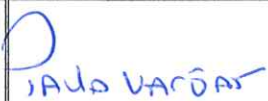




PROCEDIMIENTO DE TRABAJOS EN CALIENTE COMASA SPA

LAUTARO – CHILE

Rev. 00

	Elaborado Por:	Revisado por;	Aprobado por:
Nombre	Paula Vargas Godoy	Angélica Canario Gutierrez	Jorge Lerdon Parra
Fecha	Junio 2024	Junio 2024	Junio 2024
Firma			
Control de Rev./Versión.			

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJOS EN CALIENTE	CÓDIGO: PRO- PREV-AD-2408-00
	PREVENCION DE RIESGOS	Página 2 de 17

CONTENIDO

1	PROPÓSITO	3
2	ALCANCE	3
3	DEFINICIONES	4
4	DIAGRAMA DEL PROCEDIMIENTO	5
5	DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO	6
6	GESTION DE RIESGOS	11
7	DOCUMENTOS DE REFERENCIA.....	14
8	REGISTROS	14
9	ANEXOS	14

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJOS EN CALIENTE	CÓDIGO: PRO- PREV-AD-2408-00
	PREVENCION DE RIESGOS	Página 3 de 17

1 PROPÓSITO

Asegurar el cumplimiento de los requisitos de trabajo y las medidas de control de riesgos que regulen las actividades de trabajo en caliente (corte, esmerilado, soldadura y equipo oxicorte). Fijar las directrices y condiciones de Prevención de riesgos, para la ejecución de los trabajos de corte y soldadura, con el fin de proteger a los trabajadores de lesiones graves y a las instalaciones de empresa Comasa spa.

2 ALCANCE

El presente procedimiento es aplicable a todos los trabajadores y contratistas en las actividades que deban realizar en COMASA SPA. y que impliquen trabajos en caliente.

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJOS EN CALIENTE	CÓDIGO: PRO- PREV-AD-2408-00
	PREVENCION DE RIESGOS	Página 4 de 17

3 DEFINICIONES

Trabajo en caliente: Es todo trabajo que produzca o genere calor, llamas, partículas incandescentes y generalmente se utilizan maquinas, soldaduras y herramientas.

Trabajo que generan chispas: Son trabajos que generan chispas y calor, tales como; esmerilado, corte con discos, soldaduras

Esmerilado: Operación con la que se trata de conseguir unas superficies con irregularidades superficiales muy bajas, es decir, con rugosidad muy reducida.

Soldadura: Es un proceso de fabricación en donde se realiza la unión de dos materiales, (generalmente metales o termoplásticos), para conseguir un baño de material fundido (el baño de soldadura) que, al enfriarse, se convierte en una unión fija.

Oxicorte: Es una técnica auxiliar a la soldadura, que se utiliza para preparación de los bordes de las piezas a soldar cuando son de espesor considerable.

Disco de corte y desbaste: Se utilizan en esmeriles portátiles angulares. Se les llama también discos abrasivos con depresión central. Se utiliza en operaciones de desbaste y corte de material. Estos discos trabajan a una gran presión, debido principalmente a las irregularidades de las áreas de contacto y por la cantidad de material removido.

Soplete: Elemento principal de la instalación de soldadura, en el se efectúa la mezcla de gases. El riesgo más importante es explosión e incendio que origina accidentes muy graves.

Cilindro de gases: Los cilindros de gases comprimidos deberán ser usados, transportados y almacenados en posición vertical y asegurar con cadenas, cuando no estén en usos deberán quedar completamente cerradas, los manómetros retirados y la tapa del cilindro puesto en su lugar.

4 DIAGRAMA DEL PROCEDIMIENTO



	PROCEDIMIENTO DE TRABAJOS EN CALIENTE	CÓDIGO: PRO- PREV-AD-2408-00
	PREVENCION DE RIESGOS	Página 6 de 17

5 DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO

➤ Normas básicas de seguridad

- Los trabajos en caliente deberán llevarse a cabo en una área segura y designada para ello, poder identificar los riesgos de accidentes que se pueden producir durante la ejecución de este, para evitar la ocurrencia de incidentes que afecten la seguridad de las personas.

