



# Programa de capacitación para excavadores

Manual (PCE)



Antes de excavar, comuníquese con MISS DIG 811. Los servicios públicos de los miembros marcarán gratuitamente la ubicación aproximada de sus instalaciones subterráneas.



**Los servicios públicos** de gas natural, los operadores de tuberías de transmisión de Michigan y MISS DIG 811 entregan este manual a los contratistas de excavaciones como parte de sus programas de conciencia pública sobre tuberías. Queremos trabajar con usted para mantener prácticas de excavación seguras que ayuden a proteger al público general, a sus empleados y al medio ambiente.

Cada año, miles de servicios públicos en Michigan sufren impactos que causan daños en gasoductos y sistemas de tuberías. Estos impactos causan interrupciones en el servicio, ponen en riesgo a empleados y al público general, y dan lugar a costosas reparaciones para los excavadores. La información que se proporciona en este folleto puede ayudar a reducir o eliminar posibles impactos en sus futuros proyectos.

## PROPÓSITO DE LA TUBERÍA, CONFIABILIDAD, INTEGRIDAD Y MEDIDAS DE PREVENCIÓN

Las tuberías son el método más seguro para transportar:

- Gas natural
- Líquidos de gas natural (NGL) como propano, butano, etano
- Petróleo crudo
- Gas de petróleo
- Productos refinados

Las tuberías se protegen de las siguiente maneras:

- Las inspeccionan operadores
- Se mantienen para controlar la corrosión
- Se inspeccionan para detectar fugas
- Se reemplazan cuando se considera necesario

¿Sabía que se usa voltaje bajo para reducir o prevenir la corrosión?

Tacos raspatabos se lanzan dentro de las tuberías de transmisión para localizar paredes debilitadas o abolladas. Los operadores de tuberías monitorean el flujo de gas para detectar cualquier presión, flujo, temperatura o calidad anormal a fin de responder rápidamente a cualquier emergencia.



## MARCADORES DE GASODUCTOS Y TUBERÍAS PERMANENTES

Todas las empresas que usan tuberías de distribución y transmisión deben usar marcadores permanentes para señalar la presencia de gasoductos en el área. Los marcadores de tuberías constan de señales amarillas, o blancas y rojas, para identificar el material que se transporta, un teléfono de emergencia y el nombre del operador de la tubería.

**Recordatorio importante** Los marcadores de instalaciones subterráneas:

- ▼ Generalmente no se colocan directamente encima de la tubería.
- ▼ No especifican la profundidad de la instalación.
- ▼ No indican una línea recta entre los marcadores.
- ▼ No especifican el número de tuberías o instalaciones en un área.
- ▼ Se colocan en sitios donde tuberías e instalaciones atraviesan calles, vías férreas o vías acuáticas.



## LOS MARCADORES DE INSTALACIONES SIEMPRE INCLUYEN:

- ▼ Las palabras Warning, Danger o Caution (Advertencia, Peligro, Precaución)
- ▼ IMPORTANTE: El código federal especifica que el marcador de una línea debe indicar “Gas Pipeline” (o el nombre del gas que transporta) y “Petroleum Pipeline” (o el nombre del líquido peligroso que transporta).
- ▼ Un número telefónico de emergencia
- ▼ El nombre del operador de la tubería



<b>CÓMO RECONOCER UNA FUGA DE GAS O PETRÓLEO</b>					
<b>Qué se puede ver</b>	<b>Gas natural</b>	<b>Líquidos de gas natural</b>	<b>Gas de petróleo (más pesado que el aire)</b>	<b>Petróleo crudo (combustible y posiblemente tóxico)</b>	<b>Productos refinados (combustibles y posiblemente tóxicos)</b>
Manchas marrones en la vegetación en, o cerca de, una servidumbre de paso	X	X	X	X	X
Daño aparente o no aparente a tuberías que se han roto, jalado, desplazado o excavado	X	X	X	X	X
Pátina de aceite en la superficie del agua		X		X	X
Líquido en el suelo	X	X		X	X
Burbujeo continuo en un área mojada	X		X	X	X
Una neblina o una emanación de vapor blanco encima de la tubería			X	X	X
Tierra que aparenta ser soplada o lanzada al aire	X		X	X	X
Fuego que emana del suelo o arde encima del suelo.	X	X	X	X	X
Escarcha o hielo inesperado en el suelo	X		X	X	X
Un área inusual de nieve derretida en el invierno	X	X	X	X	X
Manchas secas en un suelo húmedo			X		
<b>Qué se puede oler</b>					
Olor similar a gasolina		X	X	X	X
Azufre u olor a huevo podrido *	X*		X	X	
<b>Qué se puede escuchar</b>					
Un rugido, soplido o silbido	X	X	X	X	X

Notifique cualquiera de las condiciones descritas anteriormente a la empresa propietaria de la INSTALACIÓN de gas/líquido.

\*El gas natural no tiene olor en su estado natural. Puede tener un olor adicional que, si se libera en la atmósfera, puede desprender un olor ácido o desagradable. Algunas tuberías de recolección de gas contienen una condensación o un “olor similar al petróleo”. Sin embargo, algunas tuberías de gas natural en Michigan no transportan gases olorosos.



## TIPOS DE TUBERÍAS

**Líneas de recolección:** reúnen aceite y gas que provienen de las áreas de producción. Son tuberías pequeñas, usualmente de 2 a 8 pulgadas de diámetro, que transportan petróleo crudo o mezclas de gas de pozos individuales y centros de producción a refinerías.

**Tuberías de distribución** llevan gas natural a hogares o negocios. Se usan para transportar gas natural del sistema de transmisión y los centros de almacenamiento directamente a los consumidores residenciales e industriales.

**Tuberías de transmisión:** transportan materiales entre almacenes e instalaciones de refinación, centros de fabricación y sitios de distribución. Son tuberías nacionales grandes, usualmente de 20 a 42 pulgadas de diámetro, que se usan para transportar producto de instalaciones de producción y procesamiento a empresas de distribución y clientes de grandes volúmenes.

**Líneas troncales:** son tuberías más grandes, usualmente de 8 a 24 pulgadas de diámetro, que traen petróleo crudo de centros de recolección, áreas de producción de petróleo, estaciones de bombeo y puertos.



## SI SE TOPA CON UNA TUBERÍA

Pare su excavación y comuníquese inmediatamente con la empresa propietaria de la instalación, aun cuando no haya daños aparentes. Contactar al propietario de la instalación permite que la empresa propietaria de la tubería de gas o líquido investigue y tome medidas cuando sea necesario.

