
	COMERCIALIZADORA INDUSTRIAL MERDIZ S. DE R.L. DE C.V.		CÓDIGO
	Edición: 1	Fecha: 15 de enero de 2018	Página 1 de 8
PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN EN TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS			

<i>Elaborado y revisado por :</i> INMEXCAP Fecha:	<i>Aprobado por :</i> Fecha:
---	---


PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN EN TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS

<i>Fecha</i>	<i>Modificaciones respecto a la edición anterior</i>

	COMERCIALIZADORA INDUSTRIAL MERDIZ S. DE R.L. DE C.V.		CÓDIGO
	Edición: 1	Fecha: 15 de enero de 2018	Página 2 de 8
PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN EN TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS			

ÍNDICE

1. Objeto
2. Alcance
3. Responsables
4. Definiciones
5. Equipo de Protección Personal
6. Procedimiento
7. Documentación y legislación de referencia

	COMERCIALIZADORA INDUSTRIAL MERDIZ S. DE R.L. DE C.V.		CÓDIGO
	Edición: 1	Fecha: 15 de enero de 2018	Página 3 de 8
PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN EN TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS			

1.- OBJETO

Establecer la metodología necesaria para la limpieza del contenedor de agua potable, tipo cisterna subterránea en el centro de trabajo de COMERCIALIZADORA INDUSTRIAL MERDIZ S. DE R.L. DE C.V.

2.- ALCANCE

El personal de COMERCIALIZADORA INDUSTRIAL MERDIZ S. DE R.L. DE C.V. tiene prohibido realizar trabajos en el único espacio confinado del centro de trabajo (cisterna). Cualquier trabajo de reparación o mantenimiento será realizado por personal especializado contratado específicamente para ello. El presente procedimiento servirá de base de actuación para la supervisión de dichos trabajos.

3.- RESPONSABLES

El Director de Operaciones es responsable de la aprobación de este procedimiento, así como de otorgar todas las facilidades y medios para su cumplimiento y mejora.

La Dirección de Operaciones y el Gerente Administrativo son responsables del control de este procedimiento

El Responsable de los Servicios Preventivos de Seguridad y Salud en el Trabajo (SPSST) será el encargado de elaborar y mantener actualizado este procedimiento, así mismo, tendrá la responsabilidad de su difusión a todo el personal presente y futuro.

4.- DEFINICIONES


Espacio confinado

Un espacio confinado es un área lo suficientemente grande y de tal forma construida, que un empleado puede introducirse en ella y efectuar un trabajo, pero que tiene entrada y salida limitada o restringida y cuya construcción no está diseñada para que una persona permanezca allí continuamente.

Características de un espacio confinado

Los espacios confinados donde se requiere permiso se define como un área que reúna una o más de las siguientes características:

- Contiene una atmósfera peligrosa para la salud.
- Contiene material que tiene el potencial de rodear a la persona que entra a tal espacio.
- Tiene una configuración interna tal que la persona que entra al recinto, pueda verse atrapado o asfixiado por paredes internas que convergen o por un piso en declive

	COMERCIALIZADORA INDUSTRIAL MERDIZ S. DE R.L. DE C.V.		CÓDIGO
	Edición: 1	Fecha: 15 de enero de 2018	Página 4 de 8
PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN EN TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS			

que se achica hasta una superficie menor

- Además contiene otros peligros reconocibles que atentan contra la seguridad y la salud.

Posibles efectos por niveles de oxígeno en el ambiente

- **Cuando los niveles de oxígeno están entre un 16% y 19.5%**

No hay efectos visibles

- **Cuando los niveles de oxígeno están entre 12% y 16%:**

- Se da un incremento de la frecuencia de respiración
- Los latidos son cada vez más acelerados
- La atención, pensamientos y coordinación se dificultan.

- **Cuando los niveles de oxígeno están entre 10% y 12%:**

- La coordinación muscular se dificulta
- Se da un esfuerzo muscular que causa una rápida fatiga
- La respiración es intermitente

- **Cuando los niveles de oxígeno están entre 6% y 10%:**

- Empieza a manifestar síntomas como náuseas y vómitos
- Se genera una incapacidad para desarrollar movimientos.
- La persona queda inconsciente, seguido de esto, la muerte.

- **Cuando los niveles de oxígeno están por debajo del 6%:**


- Gran dificultad para respirar
- Se presentan movimientos convulsivos
- Seguido de esto, la muerte.