➤ Etapas Trabajo en caliente


1. Etapa planificación	Responsable
1.1 Planificar los trabajos, identificando donde se ejecutará soldaduras, cortes o desbaste con esmeril angular, oxicorte, u otro trabajo que genere chispas o llama abierta, evaluando condiciones donde se ejecutaran los trabajos.	Encargado Mecánica industrial
1.2 Antes de empezar su labor a realizar en trabajos calientes, en caso de ser personal contratista este debe realizar permiso de trabajo ya sea un permiso diario o semanal, este debe ser firmado y autorizado por encargados de áreas correspondientes, si al momento de inspeccionar labores no cuenta con permiso, se detendrá trabajo hasta cumplir con la documentación solicitada.	Responsable del trabajo por parte de Comasa Spa. Jefe de área/ responsable del trabajo por parte de Comasa Spa.
1.3 Además, se debe confeccionar un análisis seguro de trabajo (AST) e incluir charla previa de seguridad.	Responsable del trabajo por parte de Comasa Spa.
1.4 Se describe el tipo de trabajo que va a realizar, lugar, tipo de herramientas y como se controlaran los riesgos, los elementos de protección personal que se utilizaran, y quienes son las personas que ejecutaran la tarea.	Ejecutor del trabajo.
1.5 Lleva autorización del responsable de área, responsable en terreno y prevención de riesgos.	Contratista
1.6 En caso de ser personal interno se debe confeccionar Análisis de trabajo seguro PPA este lo debe confeccionar personal de planta	

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJOS EN CALIENTE	CÓDIGO: PRO- PREV-AD-2408-00
	PREVENCION DE RIESGOS	Página 7 de 17

<p>COMASA que va a ejecutar los trabajos, queda estipulado cual es el área responsable, quien es el responsable a cargo, responsable en terreno, contiene fecha de inicio, termino, así como también hora inicio y termino.</p> <p>1.7 En este documento se describe el tipo de trabajo que va a realizar, lugar, tipo de herramientas y como se controlaran los riesgos, los elementos de protección personal que se utilizaran, y quienes son las personas que ejecutaran la tarea.</p> <p>1.8 Lleva autorización del responsable de área, responsable en terreno y prevención de riesgos. Lleva autorización del responsable de área, responsable en terreno y prevención de riesgos.</p> <p>1.9 Lleva autorización del responsable de área, responsable en terreno y prevención de riesgos.</p> <p>1.10 Para intervenir equipos de cualquier área se debe coordinar previamente con personal de operaciones para efectuar los bloqueos de los equipos correspondientes.</p> <p>1.11 Coordinar con brigada de incendios el lugar de la ejecución de los trabajos el mismo día a realizar la labor. De acuerdo con la criticidad de los trabajos se debe evaluar la opción de dejar a personal de brigada de punto fijo en el lugar donde se llevarán a cabo los trabajos.</p> <p>1.12 Señalizar el área de trabajos en caliente y delimitar la zona con conos el tiempo que dure el trabajo, para evitar que circulen personas no autorizadas por la zona expuesta.</p>	Responsable de área
--	------------------------

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJOS EN CALIENTE	CÓDIGO: PRO- PREV-AD-2408-00
	PREVENCION DE RIESGOS	Página 8 de 17