Una tubería que se jala o golpea puede romperse en un sitio alejado del lugar donde se realiza la excavación.

## QUÉ DEBE HACER SI DAÑA UNA TUBERÍA

Aléjese con cuidado del área donde ha ocurrido el daño, ya sea contra el viento, cuesta arriba o contra la corriente.

Llame al 911 si un escape de gas o líquido ha causado daños.

Evacue o alerte a otros que estén cerca del área de peligro.

Manténgase alejado del área de peligro.

Espere a que se le informe que puede regresar al área.

Comuníquese con la empresa propietaria de la instalación.

NO toque ningún líquido o vapor que pueda provenir de la tubería.

NO produzca una llama abierta u otra posible fuente de ignición, como a través de un interruptor eléctrico, el encendido de un vehículo o una cerilla.

NO fume.

NO encienda vehículos automotores o equipos eléctricos.

No toque timbres de puertas para notificar a otros que hay una fuga. Toque la puerta con la mano para evitar posibles chispas producidas por las aldabas.

NO conduzca hacia una fuga o neblina de vapor mientras abandona el área.

NO trate de operar válvulas de tuberías por cuenta propia. Sin querer podría desviar más producto hacia la fuga y causar un incidente adicional.

NO trate de extinguir un incendio de un derivado de petróleo o de gas natural. Deje que el cuerpo de bomberos local u otros profesionales capacitados para hacer frente a estas emergencias manejen la situación. Un gas que está encendido NO explota.

NO tape la tubería dañada con tierra para tratar de detener la fuga.

NO trate de aplastar una tubería de plástico que transporta gas para detener una fuga.

No trate de taponar tuberías dañadas.

## REPARACIONES DE DAÑOS

Cuando una tubería o su revestimiento se daña, se envía a una cuadrilla experimentada para hacer la reparación. Solo el personal de la compañía, utilizando equipo de seguridad y materiales apropiados, debe reparar o reemplazar equipos de gas o líquido dañados.

## CONOCIMIENTO DE PELIGROS

Las tuberías de líquidos y gas se fabrican poniendo su seguridad y confiabilidad como principal prioridad, de acuerdo con directrices, normativas y especificaciones estatales y federales.

Sin embargo, impactos a instalaciones subterráneas pueden traer las siguientes consecuencias:

- Incendio
- Daño ambiental
- Explosión
- Pérdida del servicio
- Multas y sanciones
- Asfixia

(El gas natural desplaza el oxígeno en espacios confinados)

### ESTOS PELIGROS PUEDEN SER CAUSADOS POR:

- Ruptura, mella o perforación de una tubería.
- Escape incontrolado de gas o combustible.
- Eventos naturales extremos, como inundaciones, tornados y terremotos.
- Acumulación de hielo en medidores exteriores u otras instalaciones.
- Incendio o explosión en, o cerca de, un sistema de tuberías.
- Edificios colapsados y árboles que rompen o dañan tuberías.
- Disturbios civiles, como protestas.
- Roturas en tuberías principales de agua debilitan las carreteras y el pavimento, dañando las tuberías.
- Presión insuficiente o excesiva en el sistema de tuberías.
- Fallas en el funcionamiento de equipos.
- Error humano.

### ASPECTOS SOBRE EL GAS NATURAL Y EL GAS LICUADO DE

El gas natural es casi un 40 por ciento más ligero que el aire. El gas natural sube y se dispersa rápidamente en espacios abiertos. Sin embargo, en áreas interiores el gas natural desplaza primero el aire que está a la altura del techo y luego se mueve hacia el suelo.

El GLP (propano y butano) es mucho más pesado que el aire. El GLP desciende y se dispersa rápidamente en espacios abiertos. Sin embargo, dentro de una habitación o una edificación, el GLP desplaza primero el aire que está a nivel del suelo y luego sube hacia el techo.

El gas natural y el gas propano no son tóxicos. Sin embargo, pueden desplazar el aire en espacios cerrados y causar asfixia.

Una llama piloto, un cerillo encendido o un arco eléctrico producido por un interruptor de luz, un motor, un timbre o un teléfono pueden encender el gas natural y el gas propano.

Si el gas natural o el gas propano se enciende, deje que se queme. No intente apagar la llama hasta que se haya eliminado la fuente de gas.

### EVACUACIÓN

En una situación de emergencia causada por una fuga de gas, un excavador debe:

- Llamar al 9-1-1 para notificar la emergencia a las autoridades.
- Evacuar a los ocupantes y dejar las puertas abiertas.
- Decirle a la gente que no deben regresar al edificio por ningún motivo.
- NO utilizar interruptores de luz, timbres de puertas o teléfonos dentro del edificio.
- PROHIBIR que se fume en el área.
- Mantener a la gente alejada del área donde ha ocurrido la fuga.
- PROHIBIR el uso de maquinaria.
- Notificar al propietario del servicio.

¡La acción rápida puede salvar vidas!



## AVISO DE VÁLVULA DE DESCARGA POR EXCESO DE FLUJO

A partir de febrero de 1999, los propietarios de los servicios de distribución de gas en Michigan comenzaron a instalar válvulas de descarga por exceso de flujo (EFV, por sus siglas en inglés) en los servicios residenciales nuevos y de reemplazo. Estas válvulas se cierran cuando el flujo de gas supera el límite para el cual se diseñó la válvula. Esto puede ocurrir cuando una línea de servicio de gas se rompe debido a una avería o un desastre natural. Estas válvulas generalmente se instalan cerca de la conexión del servicio de gas a la línea principal de gas.

## ¿QUÉ ES MISS DIG 811?

El sistema MISS DIG (MISS DIG 811) es un sistema de notificación estatal que requiere una sola llamada telefónica, creado en 1970 en el Condado de Oakland por cuatro grandes empresas de servicios públicos de Michigan. El sistema MISS DIG se creó para permitir que los excavadores y el público general informen a múltiples propietarios de servicios públicos subterráneos sobre excavaciones propuestas, debidas o no a emergencias, con una sola llamada telefónica.

Los miembros de MISS DIG 811 tienen la responsabilidad de mantener sus servicios públicos subterráneos, conservar todos los registros donde están localizados y marcar la ubicación aproximada de sus líneas públicas subterráneas, sin costo alguno.

