

PROCEDIMIENTO TRABAJO SEGURO

ESPACIOS CONFINADOS

COMASA SPA

LAUTARO – CHILE

Rev. 00

Agosto 2024

	Elaborado Por:	Revisado por;	Aprobado por:
Nombre	Angélica Canario G. Asistente Prevención de Riesgos	Soraida García M. Subgerente de Prevención de Riesgos y SSO	Jorge Lerdón P. Gerente de Planta.
Fecha	Agosto 2024	Agosto 2024	Agosto 2024
Firma			
Control de Rev./Versión.		00	



PROCEDIMIENTO TRABAJO SEGURO

ESPACIOS CONFINADOS


COMASA SPA

LAUTARO – CHILE

Rev. 00


Agosto 2024

	Elaborado Por:	Revisado por;	Aprobado por:
Nombre	Angélica Canario G. Asistente Prevención de Riesgos	Soraida García M. Subgerente de Prevención de Riesgos y SSO	Jorge Lerdón P. Gerente de Planta.
Fecha	Agosto 2024	Agosto 2024	Agosto 2024
Firma			
Control de Rev./Versión.		00	

	PROCEDIMIENTO TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS	CÓDIGO: PRO-PREV-AD-0016-00
	DEPARTAMENTO PREVENCIÓN DE RIESGOS	NÚMERO DE PÁGINA 2 de 14

1 CONTENIDO

1	PROPÓSITO	3
2	ALCANCE	3
3	DEFINICIONES	3
4	RESPONSABLES	5
5	DIAGRAMA DEL PROCEDIMIENTO	7
6	DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO.	7
7	DOCUMENTOS DE REFERENCIA	11
8	REGISTROS	11
9	ANEXOS	12
10	CONTROL DE CAMBIOS	16

	PROCEDIMIENTO TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS	CÓDIGO: PRO-PREV-AD-0016-00
	DEPARTAMENTO PREVENCIÓN DE RIESGOS	NÚMERO DE PÁGINA 3 de 14

1 PROPÓSITO

Establecer las fases de trabajo y los aspectos claves de seguridad que deberán seguirse rigurosamente a la realización de trabajos en el interior de espacios confinados para asegurar el cumplimiento de los requisitos específicos contractualmente.

2 ALCANCE

Aplica a todo tipo de trabajos que deba realizarse en el interior de espacios confinados por la empresa COMASA Spa y empresas contratistas.

3 DEFINICIONES

Observador: Persona entrenada para monitorear las actividades que se realicen dentro de un recinto.


Espacio Confinado: Espacio de trabajo suficiente en tamaño y configuración para permitir el ingreso de personas, pero que no está diseñado para la ocupación continua y que posee medios limitados de ingreso o salida.

Espacio Confinado Inerte: Espacio confinado donde la atmósfera existente se ha desplazado con un gas NO inflamable tal como Nitrógeno, creando una atmósfera inerte en éste. La atmósfera inerte es deficiente en oxígeno, y se considera como atmósfera peligrosa, o de peligro inmediato para la vida o salud (PIVS).

Entrada: Acción por la cual una persona pasa a través de una abertura hacia un espacio confinado. Tal entrada incluye actividades de trabajo en ese espacio. Se considera como entrada o ingreso cuando cualquier parte del cuerpo del entrante se introduce en el plano o proyección de la abertura en el espacio.

Atmósfera Deficiente en Oxígeno: Es una atmósfera que contiene menos de 19,5% de Oxígeno en Volumen.

- Gas inflamable, vapores o neblinas, que sobre pasen el 0% de su Límite Inferior de Explosividad (LEL).
- Polvos aéreos combustibles en concentraciones iguales o que excedan el LEL. Esta

	PROCEDIMIENTO TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS	CÓDIGO: PRO-PREV-AD-0016-00
	DEPARTAMENTO PREVENCIÓN DE RIESGOS	NÚMERO DE PÁGINA 4 de 14

condición puede ser aproximada como una condición en la cual el polvo ambiental, en estas concentraciones obscurece la visión a una distancia de 1,5 metros o menos.

- Concentración de oxígeno atmosférico bajo 19,5% o sobre 22,5% en volumen.
- Concentraciones atmosféricas de cualquier sustancia publicada en el D.S. N° 594, mayor de una dosis de explosión, o sobre el límite permisible ponderado (LPP). Ver valores de hojas de datos de seguridad de productos (HDS).
- Cualquier otra condición atmosférica que sea de peligro inmediato para la vida o salud (PIVS).


LEL (Nivel Explosivo Inferior): Es la menor concentración de un vapor en aire (u otro oxidante), bajo esta concentración la propagación de la llama no ocurre, en presencia o en contacto con una fuente de ignición. Este nivel se expresa como porcentaje en volumen del vapor en aire (NFPA 325M).

