# **Anexo 53**

## **PLAN DE EMERGENCIA**

### **RESPONSABILIDADES EN EMERGENCIA DE PRIMEROS AUXILIOS – EVACUACIÓN**

<b>NIVEL 1</b>	<b>ATENCIÓN DE PRIMEROS AUXILIOS- INCIDENTE LEVE BAJO</b>
	<p><b>TRABAJADOR INCIDENTADO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los incidentes tipo Leve – Bajo, deberán ser comunicados inmediatamente por el incidentado al inmediato superior, a fin de que este proceda a ser atendido haciéndose uso del botiquín en caso de que aplique, y en caso de no ser suficiente, el gerente debería trasladar al incidentado al centro de salud más cercano para su evaluación.</li> </ul> <p><b>ENCARGADO DEL ÁREA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El Encargado del Área, deberá Reportar la emergencia a través del llenado de la TOPI y comunicar al Encargado de Seguridad.</li> <li>Realizar la investigación del incidente con el Encargado de Seguridad y definir el plan de acción.</li> <li>El responsable del área, deberá comunicar a Líder EME para que el mismo de la orden de que se proceda a realizar la atención de los primeros auxilios mediante el brigadista de primeros auxilios.</li> </ul> <p><b>LIDER EME</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se dirige al lugar de incidente, convoca a un Brigadista de primeros auxilios para la atención y traslado del incidentado.</li> </ul> <p><b>BRIGADISTA DE PRIMEROS AUXILIOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Deberá realizar la curación del incidentado.</li> </ul> <p><b>ENCARGADO DE SEGURIDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Realizara el seguimiento al incidente, y velara por el correcto llenado de la TOPI.</li> <li>Posterior al incidente realizara la investigación del incidente y gestionara la definición de acciones, con el Encargado del Área o a fin de evitar que suceda el mismo incidente.</li> <li>En caso de que el trabajador sea trasladado a un centro de salud, y una vez teniendo el análisis y resultados del médico, se considerara estos resultados para poder categorizar el incidente, medio o grave.</li> </ul>
<b>NIVEL 2</b>	<b>INCIDENTE LEVE MEDIO – INCIDENTE GRAVE IMPORTANTE</b>
	<p><b>TRABAJADOR INCIDENTADO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los incidentes tipo Leve Medio o Grave Importante, deberán ser comunicados inmediatamente por el incidentado al inmediato superior, a fin de que este proceda a ser atendido por algún brigadista de primeros auxilios haciendo uso del botiquín, en caso de que aplique, y en caso de no ser suficiente, el gerente debería trasladar al incidentado al centro de salud más cercano para su evaluación.</li> <li>En caso de que el trabajador se encuentre imposibilitado de caminar, Presente dolores fuertes (suponiendo que sea una fractura), o se genere cortes profundos, cualquier trabajador deberá avisar al inmediato superior para que atiendan al trabajador.</li> </ul> <p><b>ENCARGADO DEL ÁREA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El responsable del área, deberá comunicar la emergencia al Encargado de Seguridad y deberá dar una explicación breve del incidente, y de las acciones tomadas en el incidente.</li> <li>Posteriormente deberá Llenar una Tarjeta de Observaciones de Peligros e Incidentes (TOPI).</li> <li>En caso de no poder acudir el trabajador con sus propios medios donde se encuentra el Botiquín, se solicitará la actuación de la brigada de primeros auxilios.</li> <li>Mantiene informado del incidente al Coordinador EME.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evalúa la necesidad de ayuda externa y solicita al Coordinador EME la necesidad de ambulancia (EMERCOM).</li> </ul> <p><b>LIDER EME</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se dirige al lugar de incidente, convoca a la brigada de primeros auxilios, coordina las tareas de la brigada y gestiona los medios necesarios para la atención y traslado del incidentado.</li> <li>• Mantiene informado del incidente al Coordinador EME.</li> <li>• Evalúa la necesidad de ayuda externa y solicita al Coordinador EME la necesidad de ambulancia (EMERCOM).</li> </ul> <p><b>BRIGADA DE PRIMEROS AUXILIOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Una vez convocada la brigada de primeros auxilios esta deberá atender al incidentado, bajo las instrucciones del LIDER EME.</li> <li>• Deberán verificar la conciencia y signos vitales de la víctima y en caso de ser necesario transportar al incidentado en el caso de poderse.</li> <li>• En caso de accidentes con sustancias peligrosas, consideran la información contenida en la HDS (Hojas de seguridad).</li> <li>• Deberán mantener el área del incidente despejada de todo personal circundante.</li> <li>• Mantendrá contacto con el líder EME y gestionará la ayuda externa según requiera.</li> </ul> <p><b>ENCARGADO DE SEGURIDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El Encargado de Seguridad deberá comunicar a Gerencia indicando que se está llevando al personal a un Centro de Salud para que sea atendido por un médico, además que será necesaria la presencia del gerente para que pueda acompañar al incidentado al centro de salud, caso que no se encuentre el gerente deberá ser el encargado de Seguridad el responsable de acompañar al incidentado.</li> <li>• Posterior al incidente debe esperar los resultados del médico para poder categorizar la lesión como medio o Grave.</li> <li>• Debe realizar la investigación del mismo y gestionara la definición de acciones, con el Encargado del Área fin de evitar que suceda el mismo incidente, en la tarjeta TOPI.</li> </ul>
<b>NIVEL 3</b>	<p><b>(EVACUACIÓN MÉDICA INMEDIATA – INCIDENTE GRAVE CRITICO – INCIDENTE FATAL)</b></p>
	<p><b>TRABAJADOR QUE IDENTIFIQUE UN INCIDENTE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica el lugar y características del incidente, y en caso de estar consciente el trabajador le indica que buscara ayuda, en caso de no estar consciente, inmediatamente procede a comunicar la emergencia al inmediato superior o Encargado del Área del trabajador Incidentado, líder o Coordinador EME.</li> </ul> <p>NOTA: en caso de que el área donde se encuentra el incidentado presenta un riesgo inmediato para el trabajador, se deberá buscar ayuda lo antes posible para que se rescate al personal y se lo transporte a una zona más segura.</p> <p><b>ENCARGADO DE ÁREA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El Encargado del Área, deberá comunicar la emergencia al LIDER EME y al Encargado de Seguridad para informar la situación.</li> </ul> <p><b>LIDER EME</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Convoca a la brigada de primeros auxilios y coordina las acciones de atención.</li> <li>• Realizara la llamada para solicitar ayuda externa a EMERCOM (ambulancia), y comunicara al coordinador la gestión realizada, Así también si se tiene necesidad de otras ayudas (mantenimiento o bomberos).</li> </ul>