MISS DIG 811 está disponible 24 horas al día, 7 días a la semana, marcando el 8-1-1 para procesar solicitudes de localización debidas o no a emergencias. Para direcciones particulares, las solicitudes pueden hacerse por Internet en [elocate.missdig811.org](http://elocate.missdig811.org) o, después de participar en una sesión de capacitación, se puede crear un boleto a través de Remote Ticket Entry (RTE). Visite [MISSDIG811.ORG](http://MISSDIG811.ORG) para obtener más información.

**MISS DIG 811 no marca la ubicación de líneas de servicio subterráneas.**

## CUÁNDO USAR MISS DIG 811

Las leyes de Michigan requieren que toda persona que planifique o realice cualquier actividad de excavación, como nivelación, demolición, cultivo, barrenado, voladura o taladrado, la notifique con una antelación mínima de tres días laborables. Se debe contactar a MISS DIG 811 antes de realizar la excavación.

## TIEMPOS DE RESPUESTA

**Notificación normal de la excavación:** Tres (3) días laborables después de haber presentado el boleto.

**Solicitud para recibir asistencia adicional:** Tres (3) días laborables.

**Marcas destruidas:** 24 horas

*\*Los plazos excluyen fines de semana y los feriados que celebra MISS DIG 811.*

**Recuerde:** cada proyecto de excavación requiere que se contacte a MISS DIG 811, aun cuando se haya contactado previamente a MISS DIG 811 para otro proyecto



## TIPOS DE SOLICITUDES QUE GESTIONA MISS DIG 811

MISS DIG 811 procesa varios tipos de solicitudes:

- Aviso normal: 72 horas, pero no más de 14 días calendario, antes de comenzar la excavación.
- Aviso de emergencia: ocurrencias repentinas o no previstas.
- Solicitudes para volver a marcar: marcas dañadas o retiradas.
- Asistencia adicional: instalaciones sin marcas en el sitio de una obra o imposibilidad de encontrar una línea marcada durante una excavación cuidadosa.

## DURACIÓN DE UN BOLETO

Obras normales: 21 días.

Obras prolongadas: 180 días.

La excavación debe comenzar en los siguientes 14 días calendario.

## PREPARACIÓN PARA UNA SOLICITUD DE UBICACIÓN PARA MISS DIG 811

- Se obtiene la información relevante.
- Cuando se genera un boleto, el software del sistema determina si el área donde se realiza la obra se solapa con el sitio de la instalación definida por el operador.
- Los operadores de la instalación en el sitio de la obra reciben electrónicamente un boleto que es examinado por personal capacitado.

## EL BOLETO QUE SE ENVÍA A MISS DIG 811 DEBE INCLUIR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:

- ▼ Nombre y número telefónico de quien ha llamado.
- ▼ El nombre de la empresa que realiza el trabajo.
- ▼ El tipo de trabajo que se realiza.
- ▼ El contacto en campo.
- ▼ Fecha y hora en que el contratista va a comenzar la obra.
- ▼ La ubicación geográfica —ciudad, pueblo, municipio y condado— donde se realiza la obra.
- ▼ El sitio exacto donde se va a excavar: coordenadas de GPS, dirección, número de lote, subdivisión, números de postes.

## LA IMPORTANCIA DE USAR MAPAS PRECISOS

Es sumamente importante indicar las dimensiones completas de la obra en el mapa que se proporciona a MISS DIG 811. El software del sistema MISS DIG 811 determina si el área donde se realiza la obra se solapa con el sitio de la instalación definida por el operador. Si en el mapa de MISS DIG 811 no se indica el área completa de la obra, es posible que el propietario/operador de una instalación no reciba notificación.

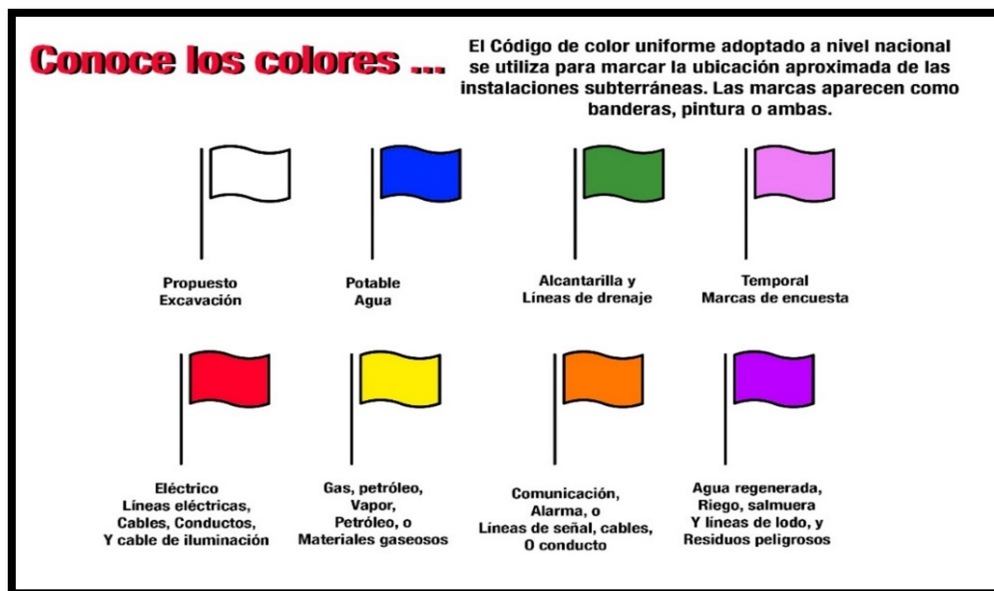
Si se dibuja de manera precisa, el sitio de la excavación se describe con un polígono en vez de usar instrucciones escritas. Esto se logra mediante una delineación electrónica o virtual con líneas blancas.

## ¿QUÉ OCURRE DESPUÉS DE PRESENTAR LA SOLICITUD?

Se notifica a los miembros cuyas instalaciones estén dentro del área de la solicitud. Un localizador de campo ubicará y marcará el sitio de la excavación con pintura, estacas y/o banderines utilizando el código de colores uniforme.

El operador de la instalación debe dar una Respuesta Positiva sobre el estado de las marcas.