Material Pirofórico: Designación de materiales o productos que pueden encenderse espontáneamente al contacto con el aire ambiente.

Acciones Básicas de Rescate: Actividades que desarrolla el observador, destinadas a informar de inmediato que ocurra algún incidente potencialmente peligroso para los entrantes. Comprenden la comunicación inmediata de lo que está sucediendo a la supervisión y a los entrantes, la información a la supervisión del personal involucrado ayuda en el auto rescate, desde el exterior sin ingresar al espacio confinado.

Configuración Geométrica Interna: Espacio confinado que presenta dificultad para el ingreso y egreso, desplazamiento en el interior y espacio reducido en el lugar de trabajo.

Personal de Apoyo en operaciones Verticales: Personas con competencias para instalar maniobras para el ascenso y descenso de personas en espacios confinados.

	PROCEDIMIENTO TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS	CÓDIGO: PRO-PREV-AD-0016-00
	DEPARTAMENTO PREVENCION DE RIESGOS	NUMERO DE PAGINA 5 de 14

4 RESPONSABLES

Gerente de Planta.

Gestionar los recursos necesarios para proteger la Seguridad y Salud de todo el personal contratado y personal contratista.

Asegurar y entregar los recursos necesarios para el cumplimiento de este procedimiento en todo lugar donde se realicen trabajos.

Gerente de Operaciones / jefe de área

Exigir el estricto cumplimiento de esta norma de prevención.

Verificar las condiciones de trabajo, definir la duración de los trabajos y tiempos de permanencia, y/o rotación, el cual será indicado por la **tabla del DS N° 594 Párrafo II, de los contaminantes químicos**.

Definir el plan de evacuación. Definir las eventuales salidas del espacio confinado. Verificar que se efectúen los monitoreos y pruebas requeridas.

Hacer verificar la operatividad de todos los equipos detallados en el permiso de entrada (Ventilación, aire en línea, respiradores, sistemas de comunicación, otros sistemas necesarios).

Disponibilidad de los apoyos, eventuales salidas del espacio confinado y los equipos de rescate.

Avisar a brigada los trabajos a realizar, en caso de una eventual emergencia.


Exigir y hacer cumplir el procedimiento.

Subgerencia Prevención de Riesgos y SSO.

Asesorar y controlar el cumplimiento de este procedimiento.

Exigir y hacer cumplir el procedimiento.

Asesorar a la línea de mando en esta materia.

	PROCEDIMIENTO TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS	CÓDIGO: PRO-PREV-AD-0016-00
	DEPARTAMENTO PREVENCIÓN DE RIESGOS	NÚMERO DE PÁGINA 6 de 14

Realizar las mediciones de atmósfera de los espacios confinados, dejando registro de las mediciones, de acuerdo a lo siguientes para metros:

CONDICIONES DESFAVORABLES PARA EJECUTAR UN TRABAJO		Valores medidos
Monóxido de carbono (CO)	Mayor a 40 ppm para 8 horas de trabajo	
Oxígeno (O ₂)	Menor a 19,5% o mayor a 23,5%	
Ácido Sulfhídrico (H ₂ S)	Mayor a 8 ppm para 8 horas de trabajo	
Mezcla Explosiva	Mayor o igual al 10% de límite inferior	

Avisar a brigada los trabajos a realizar, en caso de una eventual emergencia.

Exigir y hacer cumplir el procedimiento.

Personal

Cumplir íntegramente las exigencias del presente procedimiento. Concurrir a las capacitaciones cuando sean citados.

Uso de elementos de seguridad adecuado al trabajo a realizar.

Exigir y hacer cumplir el procedimiento. Conocer el plan de emergencia.

Observador


El control y vigilancia de seguridad del personal entrante autorizado. El conocimiento del uso de los equipos de protección.

Control de las actividades internas y externas cercanas a su puesto. Control del acceso no autorizado.

Evacuación del espacio confinado del personal, por lo que se requiera.

Conocer los procedimientos de comunicaciones e iniciar las acciones básicas de rescate, que incluyen la comunicación al interior del suceso, la comunicación del incidente a su supervisión, la ayuda sólo desde el exterior sin ingreso al espacio confinado, la colaboración en el auto rescate y la información al grupo respuesta de los sucesos y del personal involucrado.

Exigir y hacer cumplir el procedimiento.


	PROCEDIMIENTO TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS	CÓDIGO: PRO-PREV-AD-0016-00
	DEPARTAMENTO PREVENCIÓN DE RIESGOS	NÚMERO DE PÁGINA 7 de 14

5 DIAGRAMA DEL PROCEDIMIENTO


En la primera revisión del documento se dejará pendiente.