2.0 Etapa Ejecución trabajo	
<ul style="list-style-type: none"> • Trabajos de Soldadura. <p>2.1 Es un proceso de fijación con aporte de calor, mediante el cual se unen dos piezas metálicas.</p> <p>2.2 Establecer medidas de control de la chispa con mantas ignífugas, biombos, redes húmedas, extintores, mantener el área libre de materiales combustibles.</p> <p>2.3 Preparar el área en donde se realizarán los trabajos, delimitando la zona con conos o cinta de peligro con el fin de evitar que personas ajenas al trabajo eviten circular por el área.</p> <p>2.4 Verificar el área mediante inspección visual que se encuentre libre de material combustible y posas de agua.</p> <p>2.5 Utilizar los elementos de protección personal, mascara de soldar, respirador con filtro para humos metálicos, colete o pechera soldador, chaqueta y pantalón de descarte, guantes de cuero.</p> <p>2.6 El soldador debe tener cubiertas todas las partes del cuerpo antes de iniciar los trabajos de soldadura.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos de corte o desbaste. <p>2.7 Revisión previa del equipo y de las conexiones eléctricas, tomar siempre el equipo con ambas manos y no ejercer presión excesiva el disco sobre el material que se está trabajando.</p> <p>2.8 Se debe usar el esmeril angular con su respectiva protección del disco.</p> <p>2.9 Despejar el área de los elementos solidos o líquidos combustibles o inflamables, mantener limpia el área de trabajo, no trabajar en superficies mojadas o bajo la lluvia.</p> <p>2.10 Todo operador de esmeril debe usar careta facial, protector auditivo ya sea tapón auditivo desechable o reutilizable o tipo fono, guantes de cuero y colete de soldador, el operador debe tener todas las partes de su cuerpo cubiertas.</p>	<p>Ejecutor del trabajo.</p> <p>Ejecutor del trabajo.</p> <p>Ejecutor del trabajo.</p> <p>Ejecutor del trabajo.</p> <p>Ejecutor del trabajo.</p> <p>Ejecutor del trabajo.</p> <p>Ejecutor del trabajo.</p> <p>Ejecutor del trabajo.</p>

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJOS EN CALIENTE	CÓDIGO: PRO- PREV-AD-2408-00
	PREVENCION DE RIESGOS	Página 9 de 17

<p>2.11 Como medidas de control se debe utilizar mantas ignifugas para evitar la salpicadura de chispas, y demarcar el perímetro con cinta de peligro para evitar que personal externo ingrese a la zona de trabajo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos de oxicorte. 	Ejecutor del trabajo/responsable del trabajo.
<p>2.12 Cuando se utilice el equipo de oxicorte se deberá tener en el área dos extintores de 10kg tipo ABC previa coordinación con brigada, para casos de emergencia indispensable delimitar el área mediante conos.</p>	Ejecutor del trabajo.
<p>2.13 Si el trabajo genera partículas incandescentes deben instalarse biombos o mantas ignifugas para evitar provocar un incendio o quemar a personal.</p>	Ejecutor del trabajo.
<p>2.14 Utilizar los elementos de protección personal, mascara de soldar, respirador con filtros para humos metálicos guantes de cuero, zapatos de seguridad, protección auditiva</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos en altura. 	
<p>2.15 El uso de protección contra caídas es de uso obligatorio, tanto el soldador como su asistente utilizaran la protección que corresponda ya sea que se encuentren trabajando en andamios, plataformas altas con (Arnés y cabo de vida Kevlar para soldar), o cualquier otro lugar elevado deben ser recubiertos con goma o similar.</p>	Ejecutor del trabajo.
<p>2.16 El soldador deberá estar provisto de un depósito para varillas de soldaduras usadas con el objeto de no dejar caer colillas incandescentes a niveles inferiores, todas las herramientas deben estar aseguradas o amarradas al trabajar en altura.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protección respiratoria. 	
<p>2.17 Durante la ejecución de los trabajos de soldadura, y oxicorte, son procesos que elevan la temperatura de los metales por lo tanto se liberan gases y partículas contaminantes que pueden tener efectos perjudiciales tanto a corto como a largo plazo en los trabajadores expuestos, estos gases y humos contienen sustancias toxicas y metales pesados, pueden causar desde irritación en las vías</p>	Ejecutor del trabajo.