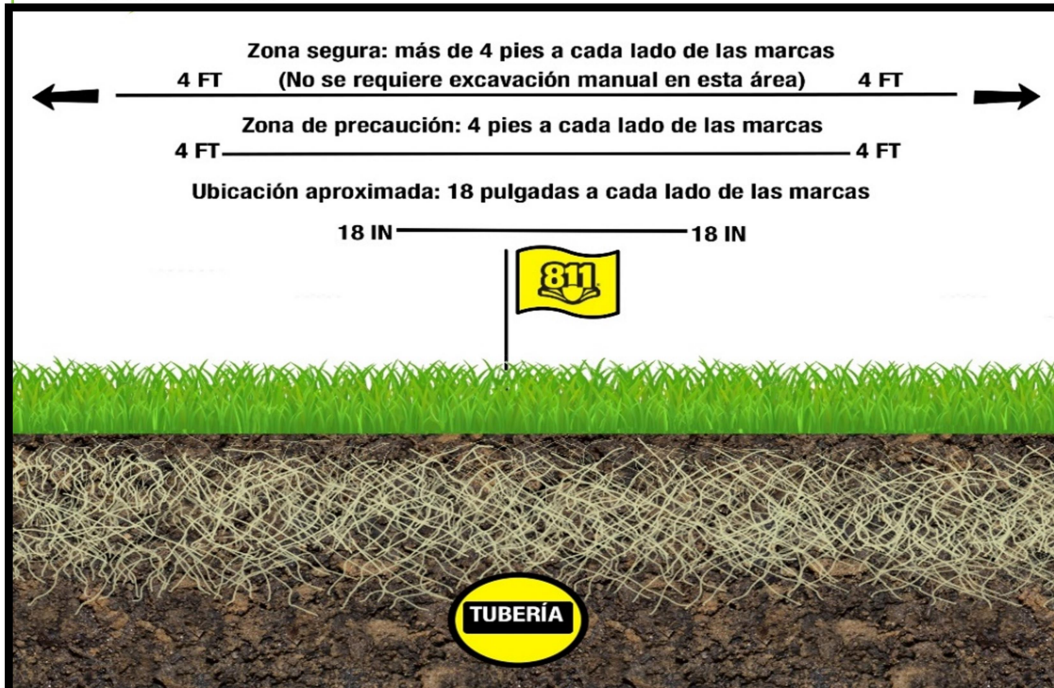
No se puede comenzar a excavar hasta que todas las instalaciones hayan sido marcadas o los operadores de las instalaciones subterráneas hayan indicado "001 No conflict" o se haya dado una respuesta amarilla y se haya llegado a un acuerdo con el propietario de la instalación.



## RESPONSABILIDADES DE UN EXCAVADOR CON RESPECTO A LA SOLICITUD

1. Contactar a MISS DIG 811 en línea o por teléfono.
2. Esperar 3 días laborables para que se marquen los servicios públicos.
3. Verificar en línea si todos los servicios públicos han sido marcados.
4. Usar herramientas de mano al cavar a menos de 4 pies de marcas pintadas o banderines.
5. Cavar con cuidado.

**No comience a cavar hasta que haya recibido el boleto con la fecha de inicio oficial.**



### ZONA DE PRECAUCIÓN

La zona de precaución es un área que está a un mínimo de 48 pulgadas a cada lado de las marcas de la instalación. Un excavador debe exponer todas las instalaciones marcadas en la zona de precaución llevando a cabo una excavación cuidadosa. Cuando no sea apropiado exponer completamente la instalación debido a las condiciones existentes, el excavador deberá consultar con el propietario o el operador de la instalación para acordar cómo protegerla.

### UBICACIÓN APROXIMADA

La ubicación aproximada se refiere a una franja de tierra que tiene una anchura mínima de 36 pulgadas y una anchura máxima igual a las marcas que están a cada lado de la instalación, más 18 pulgadas.

### ZONA SEGURA

La zona segura es un área que está a más de 4 pies a cada lado de las marcas de la instalación. No se requiere cavar con herramientas de mano. Un excavador puede usar equipo motorizado en esta área.

### LÍNEAS BLANCAS

Si su proyecto no se puede describir detalladamente en un solo boleto, el área debe identificarse con líneas blancas antes de contactar a MISS DIG 811 para notificar el alcance del área que se va a excavar.

## PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES

Los propietarios de la instalación generalmente no proporcionan información sobre su profundidad. Si bien es cierto que los propietarios de la instalación cumplen ciertos criterios o directrices de profundidad cuando instalan las líneas, no tienen control sobre variaciones en la profundidad causadas por intervenciones humanas.

Además de la intervención humana, los efectos del clima (como erosión, cambios en la profundidad de penetración del congelamiento, etc.) pueden alterar la profundidad de las instalaciones subterráneas. La información que proporcionan los equipos de sondeo de profundidad no es precisa ni confiable. Por lo tanto, el propietario de la instalación no proporcionará información sobre la profundidad.

## EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN DE PREVENCIÓN DE DAÑOS

MISS DIG 811 ofrece capacitación gratuita a los excavadores y a todos los interesados de la industria sobre una variedad de temas, desde el uso del sistema, la seguridad de los gasoductos y las tuberías, prácticas adecuadas, y más. Esta capacitación se puede brindar en persona o a través del sistema de gestión de aprendizaje del Centro de notificaciones, Skillbuilder.

Si está interesado en recibir capacitación de MISS DIG 811 para usted o para su equipo, visite:

<https://www.missdig811.org/excavation-pros/excavator-training-videos.html>

o comuníquese con el Departamento de educación a [education@missdig811.org](mailto:education@missdig811.org)

## RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS ENTRE PARTES INTERESADAS

Una persona que desee presentar una queja ante la Comisión de Servicios Públicos de Michigan (Michigan Public Service Commission, MPSC) debe contactarla y proporcionar información pertinente sobre los antecedentes a fin de comenzar el proceso de resolución. Esto es un requisito de la *Ley de seguridad y prevención de daños en instalaciones subterráneas (Underground Facility Damage Prevention and Safety Act)* de MISS DIG 811, 2003 PA 174; MCL 460.731(2).

MISS DIG 811 no participa ni tiene responsabilidad alguna en la resolución, pero ayudará al excavador a obtener la información de contacto del propietario de la instalación.

¿Planea realizar algún tipo de excavación como nivelación, demolición, siembra, barrenado, voladora o taladrado? Debe contactar a MISS DIG 811 antes de realizar la excavación a fin de cumplir los estatutos del estado.



## SISTEMA NACIONAL DE MAPAS DE TUBERÍAS (NATIONAL PIPELINE MAPPING SYSTEM, NPMS)

Proporciona información sobre la ubicación general de las tuberías de transmisión.