6 DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO.

1.- Ingreso espacios confinados	Responsable
<p>1.1. Las condiciones atmosféricas dentro de un recinto confinado cerrado deberán ser muestreadas por personal calificado previo a su ingreso. La atmósfera del recinto deberá cumplir con el siguiente criterio antes y durante el desarrollo del trabajo.</p> <p>1.2 Los espacios confinados deben localizarse e identificarse por medio de carteles visibles en zonas definidas de acceso.</p> <p>1.3 El personal que realice tareas al interior de equipos debe estar informado de los detalles del trabajo en permiso de trabajo o análisis seguro de trabajo (ATS).</p> <p>1.4 Previo al ingreso el personal encargado del trabajo debe llevar consigo el permiso o análisis de trabajo en el lugar en el cual se realice la tarea, el cual debe estar firmado por líder de operaciones, para que estén informados de los trabajos de realizar.</p> <p>1.5 En el lugar de ingreso al espacio confinado se debe disponer un letrero con el siguiente estándar señalética que indique PELIGRO ESPACIO CONFINADO. Toda situación de emergencia local, o un cambio peligroso en las condiciones al interior del equipo, cancela de inmediato el permiso de entrada.</p> <p>1.6 Toda situación de emergencia local, o un cambio peligroso en las condiciones al interior del equipo, cancela de inmediato el permiso.</p>	<p>Jefe de área Prevención de riesgos</p> <p>Personal Comasa/personal contratista</p> <p>Jefe de área</p> <p>Jefe de área/supervisor</p> <p>Jefe de área/prevención de riesgos.</p>
2. Ingreso personal	Responsable
<p>2.1 Las personas que requieran ingresar a un recinto confinado deberán estar instruidas acerca de la naturaleza de los peligros involucrados, medidas de</p>	<p>Jefe de áreas /prevención de riesgos</p>


	PROCEDIMIENTO TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS	CÓDIGO: PRO-PREV-AD-0016-00
	DEPARTAMENTO PREVENCIÓN DE RIESGOS	NUMERO DE PAGINA 8 de 14

<p>seguridad que se deberán adoptar, y los equipos de protección necesarios a usar en caso de una emergencia, previo al ingreso al recinto. Contar con exámenes de salud, aprobado para trabajar en espacios Confinados.</p> <p>2.2 Cada vez que se requiera ingresar a un recinto confinado, deberán ingresar como mínimo dos personas. En caso de que por razones de espacio pueda ingresar sólo una persona, ésta deberá ingresar con arnés de seguridad sujeto a una línea de vida vertical.</p> <p>2.3 Las personas que ingresen a un recinto confinado y esté presente riesgos de caídas a distinto nivel o al vacío deberán hacer uso obligatorio de arnés de seguridad.</p> <p>2.4 Se deberá disponer al menos un vigilante (observador) en el acceso a un recinto confinado, el que deberá estar atento al personal que se encuentre en su interior. El vigilante deberá tener una constante comunicación con las personas dentro del recinto confinado.</p> <p>2.5 El personal asignado a trabajar en un recinto confinado deberá contar con un examen pre ocupacional u ocupacional efectuado por la Mutual de Seguridad, en que se acredite que está apto para trabajos en espacios confinados.</p> <p>2.6 Si el trabajo que se desarrolla dentro de un recinto confinado pudiera generar gases inflamables o producir una deficiencia de oxígeno, se deberá efectuar un monitoreo continuo en el lugar de trabajo.</p> <p>2.7 Las mediciones de Atmósferas las realizará antes y durante del ingreso al espacio confinado por La subgerencia de Prevención de riesgos.</p>		
3 Medidas de Medio ambiente		Responsable
<p>3.1 Una vez terminadas las tareas, el área de trabajo deberá quedar limpia y ordenada, según lo estipulado en el procedimiento.</p> <p>3.2 Departamento de medio ambiente está encargado de dejar disponibles antes de comenzar los trabajos, contenedores previamente señalizados y en lugares específicos para su retiro final de basura.</p>		<p>Personal comasa/Personal contratista.</p> <p>Depto. Medio ambiente</p>


	PROCEDIMIENTO TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS	CÓDIGO: PRO-PREV-AD-0016-00
	DEPARTAMENTO PREVENCIÓN DE RIESGOS	NÚMERO DE PÁGINA 9 de 14