Atmósfera peligrosa

Aquella que, puede exponer a una persona a riesgo de muerte, incapacidad, deterioro de la capacidad de auto-rescate, lesión o enfermedad grave por alguna de las siguientes causas: gases, vapores o nieblas inflamables por arriba del 10% del límite inferior de inflamabilidad; partículas combustibles en el aire en una concentración que pueda representar riesgo de incendio o explosión; concentración de oxígeno en el aire por debajo del 19.5% o por arriba del 23.5% en volumen; concentración de cualquier sustancia química peligrosa por arriba del nivel de acción, conforme a lo previsto por la NOM-010-STPS-1999 o las que la sustituyan, o cualquier otra condición atmosférica que constituye un peligro inmediato para la vida o la salud.

Atmósfera respirable:

Aquella que presenta una concentración de oxígeno entre 19.5% y 23.5% en

	COMERCIALIZADORA INDUSTRIAL MERDIZ S. DE R.L. DE C.V.		CÓDIGO
	Edición: 1	Fecha: 15 de enero de 2018	Página 5 de 8
PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN EN TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS			

volumen y, en su caso, concentraciones de sustancias químicas peligrosas por debajo del nivel de acción.

Contratista

La persona física o moral que labora temporalmente en un centro de trabajo y asume contractualmente ante el patrón, el compromiso de realizar la totalidad o parte de los trabajos, según el alcance que determina el contrato, empleando equipo, maquinaria y/o mano de obra, propios o subcontratados.

Vigía

El trabajador designado para permanecer en todo momento en el exterior del espacio confinado cuando, se desarrolle alguna actividad en su interior, con el fin de mantener contacto y/o comunicación con los trabajadores que realizan las actividades, asistirlos y alertar al responsable de los trabajos, en caso de ocurrir una emergencia.

5.- EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

Uso Obligatorio de:

- Overol.
- Guantes de seguridad.
- Calzado de seguridad impermeable, antiderrapante, con punta de acero.
- Casco seguridad.
- Arnés y equipo para trabajo en alturas.


6.- PROCEDIMIENTO

1.1 Procedimiento para la ejecución de trabajo en espacio confinado

- Identificar las condiciones de seguridad del sitio:** Mediante una inspección ó el permiso de trabajo, los empleados revisan las condiciones del espacio donde ejercerán la actividad.
- Medición de los niveles de gases en el ambiente:** Con la ayuda de un exposímetro, se miden los niveles de oxígeno, CO y de combustibles en el ambiente que respirará la persona cuando ingrese al espacio confinado.

% de oxígeno	Combustibles (LEL)	Gases tóxicos (CO) Nivel de exposición permisible (PEL)
Entre 19.5 y 23%	Por debajo de 5%	< 30 ppm

- Preparar los equipos de seguridad necesarios:** La persona que ingresa debe estar asegurada a un sistema de sujeción para facilitar su rescate en caso de ser necesario. Un ejemplo de este sistema se muestra en la figura 1.
- Procedimiento para el ingreso al espacio confinado:** Para el ingreso a un

	COMERCIALIZADORA INDUSTRIAL MERDIZ S. DE R.L. DE C.V.		CÓDIGO
	Edición: 1	Fecha: 15 de enero de 2018	Página 6 de 8
PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN EN TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS			

espacio confinado se deben realizar las siguientes actividades.


- Elaborar y gestionar el permiso de trabajo en espacio confinado
- Elaborar y gestionar el permiso de trabajo en alturas (cuando la persona vaya a estar suspendida en el aire).
- Asignar un vigía.
- Establecer el tiempo que va a durar la persona en el espacio confinado para proceder a retirarlo.
- Colocar arnés y equipo para trabajo en alturas
- Enganchar el sistema de sujeción a la argolla dorsal del arnés del empleado que ingresa al espacio confinado.
- El vigilante maniobra la guaya de seguridad a través de un mecanismo que permite cederla para darle más distancia a la persona que se haya dentro del sitio, ó recogerla para sacar a la persona del sitio en caso de ser necesario.
- Al cumplirse el periodo de exposición acordado, el vigilante avisa y empieza a recoger la guaya para sacar a la persona del espacio confinado.

Figura 1. Ejemplo de mecanismo de sujeción en espacio confinado



e) Permiso de trabajo en espacio confinado

El contratista deberá gestionar el permiso de trabajo en espacio confinado.

