

Elaboró: Laura Heredia	Revisó: Laureano Ochoa Solano	Aprobó: Jairo Rubio
Fecha: 13 de Agosto 2018	Fecha: 13 de Agosto 2018	Fecha: 13 de Agosto 2018

1. OBJETIVO

Establecer el procedimiento de trabajo seguro para apertura, cierre de cámaras y espacios confinados a seguir en todas las actividades realizadas por SICTE S.A.S., con el fin de prevenir y controlar posibles incidentes y accidentes laborales.

2. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Descripción del cambio
13/08/18	Se actualiza el procedimiento para apertura y cierre de cámaras y se incluye la descripción biomecánica.

3. DEFINICIONES

- **Levantamiento de cargas:** Cualquier operación de transporte o sujeción de cargas por parte de uno o varios trabajadores, en levantamiento, colocación, empuje tracción o el desplazamiento.
- **Riesgo ergonómico:** Involucra todos aquellos agentes o situaciones que tienen que ver con la adecuación del trabajo o los elementos de trabajo a la fisonomía humana.
- **Enfermedad profesional:** Es enfermedad laboral la contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar.
- **Lumbalgia:** es el dolor localizado en la parte baja de la espalda, correspondiente a la zona lumbar de la columna vertebral.
- **Atrapamiento:** La posibilidad de que un trabajador sufra una determinada lesión derivada de su trabajo con maquinaria, el **atrapamiento** de éste o parte de su cuerpo, entre los elementos en movimiento de la máquina o entre un elemento en movimiento y un elemento fijo.
- **Autocontenido:** Unidad respiratoria que se utiliza con un cilindro con aire sobre la espalda del trabajador.
- **Atmósfera:** Estado del aire que rodea un lugar abierto o que está contenido en un lugar cerrado.
- **Atmósfera Peligrosa:** Cualquier atmósfera, que pueda generar peligro para la vida y/o la salud de las personas, la cual es deficiente en oxígeno, o que contiene un contaminante tóxico productor de enfermedad, que excede el nivel máximo permisible (concentración de oxígeno por debajo de 19,5% o por encima de 23,5%).

- **Entrada:** Acción mediante la cual una persona pasa a través de una apertura hacia un espacio confinado con permiso requerido.
- **Emergencia:** Cualquier ocurrencia o acontecimiento interno o externo al espacio que requiere permiso que podría poner en peligro a las personas que ingresan.
- **Espacio Confinado:** Es un lugar lo suficientemente amplio, como para que un empleado pueda entrar el cuerpo completo y hacer un trabajo; de igual manera, tiene una entrada y/o salida limitada y/o restringida, la cual no está diseñado para ser ocupado por una persona en forma continua.

4. ALCANCE

Aplica a todas las actividades de SICTE S.A.S donde se realicen trabajos que involucren levantamiento, cierre de cámaras y espacios confinados que cumplan con los siguientes criterios:

- ✓ Medios restringidos de entrada o salida.
- ✓ Contiene o tiene potencial de contener una atmósfera peligrosa.
- ✓ Contiene material que tiene el potencial para atrapar a la persona que entra

5. RESPONSABILIDADES

5.1. COORDINADOR SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y AMBIENTE

- Difundir en todos los niveles de la organización este Procedimiento Seguro para Trabajos en espacios confinados y cámaras.
- Llevar a cabo inspecciones a los sitios de trabajo y operaciones para asegurar que las recomendaciones instauradas en este documento sean implementadas.
- Dar apoyo para el correspondiente Análisis Seguro del Trabajo para el ingreso a espacios confinados en las actividades ya identificadas.
- Verificar que los exámenes médicos de ingreso y periódicos estén orientados a verificar la aptitud de la persona para el ingreso a espacios confinados identificando la condición física, presencia de enfermedades previas y demás aspectos.
- Capacitar al personal en la identificación de condiciones inseguras dentro de los espacios confinados y cámaras, para tomar las medidas de control a tener presentes para cada una de estas, además se debe dar entrenamiento al personal sobre cómo actuar en caso de emergencia y como debe realizarse el rescate de personal.
- Verificar el estado de los equipos de Medición de atmosfera, así como los utilizados en general para la labor.

5.2. SUPERVISORES DE AREA

- Verificar que dentro de los Análisis Seguro del Trabajo se identifiquen las actividades de espacios confinados y se tengan los controles correspondientes para estas.
- Aplicar el procedimiento y verificar el cumplimiento de este en los sitios de trabajo.
- Supervisar de forma periódica las actividades de ingreso a espacios confinados y cámaras que se realicen en su área.