Análisis de riesgos

Actividad a realizar	Peligros/riesgos actividad	Medidas de control
Ingreso y trabajo en interior de espacio confinado. Permiso de ingreso a espacios confinados	Caídas a distinto nivel	Escaleras de mano Utilizar escaleras de mano que sobresalgan mínimo 1 metro por la parte superior, en espacios restringidos se habilitarán los accesos necesarios de acuerdo con las condiciones existentes
		Plataformas de ingreso Las plataformas de ingreso y trabajo deben contar con la Autorización del Personal de Andamios. Señalizar accesos habilitados de acuerdo con el estándar.
Ingreso y trabajo en espacios confinados	Asfixia	Realizar mediciones ambientales desde el exterior o desde zona segura, y continuada cuando sea susceptible de variaciones. El porcentaje de oxígeno deberá ser inferior a 19,5 %.
		Verificar una buena ventilación, natural o forzada según se determine.
	Intoxicación (acumulación de gases, vapores y/o polvo fino en suspensión en el aire)	Efectuar mediciones de atmósfera y verificar autorizaciones de ingreso.
		Asegurar una buena ventilación previa y durante la realización de los trabajos
		Cuando se requiera se acompañará de ventilación forzada previa, y/o durante la realización de los trabajos para la eliminación de contaminantes generados por los trabajos (humos de soldadura, etc.)
		Comprobar la eficacia de la ventilación mediante mediciones periódicas.
		Asegurar que el aire extraído no vuelva al interior, alejando lo máximo posible la boca de extracción de la entrada de aire.
		Uso de equipos de protección respiratoria, que dependiendo del resultado de la evaluación ambiental serán Medio rostro con filtros mixtos.

	PROCEDIMIENTO TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS	CÓDIGO: PRO-PREV-AD-0016-00
	DEPARTAMENTO PREVENCIÓN DE RIESGOS	NÚMERO DE PÁGINA 10 de 14

Ingreso y trabajo en espacios confinados	Electrocución	Sistema de bloqueo y señalización de equipos.
		La iluminación para usar en espacios confinados debe ser iluminación tipo LED o similar, debe tener características de no generar temperatura.
		Todas las herramientas eléctricas y cables deben contar con adhesivo de revisión de eléctricos de mantenimiento y código de color del mes autorizando su uso.
Ingreso y trabajo en espacios confinados	Caídas de objetos al interior mientras se está trabajando	Limpieza general de la zona de trabajo en el interior.
		Protección con barreras de defensa en la entrada al espacio confinado
		Utilizar dispositivos de descenso para la subida y bajada de equipos y materiales
		Casco de protección certificado, barbiquejo.
Ingreso y trabajo en espacios confinados	Fatiga física por postura inadecuada o sobreesfuerzo	Bajar e izar los equipos y materiales con medios mecánicos cuando sea posible
		Realizar rotación del personal para pausas de descanso
		Contar con un sistema alternativo de iluminación autónomo (linterna)
		Adecuar la ropa de trabajo a las condiciones de temperatura y humedad
	Riesgos derivados de las condiciones físicas del trabajador	Estar en buenas condiciones físicas y mentales.
		Examen ocupacional vigente para espacios confinados y altura física.
Andamios	Caída de altura	En trabajos sobre andamios asegurarse que el andamio este aplomado, nivelado y barandas de protección.
		Evitar acumular materiales que puedan dificultar circulación por ellos o sobrecargar excesivamente la plataforma de trabajo.
		Uso de elementos de protección personal (casco, Arne de seguridad, cola de vida, guantes, antiparras, zapatos de seguridad)

	PROCEDIMIENTO TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS	CÓDIGO: PRO-PREV-AD-0016-00
	DEPARTAMENTO PREVENCIÓN DE RIESGOS	NÚMERO DE PÁGINA 11 de 14


Incendios/ Amago de incendio	Quemaduras	Evitar realizar labores de desbaste o corte con galleteros soldadura al arco, en lugares mal ventilados.
		Evitar realizar labores de soldaduras en lugares donde se observe acumulación de materiales combustibles.
		Mantener cerca de donde realice sus labores de soldaduras extintores y/o red de incendio.
		Uso de elementos de protección personal (casco, ropa adecuada para el trabajo, guantes, antiparras, zapatos de seguridad)
Ruido	Exposición a ruido	Utilizar los protectores definidos de acuerdo con labor a realizar y el nivel de ruido al que se esté expuesto. Utilizar los protectores durante todo el periodo que se encuentre expuesto al ruido. Usar correctamente los protectores.