- En caso de que se determine que el incidente fue fatal (Muerte) instruirá que no se deberá manipular ni mover a la víctima y comunicar inmediatamente al Coordinador EME.

**BRIGADA DE PRIMEROS AUXILIOS**

- Una vez convocada la brigada de primeros auxilios esta deberá atender al incidentado, bajo las instrucciones del LIDER EME.
- Deberán verificar la conciencia y signos vitales de la víctima y en caso de ser necesario transportar, siempre y cuando no se ponga en riesgo la vida del trabajador. (En caso de que se determine que el incidente fue fatal, no se deberá manipular ni mover a la víctima)
- En caso de accidentes con sustancias peligrosas, consideran la información contenida en la HDS (Hojas de seguridad).
- Deberán mantener el área del incidente despejada de todo personal circundante.

**COORDINADOR EME**

- Mantendrá contacto con el líder EME, y gestionará la ayuda faltante o que requiera el incidente.
- Comunicará al Gerente para informarle de las acciones tomadas
- En caso de ser incidente Fatal comunicara con la Policía y Vocero de Emergencia, para que realice las acciones correspondientes.
- En caso de que el incidente sea FATAL, comunicará inmediatamente al Gerente.

**ENCARGADO DE SEGURIDAD**

- Se dirige al centro de Salud con el Gerente, a fin de agilizar la atención médica y colaborar con las gestiones necesarias.
- Comunicará a los familiares, el estado del incidentado, en caso de no ser Fatal.
- Reporta el incidente mediante Tarjeta TOPI en caso de ser grave para tomar las acciones respectivas.

**VOCERO DE EMERGENCIA**

- Se evalúa el daño y presenta las declaraciones correspondientes a los medios de comunicación y Familiares (INCIDENTE FATAL)

Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

# **Anexo 54**

## **PLAN DE EMERGENCIA**

### **RESPONSABILIDADES EN EMERGENCIA DE DERRAME DE SUSTANCIAS PELIGROSAS**

<b>DERRAME DE SUSTANCIAS PELIGROSAS</b>	
<u>Líquidos:</u>	
Se considera derrames menores o iguales a 200 Litros.	
<b>NIVEL 1</b>	<b>TRABAJADORES</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En caso de detectar un derrame, comunicar al personal de sobre el evento, indicando:               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Su nombre completo</li> <li>✓ Ubicación del derrame identificado</li> </ul> </li> </ul>
	<b>TRABAJADOR DE ALMACÉN</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicar al Líder de emergencia y colaborar en el llenado de la TOPI</li> <li>• Verifica Hojas de Seguridad para identificar su peligrosidad y qué tipo de EPP's es necesario para actuar sobre el derrame.</li> <li>• Proceder con la Limpieza del derrame haciendo uso del Kit de Derrame</li> <li>• Dispone el material contenido como residuos peligrosos en una bolsa color roja (disponible en el kit de derrame) y coloca en el contenedor del kit.</li> </ul>
	<b>LÍDER DE EME</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informa al Coordinador de emergencia cuando ocurra un derrame.</li> <li>• Gestiona con el Coordinador de emergencia para reposición del Kit.</li> </ul>
	<b>COORDINADOR DE EME</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementa medidas para disminuir la probabilidad de derrames.</li> </ul>

