

NORMA DE TRANCAR Y COLOCAR ETIQUETAS EN EL EQUIPO 2600ESS-118

1.0 PROPÓSITO

Establecer las indicaciones de seguridad para aislar los sistemas, maquinaria, equipo o espacios confinados de la fuente de energía, para trabajar en ellos con seguridad y para volver a poner dichos sistemas o espacios confinados en servicio.

2.0 ANTECEDENTES

Esta norma reemplaza a la política de Trancar y Colocar Etiquetas en el Equipo contenida en el Apéndice V, Capítulo 790 del Manual de Personal de la antigua Comisión del Canal de Panamá (PCPM).

3.0 ALCANCE

Esta norma aplica a todos los equipos, las instalaciones y el personal de la Autoridad del Canal de Panamá (ACP) y al personal de los contratistas y otro personal independiente que trabaja por contrato con la ACP o en áreas de operaciones del Canal, en las instalaciones de la ACP. Establece los procedimientos que deberán usarse para:

3.1 Aislar los sistemas, la maquinaria o el equipo de las fuentes de energía para inspeccionarlos, darle servicio o repararlos (véase adjunto 1).

3.2 Aislar los espacios confinados donde se efectuara algún trabajo de las fuentes de energía o de otros espacios conexos o adyacentes.

4.0 FUNDAMENTO LEGAL

Esta norma se fundamenta en el Acuerdo No. 12 de la Junta Directiva de la Autoridad del Canal de Panamá, Reglamento de Control de Riesgos y Salud Ocupacional, Capítulo I, Artículo 3.

5.0 DEFINICIONES

5.1 Persona autorizada: Una persona responsable de trancar y etiquetar un espacio confinado, un sistema, una maquinaria, o un equipo, para que el mismo no pueda ser ingresado o energizado hasta que se le remueva la tranca y la etiqueta.

5.2 Persona afectada: Una persona cuyo trabajo la obliga a desempeñar sus funciones dentro de un espacio confinado, o en la vecindad del espacio confinado, o a estar cerca, operar o utilizar un sistema, una maquinaria o un equipo que será puesto fuera de servicio.

5.3 Persona designada: Persona autorizada encargada de coordinar el trabajo y poner en practica esta norma para la protección de un grupo de personas que trabajan en un espacio confinado o en un mismo sistema, maquinaria o equipo.

5.4 Coordinador: Persona autorizada que ha sido designada como la encargada de coordinar el trabajo y poner en practica esta norma para la protección de varios grupos de personas que trabajan en un espacio confinado o en un mismo sistema, maquinaria o equipo.

5.5 Fuentes de energía: Fuentes de energía tales como energía eléctrica (600 voltios o menos), mecánica, neumáticas, hidráulica, química, nuclear, térmica, u otras que podrían lesionar al personal o causar daños al equipo. Las siguientes son las posibles fuentes de energía, entre otras:

NORMA DE TRANCAR Y COLOCAR ETIQUETAS EN EL EQUIPO 2600ESS-118

5.5.1 Energía eléctrica de circuitos energizados, cargas estáticas, baterías o capacitores.

5.5.2 Energía mecánica en forma de palancas, engranajes, ejes, cuchillas, resortes, etc., en movimiento;

5.5.3 Energía térmica proveniente de sistemas de vapor, calentadores o superficies calientes; y

5.5.4 Presión proveniente de sistemas de vapor, neumáticos o hidráulicos.

5.6 Personal Externo: Contratistas o personal de ACP ajeno o no familiarizado con la instalación, maquinaria o equipo involucrado.

5.7 Aislamiento: Una forma decisiva, efectiva y clara de trancar o desconectar, que debe ser removida o debe volverse a montar para que la energía quede restaurada al espacio confinado, al sistema, a la maquinaria o al equipo, tales como:

5.7.1 Trancar: Colocar un candado u otro dispositivo positivo de trancar (que requiere llave para abrirlo) en un mecanismo de aislamiento de energía (interruptor, válvula, palanca, etc.), para evitar el flujo de energía a partir del dispositivo aislante de la fuente de energía.

5.7.2 Desconexión Física: Desconexión del engranaje mecánico, mecánico impulsor (correas, engranajes o cadenas) o remoción de interruptores de activación, válvulas o secciones del sistema eléctrico, neumático o hidráulico.

5.7.3 Bloqueo: El cierre absoluto de una tubería, línea, ducto o compartimiento para evitar que pase cualquier (sólido, líquido o gaseoso), colocando una placa sólida o tapa sobre una línea hidráulica o de gas.