	COMERCIALIZADORA INDUSTRIAL MERDIZ S. DE R.L. DE C.V.		CÓDIGO
	Edición: 1	Fecha: 15 de enero de 2018	Página 7 de 8
PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN EN TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS			

El contratista deberá observar como mínimo los siguientes puntos:

Procedimiento Pre operacional


- Leer la orden de trabajo
- Planear el trabajo a realizar, seleccionar las herramientas, los equipos, los instrumentos y los elementos de protección personal.
- Verificar o inspeccionar los elementos de protección personal y las herramientas de trabajo. Separar los elementos en mal estado y reportarlos.
- Evaluar las características del entorno y del área de trabajo y tomar las medidas de control para las condiciones inseguras.
- Colóquese los EPP para iniciar la tarea.

1.2 Procedimiento Operacional Para La Limpieza De Tanques

- Cerrar las llaves válvulas de entrada y salida de agua a tanques cisternas o equipo de bombeo.
- Vaciar los tanques mediante bombas sumergibles (utilizar el agua en las labores Diarias).
- Retirar las tapas de Inspección y/o acceso y verificación del estado de las mismas.
- Se realizará una inspección técnica, evaluando el estado general de la cisterna, tomando fotografías del estado actual y verificando que el nivel de agua que quedo en el tanque sea de 20 a 30 cms como máximo para etapa inicial de la limpieza.
- Colocar en la entrada del tanque bolsas plásticas, tapetes con desinfectante para las botas.
- Iniciar la Limpieza de adentro hacia fuera, de arriba hacia abajo, de lo más limpio a lo más sucio.
- Retiro de residuos (material grueso) / prelavado, lavado de techos, paredes, pisos, limpieza remover la suciedad (cepillar vigorosamente).
- Enjuague y Escurrido: lavar con la hidrolavadora utilizando agua limpia, retirar todos los residuos utilizando la esponja (una por cada servicio).
- Las manchas de oxido no se requiere que desaparezcan ya que no afectan la calidad fisicoquímica ni microbiológica del agua

5.3. Elementos para realizar el trabajo

- Escobas con cerdas semi - duras de colores claros (blancas, verdes, amarillas).
- Cepillos con cerdas semi-duras y de colores claros
- Bolsas traslucidas y limpias para evitar contaminación cruzada.
- Baldes Blancos totalmente lisos
- Hipoclorito de sodio al 5%.
- Desinfectante: no se puede usar ningún tipo de químicos (detergentes).
- Equipo de aspersión aplicación del hipoclorito debe ser exclusivo para esta actividad etc.
- Las herramientas y equipos que se deben levantar o bajar por medio de balde, sogas, etc. No se deben arrojar ni dejar caer. Esto también se aplica para materiales que se retiren de posiciones elevadas.
- Es obligación del contratista suministrar a su personal los implementos de

	COMERCIALIZADORA INDUSTRIAL MERDIZ S. DE R.L. DE C.V.		CÓDIGO
	Edición: 1	Fecha: 15 de enero de 2018	Página 8 de 8
PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN EN TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS			

protección personal que correspondan.

6.4 SUSPENSIÓN DE TRABAJO

El responsable del SPSST, podrá suspender cualquier trabajo que implique riesgo inminente para el personal y las instalaciones. Dicha acción estará debidamente sustentada.

El trabajo podrá reiniciarse inmediatamente después de superadas las condiciones inseguras detectadas, previa autorización del responsable de SPSST.

A pedido de responsable de SPSST, el contratista dispondrá la salida del área industrial de su personal que cometa cualquiera de las siguientes infracciones:

- Violación de cualquier regla de seguridad a sabiendas o por negligencia.
 - No informar inmediatamente sobre accidentes o daños que ocurran durante la realización del trabajo.
 - Introducir armas, explosivos, bebidas embriagantes y narcóticos dentro de las instalaciones.
 - Ingerir bebidas alcohólicas en las instalaciones o ingresar en estado de embriaguez.
 - Negligencia o falta de cuidado que dé como resultado daños al personal o a las instalaciones.
- No acatar las normas de seguridad y salud de la empresa

7.- DOCUMENTACIÓN Y LEGISLACIÓN DE REFERENCIA

- NOM-006-STPS-2014 MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE MATERIALES – CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.
- Formato “Permiso para trabajos de alto riesgo.”

7.- ANEXOS.

Sin anexos