Elaboración: Jaime Irala Cárdenas

# **Anexo 55**

## **PLAN DE EMERGENCIA PLANEACIÓN DEL SIMULACRO**

	<b>PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b> <b>"INDUSTRIAS LÓPEZ"</b>	Cód.: MML-VS-01
		Rev.: 1
	<b>PLAN DE EMERGENCIA</b>	Fecha: 02/11/22
		Pág.: 310 de 336

PLANIFICACIÓN DEL SIMULACRO									
PUNTAJE DE LA AUTOEVALUACIÓN			PERTINENCIA						
PROPÓSITO			OBJETIVOS				ALCANCE		
TIPO DE EJERCICIO	NIVEL DE INFORMACIÓN			COBERTURA DEL PLAN			ÁREAS INVOLUCRADAS		
	Avisado		No Avisado	Específico		General	Parciales		Totales
EVENTO A SIMULAR	LUGAR DE REALIZACIÓN DEL SIMULACRO			FECHA Y HORA DE EJECUCIÓN			RESPONSABLE PRINCIPAL	DURACIÓN SIMULACRO	
No.	ACTIVIDAD	FORMATO		RESPONSABLE			TIEMPO DE EJECUCIÓN		
							INICIAL	FINAL	
ASIGNACIÓN DE FUNCIONES									
GRUPO ORGANIZADOR									
N°	NOMBRE	CARGO		FUNCIONES			TELEFONO		
1.-									
2.-									
GRUPO CONTROLADOR									
N°	NOMBRE	CARGO		FUNCIONES			TELEFONO		
1.-									
2.-									
GRUPO EVALUADOR									
N°	NOMBRE	CARGO		FUNCIONES			TELEFONO		
1.-									
2.-									
RECURSO NECESARIOS									
N°	DESCRIPCIÓN					CANTIDAD	RESPONSABLE		
1.-									
2.-									

<b>Elabora Por:</b> Jaime Irala Cárdenas	<b>Aprobado Por:</b> Ing. Paola López	<b>Actualización N°:</b>
<b>Revisado Por:</b> Ing. Mariana Cordero	Ing. Jaime Ernesto Luján Ing. Juan Carlos Vega	<b>Fecha de Aprobación:</b>

# **Anexo 56**

**PLAN DE EMERGENCIA**

**VALORIZACIÓN DEL SIMULACRO**

	<b>PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO "INDUSTRIAS LÓPEZ"</b>	Cód.: MML-VS-01
		Rev.: 1
	<b>PLAN DE EMERGENCIA</b>	Fecha: 02/11/22
		Pág.: 312 de 336

## 1RA PARTE

VALORIZACIÓN DEL SIMULACRO										
DATOS GENERALES DEL SIMULACRO										
EMPRESA:		INDUSTRIAS LÓPEZ		FECHA Y HORA PLANIFICADA:			TIEMPO EVACUÓN DE SEGÚN EL PLAN DE EMERGENCIA:			
FECHA:	HORA DE INICIO:	HORA FINALIZACIÓN:	LUGAR DE EMERGENCIA:		TIEMPO TOTAL DE EVACUACIÓN DEL SIMULACRO:					
<b>Calificación por Fases</b>		<b>IDEAL</b>	<b>REAL</b>	<b>Valoración</b>			<b>Asignación del valor</b>			
PLANEAMIENTO		15%		Muy bueno	90 A 100%		Cumple o no aplica = valor total			
ORGANIZACIÓN		15%		Bueno	70 A 89%		Cumple parcialmente = mitad del valor total			
EJECUCIÓN		70%		Regular	50 A 69%		No cumple= valor 0			
<b>Total</b>		<b>100%</b>		Deficiente		Menos de 49%				
CONCLUSIÓN										
Valoración del Simulacro:										
Aspectos Positivos:										
Observaciones Principales:										
PLANEAMIENTO	%	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	N/A	CALIF.	OBSERVACIONES	ACCIONES A TOMAR	RESPONSABLE	
¿Se realizó un Plan de Realización del Simulacro?	7%									
¿Se cuenta con señalización (Salidas, salidas de emergencias, botiquín, puntos de reunión, señalizaciones de peligros, etc.)?	5%									
¿Se evaluó los riesgos y se verificó que la protección de equipos y maquinarias?	3%									
	<b>15%</b>	<b>Total</b>								
ORGANIZACIÓN	%	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	N/A	CALIF.	OBSERVACIONES	ACCIONES A TOMAR	RESPONSABLE	
¿Se capacito o instruyo en las funciones que deben realizar el Equipo de Manejo de Emergencias?	5%									
¿Se realizo la capacitación de Respuesta ante emergencias a todo el personal involucrado para el simulacro?	6%									
¿Se asignaron observadores y se les explico sus funciones, para la evaluación del simulacro?	2%									
¿Se realizo la comunicación de la realización del simulacro a los vecinos y medios de comunicación según corresponda?	2%									
	<b>15%</b>	<b>Total</b>								