Paso 1... Visite: [www.npms.phmsa.dot.gov](http://www.npms.phmsa.dot.gov).

Paso 2... Haga clic en: "Use Public Map Viewer" (Visualizador público de mapas)

Paso 3... Haga una búsqueda por estado y condado.

Paso 4... Haga una búsqueda por estado, condado o código postal

Igual debe contactar al 811 antes de comenzar cualquier proyecto que requiera realizar una excavación.

### DEBE VOLVER A CONTACTAR A MISS-DIG EN LOS SIGUIENTES CASOS:

- ▼ La excavación no comenzó en los siguientes 14 días de la fecha de inicio indicada en el boleto.
- ▼ No se ha recibido una Respuesta Positiva.
- ▼ Hay evidencia de una instalación que no tiene marcas visibles.
- ▼ Se ha recibido una Respuesta Positiva de un propietario u operador sobre la presencia de una instalación que no tiene marcas visibles.
- ▼ No se puede determinar la ubicación de una instalación marcada dentro del área aproximada.
- ▼ Las marcas han sido destruidas o cubiertas.
- ▼ La excavación no ha concluido antes de la fecha de vencimiento indicada en el boleto.

*\*Deje que transcurra un mínimo de 3 días laborables antes de renovar un boleto y 24 horas para una solicitud de marcas destruidas en un boleto que se ha emitido. (No incluye fines de semanas ni feriados)*

### RECURSOS ADICIONALES

#### Centro de notificación en Michigan:

**MISS DIG 811 (MISS DIG System, Inc.):** Marque 811 o 1-800-482-7171 • [www.missdig811.org](http://www.missdig811.org)

#### Agencias de cumplimiento y recursos:

**Comisión de Servicios Públicos de Michigan:**

1-517-284-8100 • [www.michigan.gov/mpsc](http://www.michigan.gov/mpsc)

**Administración de Seguridad de Tuberías y Materiales Peligrosos (PHMSA):**

<https://www.npms.phmsa.dot.gov/>



<p><b>LEY PÚBLICA 174 DE 2013 DE MICHIGAN</b>  Ley pública n.º 174 de 2013 aprobada por el Gobernador el 26 de noviembre de 2013.  Presentada al Secretario de Estado el 26 de noviembre de 2013  FECHA DE VIGENCIA: 1 de abril de 2014</p>
<p>LEGISLATURA 97 DEL ESTADO DE MICHIGAN  SESIÓN ORDINARIA DE 2013  Ley n.º 540 introducida por el senador Nofs y APROBADA POR EL SENADO</p>
<p>UNA LEY cuya finalidad es: mejorar la seguridad pública, proteger el medio ambiente y prevenir la interrupción de servicios públicos vitales mediante la reducción de incidentes que dañan instalaciones subterráneas debido a actividades de excavación y voladura al proporcionar aviso previo de tales actividades a los propietarios y operadores de las instalaciones; proporcionar avisos particulares de daños en instalaciones subterráneas a las partes afectadas; propiciar los poderes y deberes de ciertos funcionarios y entidades gubernamentales de los estados; autorizar la promulgación de leyes; emitir sanciones; autorizar la imposición de cuotas; promulgar inmunidad para ciertos individuos; autorizar la presentación de reclamos por daños contra ciertas entidades gubernamentales en determinadas circunstancias; y derogar leyes y partes de las mismas.</p>
<p>Los ciudadanos del Estado de Michigan declaran:</p>
<p>Sección 1.</p>
<p>Esta ley se conocerá y podrá citarse como la “Ley de seguridad y prevención de daños en instalaciones subterráneas MISS DIG” (<i>MISS DIG underground facility damage prevention and safety act</i>).</p>
<p>Sección 3. De conformidad con esta ley:</p>
<p>(a) “Asistencia adicional” se refiere a la respuesta del propietario u operador de una instalación a una solicitud hecha por un excavador, en horas laborables, para ayudar a localizar una instalación.</p>
<p>(b) “Ubicación aproximada” se refiere a una franja de tierra que tiene una anchura mínima de 36 pulgadas y una anchura máxima igual a las marcas que están a cada lado de la instalación, más 18 pulgadas.</p>
<p>(c) “Voladura” se refiere a cambiar el nivel o la pendiente de un terreno, o rasgar, romper, demoler, mover o remover tierra, rocas, edificaciones, estructuras u otras masas o materiales mediante voladura sísmica o detonación de dinamita u otro agente explosivo.</p>
<p>(d) “Día laborable” se refiere a los días lunes a viernes, excluyendo los feriados que celebra el sistema de notificación publicados en el sitio web del sistema de notificación.</p>
<p>(e) “Horas laborables” se refiere al horario de 7 a.m. a 5 p.m., hora del Este, en días laborables.</p>
<p>(f) “Zona de precaución” se refiere al área que está a un mínimo de 48 pulgadas a cada lado de las marcas de la instalación proporcionadas por el propietario o el operador de una instalación.</p>
<p>(g) “Comisión” se refiere a la Comisión de Servicios Públicos de Michigan que fue creada de conformidad con la Sección 1 de 1939 PA 3, MCL 460.1.</p>
<p>(h) “Daño” se refiere a cualquier impacto o exposición de una instalación subterránea que requiere su reparación o reemplazo debido a su debilitamiento o su destrucción parcial o total, lo que incluye, entre otros, su revestimiento protector, soporte lateral, protección catódica o cubierta de la instalación.</p>