7 DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Ítem	Nombre	Código
1	Establece normas sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.	Ley N°16.744
2	Aprueba reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.	D.S. N°594
3	Aprueba reglamento sobre prevención de riesgos profesionales.	D.S. N°40

8 REGISTROS


Ítem	Nombre	Código
1	Registro medición de atmosfera	FR-PREV-AD-2410-00

	PROCEDIMIENTO TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS	CÓDIGO: PRO-PREV-AD-0016-00
	DEPARTAMENTO PREVENCIÓN DE RIESGOS	NÚMERO DE PÁGINA 12 de 14


2	Permiso diario de trabajo	PTS-PREV-AD-2401-00
3	Permiso semanal de trabajo	PTS-PREV-AD-2402-00

9 ANEXOS

Ítem	Nombre
1	Anexo 1 Registro medición de atmósfera
2	Anexo 2 Permiso de trabajo diario
3	Anexo 3 Permiso de trabajo semanal

	PROCEDIMIENTO TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS	CÓDIGO: PRO-PREV-AD-0016-00
	DEPARTAMENTO PREVENCIÓN DE RIESGOS	NUMERO DE PAGINA 13 de 14


Anexo 1

	REGISTRO MEDICIÓN DE ATMOSFERA	Código: FR-PREV-AD-2410-00
	PREVENCIÓN DE RIESGOS	Página 1 de 1


IDENTIFICACION									
Área								Fecha	
Solicitante								Cargo	
Trabajo asociado								N° Trabajadores	
REGISTRO DE MEDICION									
N°	Fecha	Quien mide	Describe condición inicial al momento de medir	Hora	Comb / Ex	O2	Co	No2	Firma
1									
2									
3									
4									
5									

CONDICIONES DESFAVORABLES PARA EJECUTAR UN TRABAJO		Valores medidos
Monóxido de carbono (CO)	Mayor a 40 ppm para 8 horas de trabajo	
Oxígeno (O2)	Menor a 19,5% o mayor a 23,5%	
Ácido Sulfhídrico (H2S)	Mayor a 8 ppm para 8 horas de trabajo	
Mezcla Explosiva	Mayor o igual al 10% de límite inferior	

|


	PROCEDIMIENTO TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS	CÓDIGO: PRO-PREV-AD-0016-00
	DEPARTAMENTO PREVENCIÓN DE RIESGOS	NUMERO DE PAGINA 14 de 14

Anexo 2.