5.7.4 Bloqueo Doble y Sangrado: Aislamiento de una sección de un sistema de tuberías o de un espacio confinado mediante el cierre de las válvulas más cercanas dentro de la línea en ambos lados de la sección de tubería o del espacio confinado que se aislara y abriendo una línea de drenaje o sangrado en la línea que se encuentra entre las dos válvulas.

6.0 GENERAL

6.1 Colocación de etiquetas:

6.1.1 Cada vez que se utilicen las técnicas de aislamiento, la persona que las lleva a cabo deberá colocar las etiquetas correspondientes sobre la maquinaria, el equipo o el sistema que esta sacando de servicio.

6.1.2 Las etiquetas se usan en conjunto con las técnicas descritas de aislamiento, no como sustituto de las mismas. El sistema, la maquinaria o el equipo no debe volverse a poner en servicio hasta que se le quiten la etiqueta y el método de aislamiento.

6.1.3 Los formularios No. 4397 y No. 4397-L son las únicas etiquetas autorizadas para aislar espacios confinados, sistemas, maquinaria o equipo. Las guías para llenar dichas etiquetas se encuentran en el Anexo A del Adjunto 1. Se exceptúa las operaciones de buceo en las Esclusas, en la cual se permite el uso de una tarjeta plastificada reusable con la palabra "BUZOS" en grande. Siempre y cuando la tarjeta este respaldada por un Plan de buceo que detalle la maquinaria que estará fuera de servicio y trancada, el nombre de la persona asignada para el trancado y etiquetado,

NORMA DE TRANCAR Y COLOCAR ETIQUETAS EN EL EQUIPO 2600ESS-118

el nombre del primer operador del Centro de Control de las Esclusas que coordina el trancado y el nombre de todo el personal de buceo involucrado. El plan de buceo debe ser enviado a todas las personas / secciones involucradas (MRE, ESSW, Cámara hiperbarica, etc).

6.1.4 La unidad dueña de la maquinaria, equipo, o espacio involucrado deberá validar anualmente los dispositivos de aislamiento y tarjetas instaladas que no hayan sido retiradas a la fecha en que se conduzca la validación.

6.1.5 Cuandoquiera que se decida condenar la maquinaria, equipo o espacio permanentemente, las fuentes de energía deberán ser desconectadas físicamente. Si se valida la necesidad de mantener la maquinaria, equipo o espacio trancado conectado a las fuentes de energía, la información contenida en la tarjeta deberá ser actualizada.

6.2 Dispositivos:

6.2.1 Los dispositivos para trancar deberán utilizar un medio efectivo para mantener un mecanismo de aislamiento de energía en posición segura y evitar que se energice un sistema, una maquinaria o un equipo. Se incluyen candados, tapas ciegas y tapas apernadas.

6.2.2 Cuando se utilicen candados, los mismos se deberán identificar como exclusivos para ese propósito, se utilizarán sólo para el aislamiento, y dentro de una instalación dada tendrán el mismo color, forma o tamaño.

6.3 Inspección periódica:

6.3.1 La División de Seguridad conducirá inspecciones o revisiones de los procedimientos establecidos por esta norma periódicamente para asegurarse de que se sigan los procedimientos y requerimientos de esta norma.

6.4 Adiestramiento:

6.4.1 Todas las personas afectadas deberán adiestrarse para que comprendan el propósito y la función de la norma y los procedimientos para trancar y colocar etiquetas.

6.4.2 Las personas autorizadas que aislen espacios confinados, maquinaria y equipo deberán adiestrarse para que reconozcan las fuentes de energía peligrosas, el tipo y magnitud de la energía en el sitio de trabajo, y los métodos y medios necesarios para el aislamiento y control de la energía, tanto general como específicamente para el sitio o los sitios de trabajo donde llevarán a cabo esta función.

6.4.3 Las personas afectadas y otras personas cuyo trabajo podría llevarse a cabo en un área en donde puedan utilizarse los procedimientos para trancar y colocar etiquetas deberán instruirse acerca de dichos procedimientos y acerca de la prohibición de arrancar o energizar los sistemas que estén trancados y con etiquetas.

6.4.4 Se debe llevar un registro de todo el adiestramiento que se dé bajo esta norma.

6.5 Personal externo:

6.5.1 La unidad dueña de la instalación, maquinaria o equipo deberá asegurarse de que el personal externo conozca y cumpla con esta norma y con cualesquiera requerimientos adicionales de control o aislamiento de energía que se practiquen en su instalación.