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJOS EN CALIENTE	CÓDIGO: PRO- PREV-AD-2408-00
	PREVENCION DE RIESGOS	Página 10 de 17


<p>respiratorias hasta dificultades respiratorias agudas y en algunos casos enfermedades pulmonares crónicas.</p> <p>2.18 Es de suma importancia el uso de protección respiratoria contar con una mascara medio rostro con filtro para humos metálicos cuando se estén realizando trabajos de soldadura ya que permite reducir el riesgo de inhalar partículas nocivas que emiten los productos y equipos de soldadura.</p>	<p>Ejecutor del trabajo.</p>
---	------------------------------

3. Finalización de tarea	
<p>3.1 Después de terminar la jornada laboral, realizar orden y limpieza del área en el cual realizo su trabajo, retirando el material sobrante, ya sea discos de corte, restos de perfiles, etc. Se dispondrán los elementos de desecho restante en contenedores dispuestos en terreno de acuerdo con la clasificación de normativas existentes o disposición de la empresa.</p> <p>3.2 Coordinar previamente con brigada de incendio términos de trabajos, y si es necesario humectar zona donde se realizaron trabajos.</p>	<p>Ejecutantes del trabajo.</p>

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJOS EN CALIENTE	CÓDIGO: PRO- PREV-AD-2408-00
	PREVENCION DE RIESGOS	Página 11 de 17

6 GESTION DE RIESGOS

Riesgos	Medidas preventivas
<ul style="list-style-type: none"> Proyección de partículas incandescentes. 	<ul style="list-style-type: none"> Uso de elementos de protección personal Revisar previamente el entorno donde se está desarrollando la actividad. Utilizar herramientas adecuadas para el trabajo que va a realizar. Utilizar lentes de protección y/o careta facial según corresponda, zapatos de seguridad y ropa de trabajo (overol y pechera de cuero).
<ul style="list-style-type: none"> Contacto con elemento cortante 	<ul style="list-style-type: none"> Uso de elementos de protección personal Planificar tarea a realizar Revisar entorno donde se está desarrollando.
<ul style="list-style-type: none"> Contacto con energía eléctrica 	<ul style="list-style-type: none"> Mantener siempre herramientas eléctricas con sus protecciones y verificar su tierra de protección. Utilizar siempre guantes de cuero que se encuentren en buen estado limpios y secos para la manipulación de herramientas o extensiones eléctricas.
<ul style="list-style-type: none"> Caída distinto nivel 	<ul style="list-style-type: none"> Uso de elementos de protección personal En trabajos sobre andamios asegurarse que el andamio este aplomado, nivelado y barandas de protección. El andamio debe estar autorizado para su uso, con sus respectivas tarjetas de aprobación. Evitar acumular materiales que puedan dificultar circulación por ellos o sobrecargar excesivamente la plataforma de trabajo.

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJOS EN CALIENTE	CÓDIGO: PRO- PREV-AD-2408-00
	PREVENCIÓN DE RIESGOS	Página 12 de 17

<ul style="list-style-type: none"> • Caída mismo nivel 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener limpio y ordenado lugar de trabajo • Uso de elementos de protección personal • Si trabaja sobre 1.5 mts de altura debe utilizar arnés de seguridad.
<ul style="list-style-type: none"> • Golpes 	<ul style="list-style-type: none"> • Planificar tarea a realizar • Uso de elementos de protección personal • Informar en caso de elementos, herramientas en mal estado.
<ul style="list-style-type: none"> • Herramientas y equipos con partes de movimientos 	<ul style="list-style-type: none"> • Analizar el trabajo a realizar y cumplir con el procedimiento de trabajo establecido • Utilizar herramientas o equipos para los fines que fueron diseñados • Revisar herramientas antes de usarlas • Uso de elementos de protección personal
<ul style="list-style-type: none"> • Incendios 	<ul style="list-style-type: none"> • Evitar realizar labores de desbaste o corte con galleteros p soldadura al arco, en lugares mal ventilados. • Uso de elementos de protección personal • Evita realizar labores de soldaduras en lugares donde se observe acumulación de materiales combustibles. • Mantener cerca de donde realice sus labores de soldaduras extintores.
<ul style="list-style-type: none"> • Espacios confinados 	<ul style="list-style-type: none"> • Planificar y ejecutar el trabajo junto a un supervisor o equipo de trabajo • Revisar, analizar y cumplir con el procedimiento de trabajo existente. • Acceder únicamente a lugares autorizados