312

<b>Elabora Por:</b> Jaime Irala Cárdenas	<b>Aprobado Por:</b> Ing. Paola López	<b>Actualización N°:</b>
<b>Revisado Por:</b> Ing. Mariana Cordero	Ing. Jaime Ernesto Luján Ing. Juan Carlos Vega	<b>Fecha de Aprobación:</b>

	<b>PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO "INDUSTRIAS LÓPEZ"</b>	Cód.: MML-VS-01
		Rev.: 1
	<b>PLAN DE EMERGENCIA</b>	Fecha: 02/11/22
		Pág.: 313 de 336

## 2DA PARTE

EJECUCIÓN	%	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	N/A	CALIF.	OBSERVACIONES	ACCIONES A TOMAR	RESPONSABLE
¿Se cumplió la hora de inicio planificada vs. hora de inicio ejecutado?	3%								
¿El aviso de la Emergencia fue Rápido?	5%								
¿Se hizo uso adecuado de los equipos necesarios dependiendo la Emergencia?	7%								
¿Se contó con transporte para los accidentados: Ambulancia, taxi u otro vehículo: camionetas o camionetas. Según corresponda?	5%								
¿El tiempo de evacuación del personal desde el momento en que se comunica hasta que llegan al punto de reunión, no es superior a lo establecido en el plan de emergencias, con excepción del personal que debe apagar o parar los equipos?	10%								
Participación del personal: Buena: Participación activa real y organizada, evacuación rápida y segura. Regular: Participación lenta y/o desorganizada Mala: Falta de compromiso, lenta y/o respuesta desinteresada.	10%								
La actuación y accionar del Coordinador de Emergencia: Buena: Dinámico y cumplimiento de funciones. Regular: Participación lenta y cumplimiento parcial de funciones Mala: Participación deficiente escasa y/o desorganizada	10%								
La actuación y accionar del Líder EME: Buena: Dinámico y cumplimiento de funciones. Regular: Participación lenta y cumplimiento parcial de funciones Mala: Participación deficiente escasa y/o desorganizada	10%								
La actuación y accionar de los Brigadistas: Buena: Dinámico y cumplimiento de funciones. Regular: Participación lenta y cumplimiento parcial de funciones Mala: Participación deficiente escasa y/o desorganizada	10%								
	<b>70%</b>	<b>Total</b>							
*Elaborado por : _____ Cargo : _____ Firma : _____		**Revisado por: _____ Cargo : _____ Firma : _____				***Validado y Aprobado por : _____ Cargo : _____ Firma : _____			
<p>* Debe ser elaborado por el CONSULTOR SYSO-MA  ** Debe ser revisado por un Representante del Comité Mixto  *** Debe ser Validado y Aprobado por Gerencia.</p>									
EVIDENCIA FOTOGRAFICA									

<b>Elabora Por:</b> Jaime Irala Cárdenas	<b>Aprobado Por:</b> Ing. Paola López	<b>Actualización N°:</b>
<b>Revisado Por:</b> Ing. Mariana Cordero	Ing. Jaime Ernesto Luján Ing. Juan Carlos Vega	<b>Fecha de Aprobación:</b>

# **Anexo 57**

**PLAN DE EMERGENCIA  
INFORME DE SIMULACRO**

	<b>PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b> <b>"INDUSTRIAS LÓPEZ"</b>	Cód.: MML-IS-01
		Rev.: 1
	<b>PLAN DE EMERGENCIA</b>	Fecha: 02/11/22
		Pág.: 315 de 336

INFORME DEL SIMULACRO			
Fecha		Hora	
Propósito			
Objetivos			
Metodología Aplicada			
Supuesto Simulado			
Suministros Utilizados			
<b>DEBILIDADES</b>		<b>FORTALEZAS</b>	
Lecciones Aprendidas			
Oportunidades de Mejora			
Acción	Unidad de Medida	Responsable	Fecha de Cumplimiento
Material de Referencia			

<b>Elabora Por:</b> Jaime Irala Cárdenas	<b>Aprobado Por:</b> Ing. Paola López	<b>Actualización N°:</b>
<b>Revisado Por:</b> Ing. Mariana Cordero	Ing. Jaime Ernesto Luján Ing. Juan Carlos Vega	<b>Fecha de Aprobación:</b>