NORMA DE TRANCAR Y COLOCAR ETIQUETAS EN EL EQUIPO 2600ESS-118

6.5.2 El personal externo deberá coordinar sus trabajos estrechamente con la unidad dueña.

6.6 Procedimientos de trabajo:

6.6.1 Trancar y colocar etiquetas por grupo.

6.6.1.1 Cuando el trabajo lo desempeñen más de una persona en el mismo espacio confinado, sistema, maquinaria o equipo, se deberán seguir los procedimientos correspondientes para trancar y colocar etiquetas, y además se deberá cumplir con los requisitos que siguen a continuación.

6.6.1.2 Cuando haya personas de diferentes oficios o diferentes cuadrillas que trabajen en el mismo espacio confinado, sistema, maquinaria, o equipo, pero no son parte de un grupo coordinado bajo una sola supervisión, cada **persona autorizada** debe poner su candado y etiqueta personal en el dispositivo de tranque para su grupo antes de iniciar el trabajo, y debe quitarlo cuando haya terminado su trabajo.

6.6.1.3 Cuando haya personal que trabaje en grupo, la responsabilidad primaria de la implementación de esta norma la tendrá una **persona designada** para ese grupo específico de empleados.

6.6.1.4 La **persona designada** deberá determinar la exposición individual al peligro de cada miembro del grupo y asegurarse de que cada persona este consciente de los peligros que encierra la tarea asignada.

6.6.1.5 Cuando más de una cuadrilla este trabajando en un mismo proyecto, la responsabilidad del control general de tranque y colocación de etiquetas recae sobre un **coordinador**. Quien coordinara el trabajo de las diferentes cuadrillas y se asegurara de la continuidad de la protección.

6.6.1.6 La restauración del sistema o espacio confinado aislado la efectuará exclusivamente:

6.6.1.6.1 Si es un grupo, la persona designada del grupo, o bajo la supervisión directa de éste, ó

6.6.1.6.2 Si son varias cuadrillas o grupos, el coordinador de los trabajos de los diferentes grupos, o bajo su supervisión directa.

6.6.2 Cambios de turnos o personal.

6.6.2.1 La persona designada, o el coordinador, según sea el caso, darán instrucciones específicas y documentadas para los cambios de turnos o personal, para asegurar la continuidad de la protección brindada por el tranque y la colocación de etiquetas.

6.6.2.2 Estas instrucciones deberán incluir disposiciones para la transferencia ordenada de la protección brindada por el dispositivo de tranque y las etiquetas entre los empleados que llegan y los que salen, para eliminar el peligro de que el sistema, la maquinaria, o el equipo se energice inesperadamente, o se libere algún tipo de energía almacenada.

6.7 Registros:

NORMA DE TRANCAR Y COLOCAR ETIQUETAS EN EL EQUIPO 2600ESS-118

6.7.1 Cada Unidad que lleve a cabo actividades regidas por esta norma debe mantener un registro de cada tranque y/ o colocación de etiquetas por un mínimo de un mes.

6.7.2 El registro puede consistir en alguno, o la combinación, de los siguientes métodos: Guardar las etiquetas por número de asignación, anotación en un cuaderno, o anotación en medios electrónicos. El método seleccionado deberá garantizar que toda la información de la etiqueta contenida en la tarjeta es registrada.

7.0 RESPONSABILIDADES

7.1 Las unidades operativas son responsables de:

7.1.1 Asegurarse que todo el personal involucrado en trabajos cubiertos bajo esta norma tenga los conocimientos y las destrezas requeridas para protegerlos de los riesgos a los cuales podrían estar expuestos según sus funciones.

7.1.2 Asegurarse que el personal autorizado tenga los conocimientos y las destrezas requeridas para la aplicación, utilización y remoción segura de los controles de energía.

7.1.3 Mantener los registros establecidos en la presente norma.

8.0 CONSULTAS

Toda información o aclaración sobre el contenido o aplicación de la presente norma deberá ser solicitada por escrito a la Sección de Seguridad Ocupacional de la División de Seguridad.

9.0 EXCEPCIONES

Solicitudes a desviaciones o excepciones temporales en el cumplimiento de la presente norma deberán ser solicitadas por escrito a la División de Seguridad.

10.0 DURACIÓN

Esta norma tiene vigencia hasta que se modifique o revise la misma.