- Exigir que se cumplan todas las normas de seguridad en la prevención de accidentes.
- Informar oportunamente al personal cualquier cambio en el trabajo a realizar.
- Corregir inmediatamente y sin demora cualquier acto o condición insegura que se produzca.
- Inspeccionar periódicamente los EPP y solicitar el remplazo de los mismos cuando se requiera.
- Verificar que se dispone de personal capacitado, competente y calificado para las actividades con exposición a espacios confinados y cámaras.
- Asegurar que cuando se realice trabajo con exposición a espacios confinados y cámaras exista un plan de contingencia con recursos humanos y técnicos en caso de emergencia médica, intoxicación, irritación, explosión por exposición a atmosferas peligrosas.
- Dotar a los trabajadores con los recursos técnicos necesarios para el monitoreo, ventilación, demarcación y señalización del área, atención de emergencias, evacuación médica y todos aquellos adicionales como EPP necesarios, entre otros.

5.3. LÍDER DE CUADRILLA

- Coordinar con su personal el diligenciamiento de la lista de verificación y Análisis de Trabajo Seguro para ingreso al espacio confinado y cámaras.
- Cada líder de cuadrilla, sector o similar será responsable de tomar las medidas correctivas del personal a su cargo que incumpla con este procedimiento.
- Verificar que las personas que ingresan a los espacios confinados tengan la aptitud para trabajar dentro de estos.
- Reportar cualquier condición insegura del espacio confinado y cámara (presencia de sustancias, gases, vapores o elementos peligrosos) antes de ingresar al espacio confinado con el supervisor del área.

5.4. PERSONAL QUE REALIZA LA ACTIVIDAD



- Identificar y comunicar los riesgos presentes en el ambiente de trabajo.
- Reportar las anomalías o cambios dentro del espacio confinado y cámaras al jefe inmediato.
- Reportar tempranamente síntomas o situaciones por las cuales no pueda ingresar al espacio confinado o cámara.
- Cumplir con el procedimiento seguro para levantamiento de cámaras y espacios confinados establecido por la compañía.
- Informar sobre cualquier condición donde se evidencia la posibilidad de accidente o muerte en cámaras y espacios confinados.
- Informar al jefe inmediato cualquier situación peligrosa.
- Inspeccionar los EPP y herramientas, antes y después de la labor y solicitar el remplazo de los que se encuentren en mal estado.
- Utilizar los equipos de monitoreo y ventilación de atmosferas necesarios para la actividad, realizar mantenimiento periódico a los EPP y almacenarlos adecuadamente.
- A través del Análisis de Trabajo Seguro y las Listas de chequeo identificar y controlar posibles condiciones inseguras.
- Velar por la seguridad y bienestar de los compañeros y terceros.
- Participar en las actividades de formación y entrenamiento que la empresa este ejecutando y solicitar el entrenamiento que requiera para el desarrollo seguro de sus actividades.




6. NORMAS DE SEGURIDAD PARA TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS




- Se debe diligenciar Análisis de Trabajo Seguro en su totalidad y realizar el correspondiente trámite para su autorización.
- Asegura que el espacio sea ventilado de forma natural o mecánica por espacio de mínimo 15 minutos antes de ingresar.
- El líder de la cuadrilla y/o Supervisor antes de permitir la entrada a un(os) trabajador(es) debe haber observado y tomado las recomendaciones de Higiene y Seguridad.
- Se debe estar evaluando la atmosfera de forma constante, así:
 - ✓ Espacios donde el trabajador se encuentre máximo a 50cm. de la puerta de salida, cada 20 minutos.
 - ✓ Espacios donde el trabajador se encuentre máximo a 1.20mts. de la puerta de salida, cada 15 minutos.
 - ✓ Espacios donde el trabajador se encuentre máximo a 1.50mts. o más de la puerta de salida, cada 5 minutos.
- Si las condiciones se vuelven inseguras, deberá ordenarse de inmediato la evacuación del ESPACIO CONFINADO.
- Se debe realizar una verificación y asegurarse que el personal no autorizado sea retirado del área.
- Para los trabajos realizados en ascensores se debe estar en continua comunicación por radio y/o celular con las personas que están dentro del espacio confinado o área peligrosa y el personal externo.
- El líder de cuadrilla debe conocer todos los puntos de bloqueo que requiere antes que el personal ingrese al espacio confinado y validarlos junto con los técnicos de los ascensores.
- Nunca ingresar o atender una emergencia ingresando al espacio confinado, sin antes advertir el plan de rescate que se tiene para el sitio de trabajo y solo entrará el personal capacitado para atender estas emergencias y que tenga el equipo adecuado.
- Se debe tener en el sitio un directorio de emergencias donde se registren los números de entidades de apoyo en caso de esta eventualidad.
- Todo el personal que realice trabajos en espacios confinados debe estar entrenado.
- Conocer y usar todos los EPP necesarios para ingresar a un espacio confinado o área peligrosa.
- Usar correctamente todos los equipos que requiera para su ingreso (por ejemplo: iluminación, comunicación, teléfonos de emergencia, bloqueos, entre otros)
- Debe haber una persona de manera permanente en la parte externa del espacio confinado vigilando las condiciones del personal que este dentro de este. La comunicación con las personas que está dentro del espacio o área peligrosa debe ser permanente para supervisar su estado y alertarlos de la necesidad de evacuar el espacio.
- No se permite fumar en ningún espacio confinado o área peligrosa.
- Si se requiere realizar algún bloqueo de fuentes de energía, neumática, hidráulica, térmica, eléctrica y mecánica dicho procedimiento se realizara antes de ingresar al espacio confinado.
- Generalmente se hace énfasis en los contaminantes del aire, pero hay que tener en cuenta que, además de la inhalación, los materiales peligrosos pueden entrar al cuerpo por la ingestión y el contacto con la piel. Estas otras vías deben protegerse con sanas prácticas de higiene de trabajo y ropa protectora adecuada.
- Asegurarse que señales apropiadas de "No entrar " o "No pasar" sean colocadas en todos los puntos de entrada posibles al espacio confinado.