	PERMISO DIARIO DE TRABAJO	N° PDT - 01 N° 006206	
EJECUTOR: <input type="checkbox"/> Mantenimiento <input type="checkbox"/> Producción <input type="checkbox"/> Contratista N° TRABAJADORES _____			
AREA DE TRABAJO AUTORIZADA: _____			
TRABAJO A REALIZAR: _____			
FECHA EJECUCION: _____ HORA INICIO: _____ HORA TERMINO: _____			
ESPECIALIDAD: MECANICA <input type="checkbox"/> SOLDADURA <input type="checkbox"/> ELECTRICA <input type="checkbox"/> INSTRUMENTACION <input type="checkbox"/> PRODUCCION <input type="checkbox"/> SERVICIO <input type="checkbox"/> OTRA: <input type="checkbox"/>			
I.- TIPO DE TRABAJO: <input type="checkbox"/> En Caliente (confortabilidad) <input type="checkbox"/> En Altura <input type="checkbox"/> Espacios Confinados <input type="checkbox"/> Sustancias Peligrosas <input type="checkbox"/> Excavación <input type="checkbox"/> Intervención de Cables y Válvulas <input type="checkbox"/> Intervención de Sist. Prot. Incendios <input type="checkbox"/> Equipos de levante <input type="checkbox"/> Otros (especificar): _____			
II.- EL ENCARGADO DE LA EJECUCION DEL TRABAJO DEBERÁ: <input type="checkbox"/> Comunicar a los trabajadores involucrados los riesgos que implica el trabajo a realizar <input type="checkbox"/> Comunicar los instructivos de Seguridad específicos <input type="checkbox"/> Presentar charla específica o			
III.- VERIFICAR SI SE USAN LAS SIGUIENTES HERRAMIENTAS/EQUIPOS: <input type="checkbox"/> Herramienta eléctrica/neumática <input type="checkbox"/> Camión Pluma o Grúa <input type="checkbox"/> Soldadura/Contra por arco eléctrico <input type="checkbox"/> Soldadura/Contra por oxí-gas <input type="checkbox"/> Herramientas manuales <input type="checkbox"/> Andamios y/o escalas <input type="checkbox"/> Compresor / Bombas <input type="checkbox"/> Otros: _____			
IV.- PELIGROS FISICOS: <input type="checkbox"/> Ruido > 85 dB <input type="checkbox"/> Riesgo Eléctrico <input type="checkbox"/> Exposición de Gases <input type="checkbox"/> Proyección de partículas <input type="checkbox"/> Contacto con Superficies Calientes <input type="checkbox"/> Caídas > 1,50 mts. <input type="checkbox"/> Contacto con Prod. Químicos <input type="checkbox"/> Estrés por calor <input type="checkbox"/> Exposición Polvo en Suspensión <input type="checkbox"/> Otros: _____			
V.- EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL REQUERIDOS:			
Ropa <input type="checkbox"/> Buzo trabajo <input type="checkbox"/> Traje para Polvos (desechables) <input type="checkbox"/> Chaqueta, colete de cuero <input type="checkbox"/> Traje para Químicos (desechable) <input type="checkbox"/> Traje PVC Protección de Cabeza, pies y piernas <input type="checkbox"/> Casco <input type="checkbox"/> Zapatos de Seguridad <input type="checkbox"/> Botas de goma (con puntera de acero)	Protección Respiratoria <input type="checkbox"/> Mascarilla Desechable <input type="checkbox"/> Mascarilla Rostro Completo <input type="checkbox"/> Mascarilla Medio Rostro <input type="checkbox"/> Tipo de Filtro: _____ <input type="checkbox"/> Equipo de Respiración Autónoma Protección Auditiva <input type="checkbox"/> Tipo Inserto <input type="checkbox"/> Tipo Pono Protección contra caídas <input type="checkbox"/> Arnés de Seguridad <input type="checkbox"/> Arnés de Seg. con 2 cables de vida	Protección facial y ocular <input type="checkbox"/> Lentes de Seguridad <input type="checkbox"/> Lentes Sellados para Polvo <input type="checkbox"/> Antiparras de soldador <input type="checkbox"/> Careta Facial <input type="checkbox"/> Mascarilla de Soldar <input type="checkbox"/> Otros: _____ Guantes <input type="checkbox"/> Cabrilla <input type="checkbox"/> Soldador <input type="checkbox"/> Neopreno (Prod. Químicos) <input type="checkbox"/> Otros: _____ <input type="checkbox"/> Nitrilo p/Ut. Combustible <input type="checkbox"/> Resistente altas T° <input type="checkbox"/> Dieléctricos	
VI.- RESGUARDO AREA DE TRABAJO <input type="checkbox"/> Conos <input type="checkbox"/> Cinta de Peligro <input type="checkbox"/> Barreras <input type="checkbox"/> Señalización (letreros)			
VII.- PROCEDIMIENTO DE DESCONEXION ELECTRICA / NEUMATICA TAG del EQUIPO: N° _____ N° _____ N° _____ N° _____ Colocar candado: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A Desconectar desde: <input type="checkbox"/> MCC <input type="checkbox"/> Manifi Candados: N° _____ N° _____ N° _____ N° _____ N° _____ Responsable Desconexión o bloqueo: _____ FIRMA: _____			
VIII.- TRABAJOS EN CALIENTE <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> No Aplica <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> Limpiar el área de trabajo eliminando producto inflamable o combustible <input type="checkbox"/> Extintor portátil tipo POB <input type="checkbox"/> Mantener mojado el piso y zonas circundantes <input type="checkbox"/> Medición de gases explosivos en el área <input type="checkbox"/> Aislar el área de trabajo por medio de biombos, lona o mantas mojadas <input type="checkbox"/> Verificar que al término de los trabajos no queden restos de material incandescentes <input type="checkbox"/> Instalación de Mangueras contra incendios <input type="checkbox"/> Otros: _____			
IX.- TRABAJOS EN ALTURA <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> No Aplica <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> Señalizar con cinta de peligro o letreros el área de la zona de trabajo <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> Mantener libre de materiales la plataforma de trabajo <input type="checkbox"/> Barandas a partir de 1 metro de altura <input type="checkbox"/> La escalera cuenta con los dispositivos de seguridad <input type="checkbox"/> Los tableros deben estar atados entre sí y asegurados con alambre <input type="checkbox"/> No sobrecargar la plataforma <input type="checkbox"/> Se debe utilizar balces para subir o bajar herramientas o elementos <input type="checkbox"/> Se debe colocar una "línea o cuerda de vida" adicional <input type="checkbox"/> Si el Andamio supera los 2 cuerpos debe estar anclado a una estructura fija <input type="checkbox"/> El Andamio o Plataforma está Aprobado			
X.- TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> No Aplica <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> Para este tipo de trabajos, deberán ir dos o más Trabajadores <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> Se toma medición de oxígeno, gases explosivos y T° _____ °C <input type="checkbox"/> El Operador que ingrese deberá llevar arnés, amarrado a una soga Valores de la medición: O2: _____ CO: _____ LEL: _____ <input type="checkbox"/> Se encuentran 2 equipos autónomos en el lugar <input type="checkbox"/> Es necesario purgar equipos o sistemas <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> No Aplica <input type="checkbox"/> Se necesita ventilación forzada <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> Se necesita iluminación en 24 volts.			
XI.- CIRCUITOS CON FLUIDOS <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> No Aplica Vapor: <input type="checkbox"/> Agua Caliente <input type="checkbox"/> Condensados <input type="checkbox"/> Agua Fría <input type="checkbox"/> Aire <input type="checkbox"/> Soda Caústica <input type="checkbox"/> Amoníaco <input type="checkbox"/> Ácido Sulfúrico La Temperatura en la línea es: <input type="checkbox"/> Alta > 40°C <input type="checkbox"/> Baja < 40°C <input type="checkbox"/> Cero Químicos: _____ La línea se encuentra: <input type="checkbox"/> Presurizada <input type="checkbox"/> Abierta a la Atmósfera <input type="checkbox"/> Bloqueo de válvula con cadena y candado <input type="checkbox"/> Incomunicada <input type="checkbox"/> Purgada <input type="checkbox"/> Candado N° _____			
XII.- Este trabajo requiere autorización de Prevención de Riesgos <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> No Aplica			
AUTORIZACIONE			
ORIGINADOR DEL TRABAJO	EJECUTOR DEL TRABAJO	RESPONSABLE DEL AREA	PREVENCIÓN DE RIESGOS
NOMBRE:			
FIRMA:			