11.0 REFERENCIAS

11.1 Apéndice V, Capítulo 790 del Manual de Personal de la antigua Comisión del Canal de Panamá (PCPM): Política de Trancar y Colocar Etiquetas en el Equipo.

**NORMA DE TRANCAR Y COLOCAR ETIQUETAS EN EL EQUIPO
2600ESS-118**

ADJUNTO 1

**PROCEDIMIENTO PARA TRANCAR Y COLOCAR ETIQUETAS
PARA AISLAR LAS FUENTES DE ENERGIA**

1. PROPÓSITO

Establecer los requisitos mínimos para trancar y colocar etiquetas (u otra forma de aislamiento) de las fuentes de energía, que pudieran ocasionar lesiones al personal y/ o daños a los sistemas, la maquinaria o el equipo durante su inspección, mantenimiento o reparación.

- 2. RESPONSABILIDAD** La responsabilidad de velar por el cumplimiento de este procedimiento es de todos los empleados. Todos los empleados deberán ser instruidos por sus supervisores inmediatos en cuanto al propósito y uso de este procedimiento. Todo empleado que observe una infracción de este procedimiento esta obligado a indicárselo a las personas que incurren en la infracción y a informar de ello a su propio supervisor. En el caso de los contratistas, debe informarle al representante del contrato (inspector).

3. REGLAS GENERALES PARA TRANCAR Y COLOCAR ETIQUETAS.

- a. Aisle todos los sistemas y coloque una etiqueta sobre los mismos para impedir y evitar su operación accidental o inadvertida, cuando dicha operación ponga al personal en peligro de lesionarse o haya peligro de causar daños al sistema, la maquinaria o el equipo.
- b. Nunca remueva una etiqueta o un candado que no sea el suyo. La única excepción a esta regla es el caso en que usted tenga autorización específica de autoridad competente, según lo descrito en el párrafo 7(c) de este procedimiento.
- c. Nunca intente operar un interruptor, una válvula u otro dispositivo que esté trancado o etiquetado.

4. PREPARACIÓN PARA TRANCAR Y COLOCAR ETIQUETAS.

- a. Los supervisores deberán proveer a los empleados autorizados los dispositivos de tranque y las etiquetas (Formulario 4397). En el área de Esclusas, se utilizará el formulario 4397L.
- b. Las etiquetas deberán llenarse de conformidad con las “guías para llenar la etiqueta estándar de tranque” de la ACP (véase Anexo A).
- c. Los empleados autorizados para llevar a cabo el aislamiento deberán identificar todas las fuentes de energía y asegurarse de cuales interruptores, válvulas u otros dispositivos de aislamiento se aplican al sistema que esta siendo aislado. Puede haber más de una fuente de energía (eléctrica, mecánica u otra) involucrada.

NORMA DE TRANCAR Y COLOCAR ETIQUETAS EN EL EQUIPO 2600ESS-118

5. SECUENCIA PARA TRANCAR Y COLOCAR ETIQUETAS. Cuando se aísla un sistema, se debe seguir los siguientes pasos, en el orden indicado:
- Notifique: Notifique a todos los empleados que se aislara un sistema y las razones de ello.
 - Cierre: Si el sistema esta funcionando, ciérrelo o apáguelo mediante el procedimiento normal de cierre o apagado.
 - Aisle: Aisle el sistema mediante la operación de interruptores, válvulas, u otros dispositivos de control, y lleve a cabo otros procedimientos de forma que todas las fuentes de energía queden desconectadas o aisladas del sistema. La energía almacenada (como aquella que se encuentra en los capacitores, resortes, partes elevadas de las máquinas, volantes giratorias, presión hidráulica y sistemas de aire, gas, vapor o agua) también debe ser disipada o restringida mediante conexión a tierra, recolocación, bloqueo, sangrado, etc.
 - Tranque: Tranque los dispositivos aislantes de energía con candados u otros dispositivos de aislamiento (ver sección 9)
 - Coloque las etiquetas: Coloque una etiqueta además de cada candado u otro dispositivo de aislamiento.
 - Pruebe: Después de asegurarse de que no haya personal expuesto, y para verificar que se hayan desconectado todas las fuentes de energía, prenda el interruptor u otros controles de operación. para confirmar que el sistema no funciona.

ADVERTENCIA
VUELVA A APAGAR LOS CONTROLES DE OPERACIÓN DESPUÉS
DE LA PRUEBA.