<p>(i) “Boleto de diseño” se refiere a una comunicación que se envía al sistema de notificación para solicitar información sobre instalaciones subterráneas para fines de prediseño, diseño o planificación avanzada, pero no para solicitar marcas de excavación o voladura, de acuerdo con los procedimientos descritos en la Sección 6a.</p>
<p>(j) “Aviso de excavación” se refiere a una comunicación que un excavador envía al sistema de notificación para informar su intención de llevar a cabo actividades de excavación o voladura, de conformidad con los requisitos de esta ley.</p>
<p>(k) “Emergencia” se refiere a una ocurrencia inesperada, lo que incluye una emergencia declarada por el gobierno que conlleva un peligro claro e inminente para la vida, la salud, el bienestar o bienes materiales, o un peligro inminente para el medio ambiente, y requiere medidas correctivas inmediatas para restaurar o prevenir la interrupción de servicios gubernamentales esenciales, servicios públicos o el transporte público a través de actividades inmediatas de excavación o voladura.</p>
<p>(l) “Aviso de emergencia” se refiere a proporcionar una comunicación al sistema de notificación para alertar a propietarios u operadores de una instalación de la necesidad urgente de marcar la ubicación de una instalación debido a una emergencia.</p>
<p>(m) “Excavación” se refiere a mover, remover o de otra forma desplazar tierra, rocas u otros materiales bajo la superficie con herramientas motorizadas u otros equipos motorizados, lo que incluye, entre otros, nivelar, zanjar, arar, cavar, taladrar, perforar, barrenar, abrir túneles, raspar, surcar para tender cables o tuberías e hincar pilotes; y también demoler, derribar, rasgar, mover o remover una estructura o una masa de materiales. Excavar no incluye nada de lo siguiente:</p>
<p>(i) Cualquiera de las siguientes actividades realizadas en trabajos agrícolas:</p>
<p>(A) Cualquier trabajo agrícola en una servidumbre de paso pública hasta una profundidad máxima de 12 pulgadas por debajo de la superficie de un terreno, siempre que dicho trabajo agrícola no se realice a menos de 6 pies de cualquier estructura situada encima del suelo que forme parte de la instalación.</p>
<p>(B) Cualquier trabajo agrícola afuera de una servidumbre de paso pública y a menos de 25 yardas de una tubería existente de petróleo o gas natural hasta una profundidad máxima de 18 pulgadas por debajo de la superficie de un terreno, siempre que dicho trabajo agrícola no se realice a menos de 6 pies de cualquier estructura situada encima del suelo que forme parte de la instalación.</p>
<p>(C) Cualquier trabajo agrícola afuera de una servidumbre de paso pública y a más de 25 yardas de una tubería existente de petróleo o gas natural, siempre que dicho trabajo agrícola no se realice a menos de 6 pies de cualquier estructura situada encima del suelo que forme parte de la instalación.</p>
<p>(ii) Reemplazar el poste en una cerca, un poste para un aviso o una baranda en su ubicación existente.</p>
<p>(iii) Cualquier excavación realizada en una tumba en un cementerio.</p>
<p>(iv) Cualquier excavación realizada dentro de un relleno sanitario, según se define en R 299.4103 del código administrativo de Michigan, durante su vida útil, según se define en R 299.4101 del Código administrativo de Michigan, o durante el período posterior a su clausura, según se establece desde R 299.4101 hasta R 299.4922 del Código administrativo de Michigan.</p>
<p>(v) Cualquiera de las siguientes actividades, si las realizan empleados o contratistas ferroviarios y se llevan a cabo con cuidado razonable a fin de proteger cualquier instalación situada en la servidumbre de paso del ferrocarril, mediante acuerdo previo con la empresa ferroviaria:</p>
<p>(A) Cualquiera de los siguientes trabajos de mantenimiento de rutina en la servidumbre de paso pública:</p>

<p>(I) Dentro del área de la vía, ya sea debajo del balasto o a una profundidad máxima de 12 pulgadas por debajo de la parte inferior de la traviesa, entre ambas profundidades la mayor, si dicho mantenimiento de rutina no se realiza a menos de 6 pies de cualquier estructura que esté encima de la superficie y forme parte de una instalación que no pertenece ni es operada por dicha empresa ferroviaria.</p>
<p>(II) Afuera del área de la vía, a una profundidad máxima de 12 pulgadas por debajo de la superficie, si dicho mantenimiento de rutina no se realiza a menos de 6 pies de cualquier estructura que esté encima de la superficie y forme parte de una instalación que no pertenece ni es operada por dicha empresa ferroviaria.</p>
<p>(B) Cualquier trabajo de mantenimiento ferroviario de rutina realizado a una profundidad máxima de 18 pulgadas por debajo de la línea de flujo de una zanja o de la superficie del suelo en una servidumbre de paso (no incluye servidumbres de paso públicas) mientras dicho trabajo no se realice a menos de 6 pies de cualquier estructura que esté encima de la superficie y forme parte de una instalación que no pertenece ni es operada por la empresa ferroviaria.</p>
<p>(vi) Un mantenimiento de rutina o un mantenimiento preventivo, según la definición de ambos términos en la sección 10c de 1951 PA 51, MCL 247.660c, hasta una profundidad máxima de 12 pulgadas por debajo de la carretera y de cualquier orilla de calles, carreteras municipales o autopistas.</p>
<p>(n) “Excavador” se refiere a cualquier persona que realiza una actividad de excavación o voladura.</p>
<p>(o) “Instalación” o “instalación subterránea” se refiere a un conductor, tubo o estructura subterránea o sumergida que incluye, entre otros, un conducto, ducto, línea, tubo, cable u otro dispositivo y sus accesorios, utilizados para producir, almacenar, transmitir o distribuir servicios públicos lo que incluye comunicaciones, datos, televisión por cable, electricidad, calefacción, gas natural o manufacturado, petróleo, derivados del petróleo, vapor, aguas negras, video, agua y otras sustancias similares que incluyen contaminantes ambientales o desperdicios peligrosos.</p>
<p>(p) “Operador de una instalación” se refiere a una persona que controla el funcionamiento de una instalación.</p>
<p>(q) “Propietario de una instalación” se refiere a la persona a quien pertenece una instalación.</p>
<p>(r) “Granja” se refiere a dicho termino tal como se define en la sección 2 de la <i>Ley del derecho a granja de Michigan</i>, 1981 PA 93, MCL 286.472.</p>
<p>(s) “Operaciones agrícolas” se refiere a arar, cultivar, sembrar, cosechar y operaciones similares que son rutinarias en la mayoría de las granjas y se realizan en una granja. Las operaciones agrícolas no incluyen instalar losas de drenaje o líneas de irrigación subterráneas ni perforar pozos.</p>
<p>(t) “Agencia gubernamental” se refiere al estado y sus subdivisiones políticas, lo que incluye condados, municipios, ciudades, pueblos o cualquier otra entidad gubernamental.</p>
<p>(u) “Marca”, “marcas” “marcado” se refiere a la identificación temporal en la superficie del sitio de una instalación en respuesta a un boleto, según se describe en la sección 7.</p>
<p>(v) “Sistema de notificación” se refiere a MISS DIG System, Inc., una corporación sin fines de lucro de Michigan, creada y operada por el propietario y el operador de cada instalación, o por cualquiera de sus cesionarios, para administrar un sistema de localización de instalaciones mediante una sola llamada.</p>
<p>(w) “Persona” se refiere a un individuo, firma, empresa conjunta, sociedad, corporación, asociación, agencia gubernamental, departamento o agencia, cooperativa de servicios públicos o sociedad anónima, lo que incluye a cualquier fiduciario, administrador judicial, cesionario o representante personal de los mismos.</p>