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJOS EN CALIENTE	CÓDIGO: PRO- PREV-AD-2408-00
	PREVENCIÓN DE RIESGOS	Página 13 de 17

	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajos deben ser realizados con VTI en funcionamiento con el objetivo de mantener condiciones de ventilación • Uso de elementos de protección personal.
<ul style="list-style-type: none"> • Exposición a Ruido 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar los protectores definidos de acuerdo con labor a realizar y el nivel de ruido al que se este expuesto. • Utilizar los protectores durante todo el periodo que se encuentre expuesto al ruido. • Usar correctamente los protectores.
<ul style="list-style-type: none"> • Superficies calientes 	<ul style="list-style-type: none"> • No tocar o apoyarse en superficies calientes • No realizar tareas que no estén autorizadas. • Permanecer atento y consciente a las condiciones y áreas calientes. • Utilizar elementos de protección personal.
<ul style="list-style-type: none"> • Atropellos 	<ul style="list-style-type: none"> • Permanecer atenta a las condiciones donde circula o realice trabajos. • Señalizar y delimitar zona de trabajo como conos o cinta de peligro. • El uso de geólogo al interior de la planta es de carácter obligatorio y es parte de los elementos de protección personal básicos. • Utilizar algún elemento de alta visibilidad como por ejemplo linterna frontal en la parte superior del casco de seguridad.
<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de electricidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir y respetar los procedimientos de trabajo seguro establecidos. • Operar y realizar mantención solo en equipos debidamente autorizados.

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJOS EN CALIENTE	CÓDIGO: PRO- PREV-AD-2408-00
	PREVENCION DE RIESGOS	Página 14 de 17

	<ul style="list-style-type: none"> • No manipular artefactos eléctricos sin autorización. • Utilizar elementos de protección personal.
--	--

7 DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Ítem	Nombre	Código
1	Permiso especial de trabajo (semanal o diario)	
2	Análisis de riesgo de la tarea	
3	Registro de actividad y herramientas.	

8 REGISTROS

Ítem	Nombre	Código
1	Toma de conocimiento charla previa de seguridad	

9 ANEXOS

Ítem	Nombre
1	Anexo N°1 Permiso diario y semanal de trabajo
2	Anexo N°2 Análisis de trabajo seguro

➤ Anexo N°1 Permiso diario y semanal de trabajo

Antes de firmar el permiso, piense detenidamente en toda la tarea e identifique, evalúe y controle las fuentes de energía. Se debe cumplir con todo lo indicado en el estándar de trabajo en caliente.