- g. Ahora el equipo esta aislado.
6. PRUEBAS INTERMEDIAS O COLOCAR EN POSICIÓN. En los casos en que los dispositivos de tranque deban ser removidos temporalmente para energizar el sistema, la maquinaria o el equipo con el propósito de probarlo o colocarlo en posición, se debe seguir la siguiente secuencia:
- Despeje el sistema, la maquinaria o el equipo y el área de toda herramienta, materiales, y personal.
 - Quite los dispositivos de aislamiento.
 - Active el sistema, la maquinaria o el equipo, y proceda con la prueba o póngalos o preséntelo en posición.
 - Vuelva a apagar y a aislar el sistema, la maquinaria o el equipo nuevamente.
7. COMO RESTAURAR LOS SISTEMAS AL SERVICIO Cuando se hay terminado la tarea que requiera aislamiento del sistema, y el sistema, la maquinaria o el equipo esta listo para ser restaurado al servicio, siga los siguientes pasos en el orden indicado.

NORMA DE TRANCAR Y COLOCAR ETIQUETAS EN EL EQUIPO 2600ESS-118

- a. Despeje: Verifique que el sistema, la maquinaria o el equipo y el área estén libres de herramientas y materiales y que no haya personal alrededor.
 - b. Notifique: Informe a todo el personal afectado que el sistema, la maquinaria o el equipo serán restaurados al servicio.
 - (1) Quite Cuando el sistema y el área están despejados, quite todas las etiquetas, candados y otros dispositivos de aislamiento. Cada candado y cada etiqueta la debe quitar la persona autorizada que lo colocó o bajo su supervisión directa (Ver sección 9)
 - c. Energice: el sistema
 - d. Verifique: Revise el sistema y todos sus componentes para asegurarse de que este funcionando correctamente antes de regresarlo al personal de operación.
 - e. Devuelva: Regrese las etiquetas al supervisor.
- 8. PROCEDIMIENTO QUE INVOLUCRE A MAS DE UNA PERSONA AUTORIZADA.** En los pasos que anteceden, si más de una persona autorizada debe trabajar en el mismo sistema, cada una de ellas debe colocar su propio candado o etiqueta que se le ha asignado, sobre un dispositivo de aislamiento de una fuente múltiple de energía. No obstante, una persona designada de una cuadrilla que trabaja conjuntamente en un sistema puede (con el conocimiento del resto de la cuadrilla) ser asignada a aislar un sistema, una maquinaria o un equipo para la cuadrilla entera. Será responsabilidad de esa persona ejecutar todos y cada uno de los pasos del procedimiento para trancar y colocar etiquetas e informar a la cuadrilla cuando sea seguro trabajar en el sistema, la maquinaria o el equipo. Como precaución adicional, cualquier persona autorizada de la cuadrilla también puede colocar su candado y etiqueta sobre los dispositivos de aislamiento de energía. La persona asignada a trancar y colocar etiquetas no debe quitar el candado o etiqueta de la cuadrilla hasta que haya verificado que el sistema, la maquinaria o el equipo y el área estén libres de herramientas, materiales y personal.
- 9. SITUACIONES ESPECIALES.**
- a. No hay sitio para instalar los dispositivos de aislamiento. Cuando no existan el sitio o lugar para colocar o asegurar un dispositivo de aislamiento, la etiqueta deberá ser adherida o amarrada al interruptor o dispositivo que controla la energización de la maquinaria o equipo. Cuando sea práctico, se deberán desconectar físicamente los medios que suministran energía al control, o asignar un vigilante al control o entrada para evitar la activación o energización.
 - b. La persona que instaló el dispositivo de aislamiento y la etiqueta no está disponible o accesible. Cuando se ocurra esta circunstancia, el dispositivo de aislamiento y/o etiqueta podrá ser removido por otra persona autorizada asignada para llevar a cabo esta tarea, siempre que:
 - (1) El supervisor se asegure de que la persona que colocó el candado o etiqueta efectivamente no está disponible o accesible, y

**NORMA DE TRANCAR Y COLOCAR ETIQUETAS EN EL EQUIPO
2600ESS-118**

- (2) El supervisor se asegure que el área está despejada de herramientas, equipos y personal y que es seguro energizar o activar la maquinaria, equipo o espacio involucrado
- (3) El supervisor se asegure que las medidas factibles han sido tomadas para energizar o activar la maquinaria, equipo o espacio involucrado de forma segura, y
- (4) El supervisor se asegure que a la persona se le notifique que el candado o etiqueta se ha quitado, antes de que el o ella vuelva a su puesto de trabajo en este sitio.