<p>(x) “Respuesta Positiva” se refiere al procedimiento que administra el sistema de notificación para permitir que los excavadores determinen si todos los propietarios u operadores de instalaciones contactados con motivo de un boleto han respondido de conformidad con esta ley.</p>
<p>(y) “Servidumbre de paso pública” se refiere al área que está encima o debajo de una carretera pública, calle, callejón, servidumbre o vía fluvial.</p>
<p>(z) “Ferrocarril” se refiere a dicho termino de acuerdo con su definición en la sección 109 del código de ferrocarriles de 1993 PA 354, MCL 462.109.</p>
<p>(aa) “Zona segura” se refiere a un área que está a 48 pulgadas o más a cada lado de las marcas de la instalación proporcionadas por el propietario o el operador de una instalación.</p>
<p>(bb) “Excavación cuidadosa” se refiere a un método o técnica diseñada para prevenir daños por contacto a instalaciones subterráneas, lo que incluye, entre otros, cavar con herramientas de mano, cavar con cuidado con herramientas no motorizadas, excavación por métodos neumáticos o con herramientas neumáticas manuales.</p>
<p>cc) “Fecha de inicio” se refiere a la fecha en que se espera comenzar una excavación o voladura propuesta de acuerdo con un boleto.</p>
<p>(dd) “Boleto” se refiere a una comunicación del sistema de notificación al propietario o al operador de una instalación para solicitar que marque instalaciones subterráneas, basado en información proporcionada por un excavador en un aviso de excavación.</p>
<p>(ee) “Líneas blancas” se refiere a marcas que hace un excavador del área de excavación o voladura propuesta, con banderines o pintura blanca, antes de dar aviso al sistema de notificación.</p>
<p><b>Sección 4.</b></p>
<p>(1) Los propietarios u operadores de instalaciones deben seguir sus operaciones y ser miembros de MISS DIG Systems, Inc., una corporación sin fines de lucro de Michigan que tendrá los deberes y cumplirá las responsabilidades estipuladas en el sistema de notificación en virtud de esta ley, a partir de la fecha de vigor de la misma. Los deberes y responsabilidades del sistema de notificación no incluyen marcar físicamente las instalaciones, lo cual es responsabilidad del propietario u operador de la instalación tras presentar la debida notificación en virtud de esta ley.</p>
<p>(2) El sistema de notificación y sus procedimientos serán reglamentados por su junta directiva de conformidad con su acta constitutiva y los estatutos vigentes a la fecha de esta ley, con cualquier futura modificación que se realice de conformidad con la ley de corporaciones sin fines de lucro, 1982 PA 162, MCL 450.2101 hasta 450.3192 y los artículos, estatutos y procedimientos del directorio del sistema de notificación. El sistema de notificación solicitará comentarios sobre sus políticas a todas las personas interesadas, lo que incluye a propietarios y operadores de instalaciones, excavadores, proveedores de servicio de marcado y agencias gubernamentales.</p>
<p>(3) El sistema de notificación determinará el financiamiento para el sistema, lo que incluye cuotas basadas en una evaluación razonable de los costos operativos entre los propietarios y operadores de las instalaciones. Los propietarios y operadores de instalaciones no cobrarán cuotas a los excavadores por marcar las instalaciones en virtud de esta ley.</p>

<p>(4) Los propietarios y operadores de las instalaciones serán miembros y participantes en el sistema de notificación, y pagarán las cuotas establecidas por el sistema de notificación en virtud de esta sección. Esta obligación y los requisitos de esta ley para los propietarios y operadores de las instalaciones no se aplica a personas que poseen u operan instalaciones situadas en bienes inmuebles, ni a sus propietarios o moradores, si operan la instalación para su provecho exclusivo.</p>
<p>(5) Los propietarios de bienes inmuebles que realizan actividades agrícolas, de acuerdo con la definición del término en la sección 2 de la <i>Ley del derecho a granja de Michigan</i>, 1981 PA 93, MCL 286.472, pueden ser un miembro no votante del sistema de notificación, conocido como miembro agrícola, tras proporcionar al sistema de notificación la información necesaria para enviarle al miembro agrícola un boleto para fines de notificación en virtud de la sección 6(1). Un miembro agrícola no está sujeto a ninguna cuota establecida en la subsección (3).</p>
<p>(6) El sistema de notificación está exenta de pagar impuestos recaudados en virtud de la ley general del impuesto a la propiedad, 1893 PA 206, MCL 211.1 hasta 211.155.</p>
<p>Sección 5.</p>
<p>(1) Un excavador deberá proporcionar un aviso de excavación al sistema de notificación un mínimo de 72 horas, pero no más de 14 días calendario, previos al comienzo de cualquier actividad de voladura o excavación. Si el aviso de excavación se presenta en horas laborables, el período de 72 horas se medirá desde el momento en que el sistema de notificación reciba dicho aviso. Si el aviso de excavación se da antes de las 7 a.m. de un día laborable, el período de 72 horas comenzará el mismo día a las 7 a.m. Si el aviso de excavación se da en un día no laborable o después de las 5 p.m en un día laborable, el período de 72 horas comenzará el día siguiente a las 7 a.m. Los días no laborables se excluyen completamente del período de 72 horas. Si hay múltiples excavadores en el mismo sitio, cada uno deberá proporcionar su propio aviso de excavación.</p>
<p>(2) Un aviso de excavación debe incluir, como mínimo, todo lo que sigue:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(a) El nombre, la dirección y el número telefónico del excavador.</li><li>(b) Una descripción del área de voladura o excavación propuesta, lo que incluye la dirección y una descripción de la propiedad.</li><li>(c) El trabajo específico que se va a realizar.</li><li>(d) La fecha y hora de inicio de la voladura o excavación.</li><li>(e) Si la voladura o excavación que se propone se completará en los 21 días siguientes a la fecha de inicio.</li></ul>
<p>(3) Un boleto tendrá una validez de 21 días a partir de la fecha de inicio de la excavación o voladura indicada por el excavador en el boleto, pero si el aviso de excavación indica en el boleto que la excavación o voladura propuesta no va a poder completarse en los siguientes 21 días de la fecha de inicio, entonces tendrá una validez de 180 días de la fecha de inicio.</p>
<p>(4) El excavador deberá cumplir los procedimientos del sistema de notificación y todos los requisitos de esta ley.</p>