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

Anexo 3



COMASA
Bioenergía Lautaro
Prevención de Riesgos

**PDT - 01
N° 008025**
PERMISO SEMANAL DE TRABAJO N° OT: N° 00801

EJECUTOR: ☐ Mantenimiento ☐ Producción ☐ Contratista N° TRABAJADORES: _____

ÁREA DE TRABAJO AUTORIZADA: _____

TRABAJO A REALIZAR: _____

FECHA EJECUCIÓN: _____ **FECHA TÉRMINO:** _____ **HORA INICIO:** _____ **HORA TÉRMINO:** _____

ESPECIALIDAD: ☐ MECÁNICA ☐ SOLDADURA ☐ ELÉCTRICA ☐ INSTRUMENTACIÓN ☐ PRODUCCIÓN ☐ SERVICIO ☐ OTRA ☐

I. TIPO DE TRABAJO:

☐ En Caliente (corte/soldadura) ☐ En Altura ☐ Espacios Confinados ☐ Sustancias Peligrosas ☐ Excavación

☐ Intervención de Circ. Eléctrico ☐ Intervención de Cañerías y Válvulas ☐ Intervención de Sist. Prot. Incendios ☐ Equipos de levante ☐ Otros (especificar): _____

II. EL ENCARGADO DE LA EJECUCIÓN DEL TRABAJO DEBERÁ:

☐ Comunicar a los trabajadores involucrados los riesgos que implica el trabajo a realizar ☐ Comunicar los instructivos de Seguridad específicos ☐ Presentar charla específica indicada

III. VERIFICAR SI SE USAN LAS SIGUIENTES HERRAMIENTAS/EQUIPOS:

☐ Herramienta eléctrica/neumática ☐ Camión Pluma o Grúa ☐ Soldadura/Corte por arco eléctrico ☐ Soldadura/Corte por Oxi-gas

☐ Herramientas manuales ☐ Andamios y/o escalas ☐ Compresor/Bombas ☐ Otros: _____

IV. PELIGROS FÍSICOS:

☐ Ruido > 82 dB ☐ Riesgo Eléctrico ☐ Exposición de Gases ☐ Proyección de partículas ☐ Contacto con Superficies Calientes

☐ Caídas > 1,50 mts. ☐ Contacto con prod. Químicos ☐ Estrés por calor ☐ Exposición Polvo en Suspensión ☐ Otros: _____

V. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL REQUERIDOS:

Ropa

☐ Buzo trabajo ☐ Traje para Polvos (desechables) ☐ Chaqueta, coleteo de cuero ☐ Traje para Químicos (desechables) ☐ Traje PVC

Protección de Cabeza, Pies y piernas

☐ Casco ☐ Zapatos de Seguridad ☐ Botas de goma (con puntera de acero)

Protección Respiratoria

☐ Mascarilla Desechable ☐ Mascarilla rostro completo ☐ Mascarilla Medio Rostro ☐ Tipo de Filtro _____ ☐ Equipo de Respiración Autónoma

Protección Auditiva

☐ Tipo Incerto ☐ Tipo Fono

Protección contra Caídas

☐ Arnés de seg. con 2 cabos de vida ☐ Arnés de seg. con 3 cabos de vida ☐ Línea de Vida

Protección facial y ocular

☐ Lentes de Seguridad ☐ Lentes Sellados para Polvo ☐ Antiparras de oxicoarte ☐ Careta Facial ☐ Mascarilla de Soldar ☐ Otros: _____