7. PASO A PASO DE LA ACTIVIDAD APERTURA Y CIERRE DE CÁMARAS

1. Señalización y demarcación del área de trabajo	PASO 1	
	<p>DESCRIPCIÓN: Ubicar los conos o colombinas y cintas de señalización, en el perímetro del área en la cual se trabajara, dejando un punto de entrada y salida de la zona.</p>	
	<p>FACTORES DE RIESGO POTENCIALES: Ergonómico - Derivado de la postura.</p>	
	<p>ELEMENTOS A UTILIZAR, PRECAUCIONES Y ACCIONES DE CONTROL: Uso de elementos de protección personal, mínimo 4 conos o colombina, cinta bicolor (fondo amarillo con franjas diagonales negras). De ser necesario ubique, las señales para el manejo vial.</p>	
<p>DESCRIPCIÓN BIOMÉCANICA: 1.Posición bípeda, ubica los conos con flexión de columna 10 grados. 2. Recorre con la cinta los 4 conos, con la columna recta, al momento de ubicar la cinta se ubicara en cuclillas con posición de paso, para seguir su recorrido de pie con columna erguida hasta llegar al último cono.</p>		
2. Apertura de la cámara	PASO 1	
	<p>DESCRIPCIÓN: Insertar la pata de cabra entre la tapa el marco de la cámara de inspección, luego realice la palanca para desplazar la tapa.</p>	
	<p>FACTORES DE RIESGO POTENCIALES: Ergonómico – Derivado de la postura</p>	
	<p>ELEMENTOS A UTILIZAR, PRECAUCIONES Y ACCIONES DE CONTROL: Utilización de los elementos de protección personal.</p>	
	<p>DESCRIPCIÓN BIOMÉCANICA: Ubíquese frente a la cámara en posición en cuclillas con espalda recta y con pies en posición de paso.</p>	
	PASO 2	
	<p>DESCRIPCIÓN: Insertar la pala de la barra entre la tapa y el marco de la cámara de inspección (7cm aproximadamente), luego realice la palanca con la barra para levantar la tapa de la cámara de inspección (2 a 3cm aproximadamente).</p>	
	<p>FACTORES DE RIESGO POTENCIALES: Ergonómico – Derivado de la fuerza.</p>	
<p>ELEMENTOS A UTILIZAR, PRECAUCIONES Y ACCIONES DE CONTROL: Todos los movimientos deben ser coordinados por todos los miembros de la cuadrilla involucrados.</p>		
<p>DESCRIPCIÓN BIOMÉCANICA: Al ingresar la pala de la barra debe estar en posición de pie con espalda recta, tomándola con ambas manos.</p>		

2. Apertura de la cámara	PASO 3	
	DESCRIPCIÓN: Colocar los tacos de madera debajo de la tapa, formando un triángulo con las puntas de la cámara.	
	FACTORES DE RIESGO POTENCIALES: Mecánicos – Caída de objetos, atrapamientos.	
	ELEMENTOS A UTILIZAR, PRECAUCIONES Y ACCIONES DE CONTROL: Manipular los tacos de madera por los extremos.	
	DESCRIPCIÓN BIOMÉCANICA: En posición en cuclillas con espalda recta y pies en posición de paso.	
	PASO 4	
	DESCRIPCIÓN: Ubicarse al lado de la tapa y levantar la tapa hasta formar un ángulo de 90º con la cámara.	
	FACTORES DE RIESGO POTENCIALES: Mecánicos – Atrapamientos.	
	ELEMENTOS A UTILIZAR, PRECAUCIONES Y ACCIONES DE CONTROL: Posicionarse en cuclillas y realizar la fuerza con la extensión de las piernas para levantar la tapa. Bajar la tapa flexionando las piernas hasta dejarla soportada en el tercer taco de madera.	
	DESCRIPCIÓN BIOMÉCANICA: En posición en cuclillas, con espalda recta y los brazos lo más cerca al cuerpo con agarre en gancho y posición de paso en los pies, se debe hacer un conteo hasta tres para que sea en un solo movimiento y no se recargue en una sola persona.	
	PASO 5	
	DESCRIPCIÓN: Acostar la tapa sobre el tercer taco de madera.	
FACTORES DE RIESGO POTENCIALES: Mecánicos – Atrapamientos.		
ELEMENTOS A UTILIZAR, PRECAUCIONES Y ACCIONES DE CONTROL: Posicionarse en cuclillas y realizar la fuerza con la extensión de las piernas para levantar la tapa. Bajar la tapa flexionando las piernas hasta dejarla soportada en el tercer taco de madera.		
DESCRIPCIÓN BIOMÉCANICA: Se ubican a cada lado de la tapa pasan de estar de pie con espalda recta a en cuclillas con espalda recta y con posición de paso, se realiza conteo hasta tres para que sea un solo movimiento y no se recargue a una sola persona.		