PERMISO DIARIO DE TRABAJO

N° PDT - 01


N° 005673

EJECUTOR: <input type="checkbox"/> Mantenimiento <input type="checkbox"/> Producción <input type="checkbox"/> Contratista		N° TRABAJADORES	
ÁREA DE TRABAJO AUTORIZADA:			
TRABAJO A REALIZAR:			
FECHA EJECUCIÓN:	HORA INICIO:	HORA TÉRMINO:	
ESPECIALIDAD: <input type="checkbox"/> MECÁNICA <input type="checkbox"/> SOLDADURA <input type="checkbox"/> ELÉCTRICA <input type="checkbox"/> INSTRUMENTACIÓN <input type="checkbox"/> PRODUCCIÓN <input type="checkbox"/> SERVICIO <input type="checkbox"/> OTRO			
I.- TIPO DE TRABAJO:			
<input type="checkbox"/> En Caliente (alta temperatura) <input type="checkbox"/> En Frío <input type="checkbox"/> Capacios Confinados <input type="checkbox"/> Sustancias Peligrosas <input type="checkbox"/> Excavación <input type="checkbox"/> Intervención de Cables Eléctricos <input type="checkbox"/> Intervención de Calderas y Vasos <input type="checkbox"/> Intervención de Red Agua Caliente <input type="checkbox"/> Estudios de Ruido <input type="checkbox"/> Otros (especificar)			
II.- EL ENCARGADO DE LA EJECUCIÓN DEL TRABAJO DEBERÁ:			
<input type="checkbox"/> Conocer las maquinarias involucradas en el trabajo a realizar <input type="checkbox"/> Conocer las condiciones de seguridad específicas <input type="checkbox"/> Presencia en el área específica			
III.- VERIFICAR SI SE USAN LAS SIGUIENTES HERRAMIENTAS/EQUIPOS:			
<input type="checkbox"/> Herramienta eléctrica portátil <input type="checkbox"/> Cortador Plástico Grueso <input type="checkbox"/> Soldadura Corte por arco eléctrico <input type="checkbox"/> Soldadura Corte por gases <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> Herramientas manuales <input type="checkbox"/> Andamios y Escaleras <input type="checkbox"/> Compresores y Bombas <input type="checkbox"/> Reproductor Plástico y Suspensión <input type="checkbox"/> Otros			
IV.- PELIGROS FÍSICOS:			
<input type="checkbox"/> Ruido > 85 dB <input type="checkbox"/> Resaca Química <input type="checkbox"/> Explosión de Gases <input type="checkbox"/> Proyección de partículas <input type="checkbox"/> Contacto con Substancias Calientes <input type="checkbox"/> Caídas > 1.50 mts <input type="checkbox"/> Contacto con Objetos Químicos <input type="checkbox"/> Estés por vapor <input type="checkbox"/> Reproductor Plástico y Suspensión <input type="checkbox"/> Otros			
V.- EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL REQUERIDOS:			
Ropa <input type="checkbox"/> Buena trampa <input type="checkbox"/> Protección Respiratoria <input type="checkbox"/> Protección facial y ocular <input type="checkbox"/> Traje para Polvo (descontaminar) <input type="checkbox"/> Mascarilla Despreciable <input type="checkbox"/> Lentes de Seguridad <input type="checkbox"/> Chaqueta, pantalón de cuero <input type="checkbox"/> Mascarilla Respirador Completo <input type="checkbox"/> Lentes de Seguridad para Polvo <input type="checkbox"/> Traje para Gases (descontaminar) <input type="checkbox"/> Mascarilla Medio Respirador <input type="checkbox"/> Albornozes de algodón <input type="checkbox"/> Traje Puro <input type="checkbox"/> Tipo de Filtro <input type="checkbox"/> Gafas de Seguridad <input type="checkbox"/> Guantes <input type="checkbox"/> Protección de Cabeza, pies y piernas <input type="checkbox"/> Equipo de Respiración Autónoma <input type="checkbox"/> Guantes <input type="checkbox"/> Cables <input type="checkbox"/> Zapatos de Seguridad <input type="checkbox"/> Botas de goma (con puntera de acero)			
VI.- RESGUARDO ÁREA DE TRABAJO			
<input type="checkbox"/> Cables <input type="checkbox"/> Corta de Peligro <input type="checkbox"/> Barreras <input type="checkbox"/> Señalización Nacional			
VII.- PROCEDIMIENTO DE DESCONECCIÓN ELÉCTRICA / NEUMÁTICA			