Guantes

☐ Cabritilla ☐ Nitrilo p/Liq. Combustible ☐ Soldador ☐ Resistente altas T° ☐ Neopreno (Prod. Químicos) ☐ Dieléctricos ☐ Otros: _____

VI. RESGUARDO ÁREA DE TRABAJO

☐ Conos ☐ Cinta de Peligro ☐ Barreras ☐ Señalización (letreros) ☐ Otros: _____

VII. PROCEDIMIENTO DE DESCONEXIÓN ELÉCTRICA/NEUMÁTICA:

TAG de EQUIPO N° _____ N° _____ N° _____ N° _____

Colocar Candado ☐ SI ☐ NO ☐ N/A Desconectar desde: ☐ MCC ☐ Mufa

Candados N° _____ N° _____ N° _____ N° _____

Responsable Desconexión o bloqueo: _____ FIRMA: _____

VIII. TRABAJOS EN CALIENTE: ☐ SI ☐ NO ☐ No Aplica

☐ SI ☐ NO ☐ N/A

☐ Limpiar el área de trabajo eliminando producto inflamable o combustible ☐ Extintor portátil tipo PQS

☐ Mantener mojado el piso y zonas circundantes ☐ Medición de gases explosivos en el área

☐ Aislar el área de trabajo por medio de biombos, lonas o mantas mojadas ☐ Verificar que al término de los trabajos no queden restos de material incandescentes

☐ Instalación de Mangueras contra incendios ☐ Otros: _____

IX. TRABAJOS EN ALTURA: ☐ SI ☐ NO ☐ No Aplica

☐ SI ☐ NO ☐ N/A

☐ Señalizar con cinta de peligro o letreros el área de la zona de trabajo ☐ SI ☐ NO ☐ N/A

☐ Mantener libre de materiales la plataforma de trabajo ☐ Barandas a partir de 1 metro de altura

☐ La escalera cuenta con los dispositivos de seguridad ☐ Los tablones deben estar atados entre sí y asegurados con alambre

☐ Plataforma libre de carga ☐ Se debe utilizar baldes para subir o bajar herramientas o elementos

☐ Se debe colocar una "línea o cuerda de vida" adicional ☐ Si el Andamio supera los 2 cuerpos debe estar anclado a una estructura fija

☐ Se debe utilizar equipo de levante para subir o bajar personas ☐ El Andamio o Plataforma esta Aprobado

X. TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS: ☐ SI ☐ NO ☐ No Aplica

☐ SI ☐ NO ☐ N/A

☐ Para este tipo de trabajos, deberán ir dos o más Trabajadores ☐ SI ☐ NO ☐ N/A

☐ Se tomo medición de oxígeno, gases explosivos y T° _____ C° ☐ El operador que ingrese deberá llevar amnés, amarrado a una soga

Valores de la medición O2: _____ CO: _____ LEL: _____ ☐ Se encuentran 2 equipos autónomos en el lugar

☐ Es necesario purgar equipos o sistemas ☐ Se necesita ventilación forzada

☐ SI ☐ NO ☐ No Aplica

XI. CIRCUITOS CON FLUIDOS:

Vapor ☐ Agua Caliente ☐ Condensados ☐ Agua Fría ☐ Aire ☐ Soda Caústica ☐ Amoníaco ☐ Ácido Sulfúrico

La Temperatura en la línea es: ☐ Alta > 40°C ☐ Baja < 40°C ☐ Otros Químicos: _____


La línea se encuentra: ☐ Presurizada ☐ Abierta a la Atmósfera ☐ Bloqueo de válvula con cadena y candado

☐ Incomunicada ☐ Purgada ☐ Candado N° _____

XII. ESTE TRABAJO REQUIERE AUTORIZACIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS: ☐ SI ☐ NO

AUTORIZACIONES			
RESPONSABLE DEL TRABAJO	EJECUTOR DEL TRABAJO	RESPONSABLE DEL ÁREA	PREVENCIÓN DE RIESGOS
NOMBRE: _____	_____	_____	_____
FIRMA: _____	_____	_____	_____

Original: Ejecutor Copia 1: Responsable Área Copia 2: Supervisor del Área Copia 3: Prevención De Riesgos

	PROCEDIMIENTO TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS	CÓDIGO: PRO-PREV-AD-0016-00
	DEPARTAMENTO PREVENCIÓN DE RIESGOS	NÚMERO DE PÁGINA 16 de 14

10 CONTROL DE CAMBIOS

Número de revisión	Fecha de actualización	Descripción del cambio
00	Agosto 2024	Creación del documento