3. Cierre de la cámara	PASO 1	
	DESCRIPCIÓN: Colocar los tacos de madera formando un triángulo con las puntas de la cámara.	
	FACTORES DE RIESGO POTENCIALES: Ergonómico – Derivado de la postura.	
	ELEMENTOS A UTILIZAR, PRECAUCIONES Y ACCIONES DE CONTROL: Utilización de los elementos de protección personal.	
	DESCRIPCIÓN BIOMÉCANICA: Posición en cuclillas con espalda recta y posición de paso.	
	PASO 2	
	DESCRIPCIÓN: Ubicarse al lado de la tapa y levantar la tapa hasta formar un ángulo de 90ª con la cámara, luego ubique la tapa contra el borde de la cámara o el borde de la tapa siguiente dejándola soportadas por los dos tacos de madera.	
	FACTORES DE RIESGO POTENCIALES: Ergonómico – Derivado de la fuerza.	
	ELEMENTOS A UTILIZAR, PRECAUCIONES Y ACCIONES DE CONTROL: Todos los movimientos deben ser coordinados por todos los miembros de la cuadrilla involucrados.	
	DESCRIPCIÓN BIOMÉCANICA: Posición en cuclillas con espalda recta y pies en posición de paso se debe realizar un conteo hasta tres para que sea un solo movimiento y no se recargue a una sola persona.	
	PASO 3	
	DESCRIPCIÓN: Introducir la pala de barra por debajo de la tapa para levantarla (10 a 15cm).	
FACTORES DE RIESGO POTENCIALES: Mecánicos - Material con potencial de liberar energía (sólidos, líquidos o gases).		
ELEMENTOS A UTILIZAR, PRECAUCIONES Y ACCIONES DE CONTROL: Posicionarse en cuclillas y realizar la fuerza con la extensión de las piernas para levantar la tapa.		
DESCRIPCIÓN BIOMÉCANICA: Posición de pie con espalda recta.		

3. Cierre de la cámara	PASO 4	
	DESCRIPCIÓN: Retirar los tacos de madera de abajo de la tapa.	
	FACTORES DE RIESGO POTENCIALES: Mecánicos – Caída de objetos.	
	ELEMENTOS A UTILIZAR, PRECAUCIONES Y ACCIONES DE CONTROL: Bajar la tapa flexionando las piernas hasta dejarla soportada en los dos tacos de madera.	
	DESCRIPCIÓN BIOMÉCANICA: Posición en cuclillas con posición de paso.	
	PASO 5	
	DESCRIPCIÓN: Bajar la tapa disminuyendo la palanca realizada con la barra.	
	FACTORES DE RIESGO POTENCIALES: Ergonómico – Derivado de la fuerza.	
	ELEMENTOS A UTILIZAR, PRECAUCIONES Y ACCIONES DE CONTROL: Aplicar la fuerza a las herramientas siempre conservando la espalda recta.	
	DESCRIPCIÓN BIOMÉCANICA: Posición de pie con agarre cilíndrico y posición de paso.	
	PASO 6	
	DESCRIPCIÓN: Retirar la barra y bajar la tapa hasta el marco de la cámara de inspección.	
FACTORES DE RIESGO POTENCIALES: Ergonómico – Derivado de la fuerza.		
ELEMENTOS A UTILIZAR, PRECAUCIONES Y ACCIONES DE CONTROL: Aplicar la fuerza a las herramientas siempre conservando la espalda recta.		
DESCRIPCIÓN BIOMÉCANICA: Posición en cuclillas con espalda recta y pies en posición de paso.		
Fin del proceso		

8. REGISTROS RELACIONADOS

Código	Nombre
F – 138	Lista de chequeo o verificación para trabajo en alturas
F – 146	Análisis seguro de trabajo