TAG de EQUIPO N° _____ N° _____ N° _____ N° _____ N° _____ Cables de conexión: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> Desconectar desde <input type="checkbox"/> MCC <input type="checkbox"/> Muy			
Cables de conexión: N° _____ N° _____ N° _____ N° _____ N° _____			
Responable Descarga o Bloqueo: _____			
VIII.- TRABAJOS EN CALIENTE			
SI: <input type="checkbox"/> NO: <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> SI: <input type="checkbox"/> NO: <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> SI: <input type="checkbox"/> NO: <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> Limpieza del área de trabajo eliminando productos inflamables o combustibles <input type="checkbox"/> Excluir personas no autorizadas <input type="checkbox"/> Mantener limpio el piso y zonas circundantes <input type="checkbox"/> Verificar que no haya personas en el área <input type="checkbox"/> Avisar al área de trabajo por medio de bombas, linternas o mensajes móviles <input type="checkbox"/> Verificar que el sistema de los trabajos no genere riesgo de material volátil o explosivos <input type="checkbox"/> Separación de Material de trabajo			
IX.- TRABAJOS EN AL TURA			
SI: <input type="checkbox"/> NO: <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> SI: <input type="checkbox"/> NO: <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> Señalar con cinta de peligro o cintas al área de la zona de trabajo <input type="checkbox"/> Barreras a partir de 1 metro de altura <input type="checkbox"/> Utilizar los dispositivos de la plataforma de trabajo <input type="checkbox"/> Los trabajos deben estar siempre en el y asegurado con alambre <input type="checkbox"/> La escalera cuenta con los dispositivos de seguridad <input type="checkbox"/> Se debe utilizar cintas de seguridad o cinturones de seguridad <input type="checkbox"/> No Ascender a la plataforma <input type="checkbox"/> Si el Andamio cuenta los 2 equipos deben estar anclados a una estructura fija <input type="checkbox"/> No debe haber más de 1 persona en la plataforma <input type="checkbox"/> Si Andamio o Plataforma está Apagado			
X.- TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS			
SI: <input type="checkbox"/> NO: <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> SI: <input type="checkbox"/> NO: <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> Permitir solo a los trabajadores debidamente capacitados <input type="checkbox"/> Si el operador que ingresa debe llevar un arnés, conectado a una soga <input type="checkbox"/> Se debe medir el oxígeno, gases explosivos y T° <input type="checkbox"/> Se encienden 2 equipos autónomos en el lugar <input type="checkbox"/> Valores de la medición: O2 _____ CO _____ H2S _____ <input type="checkbox"/> Se necesita ventilación forzada <input type="checkbox"/> Se necesita purgar equipos o sistemas <input type="checkbox"/> Se necesita iluminación de 24 voltios			
XI.- CIRCUITOS CON FLUIDOS			
Vapor <input type="checkbox"/> Agua Caliente <input type="checkbox"/> Combustibles <input type="checkbox"/> Agua Fría <input type="checkbox"/> Aire <input type="checkbox"/> Agua Caliente <input type="checkbox"/> Anodizado <input type="checkbox"/> Agua Salada <input type="checkbox"/> Otros La temperatura en la línea es: <input type="checkbox"/> Alta > 40°C <input type="checkbox"/> Baja < 40°C <input type="checkbox"/> No se sabe <input type="checkbox"/> Otros La línea se encuentra: <input type="checkbox"/> Presurizada <input type="checkbox"/> Abierta a la Atmósfera <input type="checkbox"/> Bloqueada con válvula con cadena y candado <input type="checkbox"/> Incompletada <input type="checkbox"/> Purgada <input type="checkbox"/> Cerrada N° _____			
XII.- Este trabajo requiere autorización de Prevención de Riesgos			
AUTORIZACIÓN			
ORIGINADOR DEL TRABAJO	EJECUTOR DEL TRABAJO	RESPONSABLE DEL ÁREA	PREVENCIÓN DE RIESGOS
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