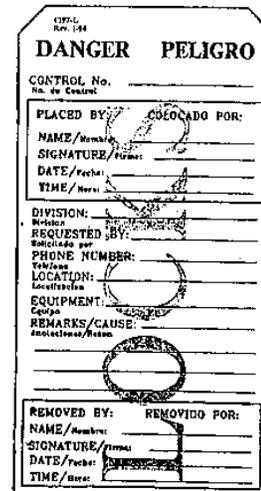
**NORMA DE TRANCAR Y COLOCAR ETIQUETAS EN EL EQUIPO
2600ESS-118**

Anexo A

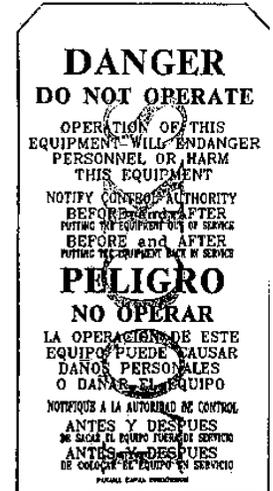
GUIAS PARA LLENAR LA ETIQUETA ESTANDAR DE TRANQUE



Formulario 4397

Formulario 4397-L



1. **NÚMERO DE CONTROL** El numero de control debe provenir de un control central. Puede ser numéricamente consecutivo, alfanumérico o de cualquier otra forma que la unidad determine, siempre que sea sistemático y consistente. Cada numero de control debe registrarse y asignarse a una persona o a una tarea.
2. **COLOCADA POR NOMBRE/ FIRMA/ FECHA/ HORA** La persona autorizada que coloca la etiqueta debe escribir su nombre en letra de imprenta y anotar la fecha y la hora en que coloca la etiqueta.
3. **DIVISIÓN** Escriba en letra de imprenta el nombre de división en que trabaja.
4. **SOLICITADO POR** Escriba en letra de imprenta el nombre de la persona, o la posición o la división.
5. **NUMERO DE TELEFONO** Anote el numero de teléfono de su supervisor inmediato.

**NORMA DE TRANCAR Y COLOCAR ETIQUETAS EN EL EQUIPO
2600ESS-118**

6. **LOCALIZACIÓN** Anote en letra imprenta la ubicación del sistema, la maquinaria o el equipo que se aísla, siendo tan específico como pueda (número de edificio, nombre del taller, caseta de transformador, cuarto, nombre de la lancha, etc.).
7. **EQUIPO** Anote en letra imprenta el nombre y/ o numero u otras características del sistema, la maquinaria o el equipo que lo identifican.
8. **RAZON/COMENTARIOS** Escriba en letra de imprenta las razones por las cuales se ha sacado el sistema, la maquinaria o el equipo del servicio.
9. **REMOVIDA POR NOMBRE/FIRMA/ FECHA/ HORA/TELÉFONO** El empleado que quite una etiqueta debe escribir en letra de imprenta su nombre, la fecha y hora en que lo hizo, y el número de teléfono de taller u oficina.

**NORMA DE TRANCAR Y COLOCAR ETIQUETAS EN EL EQUIPO
2600ESS-118**

ADJUNTO 2

**PROCEDIMIENTO DE TRANQUE Y COLOCACIÓN DE ETIQUETAS
PARA ESPACIOS CONFINADOS**

1. Los espacios confinados (con excepción de los espacios en que no se permite la entrada) deberán aislarse de todos los espacios conexos o adyacentes, los sistemas y las fuentes de energía antes de entrar a ellos.
2. En caso de que se vaya a llevar a cabo trabajo con calor dentro de un espacio confinado, debe aislarse el espacio con todos los espacios adyacentes o los sistemas conectados que puedan verse afectados por ello, o que puedan generar una atmósfera explosiva o tóxica como resultado del trabajo con calor.
3. El aislamiento de las fuentes de energía involucra el bloqueo físico de cualquier fuente de energía real o potencial para que no entre al espacio confinado, y esto debe hacerse de acuerdo con esta norma.
 - a. El uso de procedimientos adicionales cuando el espacio confinado tiene doble pared será determinado por la Persona Competente y anotado en el permiso de entrada.
4. En los sistemas continuos donde no es posible el aislamiento total (alcantarillas, túneles de servicios públicos, etc.), deberán usarse procedimientos específicos por escrito, para salvaguardar contra peligros que normalmente se evitan por medio del aislamiento.

Fuente: Manual de Prácticas de Seguridad para Espacios Confinados de la ACP.