Original Ejecutor - Copia 1 Responsable Área - Copia 2 Supervisor del Área - Copia 3 Prevención de Riesgos

 COMASA Bioenergía Lautaro	PROCEDIMIENTO DE TRABAJOS EN CALIENTE	CÓDIGO: PRO- PREV-AD-2408-00
	PREVENCIÓN DE RIESGOS	Página 16 de 17

Anexo N°2 Análisis de trabajo seguro (PPA)

 COMASA Bioenergía Lautaro	ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO (PPA)	CÓDIGO: XX-XX-XX-X
	DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS	NUMERO DE PAGINA 2 de 1

1. Antecedentes generales			
Área responsable	<input type="checkbox"/> Mecánica industrial <input type="checkbox"/> Mecánica Maquinaria rodante	<input type="checkbox"/> Departamento Eléctrico <input type="checkbox"/> Operaciones <input type="checkbox"/> Otro (especifique)	
Responsable a cargo:			Firma:
Responsable en terreno:			Firma:
Fecha inicio: / /	Hora inicio: : :	Fecha término: / /	Hora término: : :



PARA (Identifica tareas principales a ejecutar)

¿Qué trabajo va a realizar? (Principales pasos a ejecutar)	
¿En qué lugar específico lo va a realizar?	
¿Qué herramientas o equipo va a utilizar para ejecutar el trabajo? (mencione todas)	(Ej: Alta tensión, cortadora, etc.)



PIENSA (Identifica los riesgos, potenciales peligros y medidas de control)


a. ¿Qué riesgos o peligros puede identificar en la actividad a ejecutar? (marque con X)

Caida distinto nivel / altura (sobre 1.5 m)	Proyección de partículas	Trabajos en espacios confinados
Atrapamiento (partes móviles)	Contacto con electricidad	Manejo de sustancias peligrosas
Aplastamiento	Potencial de arco eléctrico	Trabajos en caliente
Contacto con superficies calientes	Carga suspendida	Incendios
Contacto con fluidos a presión	Atropello/volcamiento	Golpes por caída de objetos
Contacto con herramientas de corte	Exposición a ruidos	
Exposición a humos de soldadura	Exposición a polvos en suspensión	Otro (especifique)

b. ¿Cómo vamos a controlar los riesgos identificados?

Se debe delimitar zona de trabajo Conos <input type="checkbox"/> Conos y barra <input type="checkbox"/> Cinta peligro <input type="checkbox"/>	Se requiere equipo de red de incendio y/o apoyo de brigada externa
Se requiere medición de gases	Se requiere coordinación previa con otras áreas
Se requiere bloqueo de válvulas Responsable del bloqueo: _____	Se requiere bloqueo eléctrico Responsable del bloqueo: _____
Especifique TAG: _____	Especifique TAG: _____
Despresurizar	Otras medidas (especifique): _____

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJOS EN CALIENTE	CÓDIGO: PRO- PREV-AD-2408-00
	PREVENCIÓN DE RIESGOS	Página 17 de 17

	ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO (PPA)	CÓDIGO: XX-XX-XX-X
	DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS	NÚMERO DE PÁGINA 3 de 1

c. ¿Qué elementos de protección personal necesita para realizar el trabajo?

Elemento de protección personal básicos (obligatorios)	Mencione elementos de protección específicos para la tarea	
Casco de seguridad	1.	5.
Calzado de seguridad	2.	6.
Lentes de seguridad (antiparras)	3.	7.
Chaleco geólogo	4.	8.

¿Las condiciones del entorno permiten desarrollar la tarea de forma segura? SI ____ NO ____ ¿Por qué?
(mencione condición de riesgo) _____

¿Cómo se va a corregir la condición de riesgo en terreno? (debe ser autorizada por jefe de área y solicitar apoyo técnico del Departamento de Prevención de Riesgos si es necesario)



ACTÚA

Si determinaste que tienes toda la información o todos los implementos de seguridad necesarios para desarrollar la tarea de forma segura, entonces inicia el trabajo respetando todas las normas de seguridad implementadas

¿Quiénes van a ejecutar la tarea?	
Nombre	Firma

	Responsable del área	Responsable en terreno	Prevención de Riesgos
Nombre			
Firma			

www.comasageneracion.cl

Ruta 5 sur, Km 645 camino a Colonia Km 0,5 s/n Casilla 88 Lautaro, Región de la Araucanía

www.comasageneracion.cl

Ruta 5 sur, Km 645 camino a Colonia Km 0,5 s/n Casilla 88 Lautaro, Región de la Araucanía