<p>(5) A menos que esta subsección indique lo contrario, antes de realizar actividades de voladura o excavación en una zona de precaución, un excavador deberá exponer todas las instalaciones marcadas en la zona de precaución mediante una excavación cuidadosa. Cuando no sea apropiado exponer completamente la instalación debido a las condiciones existentes, el excavador deberá consultar con el propietario o el operador de la instalación para acordar cómo protegerla. Para excavaciones en una zona de precaución que sea paralela a una instalación, un excavador deberá llevar a cabo una excavación cuidadosa a intervalos que sean razonablemente necesarios para determinar la ubicación exacta de la instalación. Un excavador puede usar herramientas y equipos motorizados en una zona de precaución solo después de que se haya expuesto la instalación o se haya determinado su ubicación exacta.</p>
<p>(6) En un área de excavación o voladura, el excavador debe colocar soportes o refuerzos que sean razonablemente necesarios en las paredes de las instalaciones o excavaciones para proteger la instalación.</p>
<p>(7) Un excavador debe informar al sistema de notificación si las marcas de la instalación han sido destruidas o cubiertas por actividades de excavación o voladura, o si vence la fecha de un boleto antes de comenzar la excavación. Si un boleto vence antes de que comience la excavación, el excavador deberá entregar un aviso de excavación nuevo al sistema de notificación y cumplir la subsección (1).</p>
<p>(8) Un excavador deberá entregar un aviso nuevo al sistema de notificación para solicitar asistencia adicional si no se puede determinar la ubicación de una instalación marcada dentro del área aproximada.</p>
<p>(9) Un excavador deberá entregar inmediatamente un aviso adicional al sistema de notificación y parar la excavación en el área inmediata si sospecha la presencia de una instalación sin marcar debido a cualquiera de los siguientes motivos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(a) Evidencia visible de una instalación que no tiene marcas visibles.</li><li>(b) Ausencia de una Respuesta Positiva de un boleto.</li><li>(c) Una Respuesta Positiva de un propietario u operador sobre la presencia de una instalación que no tiene marcas visibles.</li></ul>
<p>(10) Si un excavador se topa con una instalación o la daña, debe notificarlo inmediatamente al propietario o el operador de la instalación.</p>
<p>(11) Si un excavador daña una instalación y causa un escape de gas o líquido inflamable, tóxico o corrosivo, o pone en peligro la vida o la salud de personas, o bienes materiales, debe llamar al 9-1-1 y notificarlo inmediatamente al propietario o el operador de la instalación. El excavador también debe tomar medidas razonables para proteger al excavador, a las personas que estén en peligro, al público general y el medio ambiente hasta que el propietario u operador de la instalación, o los servicios de emergencia haya llegado y tomado control del sitio</p>
<p>(12) Un excavador debe proporcionar prontamente al sistema de notificación un aviso de emergencia sobre cualquier excavación o voladura que se proponga hacer durante una emergencia. Durante una emergencia, podrá realizarse cuando sea razonablemente necesario cualquier voladura o excavación que se requiera para enfrentar una situación de emergencia a fin de solucionar la emergencia, sujeto a las disposiciones estipuladas en esta ley de respuesta a avisos de emergencia y marcas en instalaciones.</p>

<p>(13) Si la ubicación de una excavación o voladura propuesta no se puede describir de una manera que permita al propietario o el operador de la instalación determinar cuál es la parcela o el trecho afectado, el excavador deberá marcarla con líneas blancas antes de presentar un boleto o solicitar asistencia adicional al propietario u operador en una solicitud razonable para identificar el área donde propone la excavación o voladura.</p>
<p>(14) Para fines de esta sección, el aviso al sistema de notificación constituye un aviso a todos los propietarios y operadores de instalaciones de la instalación situada en el área donde se propone la excavación o voladura.</p>
<p>(15) Excepto donde esta ley indique lo contrario, un excavador puede realizar una excavación en una zona segura con equipos motorizados sin la necesidad de determinar primero la ubicación precisa de cualquier instalación.</p>
<p>Sección 6.</p>
<p>(1) El sistema de notificación deberá recibir el aviso de las actividades de excavación y voladura propuestas y transmitir prontamente un boleto a los propietarios u operadores de instalaciones en el área para informarles de la excavación o voladura propuesta. El sistema de notificación deberá proporcionar métodos alternativos para acceder y presentar notificaciones al sistema. A excepción de paradas causadas por eventos fortuitos, guerra o terrorismo, el sistema de notificación estará disponible 24 horas al día, 7 días a la semana.</p>
<p>(2) El sistema de notificación deberá publicitar su disponibilidad y uso y educar al público general y a agencias gubernamentales, excavadores, operadores de granjas, propietarios de instalaciones y operadores de instalaciones sobre las prácticas y procedimientos del sistema de notificación, los requisitos de esta ley y las prácticas para proteger a instalaciones subterráneas contra daños.</p>
<p>(3) El sistema de notificación deberá administrar un sistema de Respuesta Positiva que permita a los excavadores determinar si todos los propietarios u operadores de instalaciones en el área han respondido a un boleto y si un propietario u operador particular no tiene instalaciones en el área donde se propone una excavación o voladura.</p>
<p>(4) El sistema de notificación deberá mantener registros adecuados de sus actividades de notificación durante un período de 6 años posterior a la fecha de cada aviso que reciba, lo que incluye grabaciones de llamadas telefónicas. El sistema de notificación deberá proporcionar copias de dichos registros a cualquier parte interesada que los solicite por escrito y pague una tarifa razonable para la reproducción y la gestión, según lo determine el sistema de notificación.</p>
<p>(5) El sistema de notificación expeditará el procesamiento de cualquier aviso de emergencia que reciba en virtud de esta ley.</p>
<p>(6) El sistema de notificación recibirá boletos de diseño, según los procedimientos que se describen en la sección 6a, y los transmitirá a los propietarios y operadores de instalaciones.</p>

<p>Sección 6a.</p> <p>(1) El sistema de notificación creará procedimientos razonables que incluyen tiempos de respuesta para la delimitación con marcas, para informar a través de boletos de diseño a los propietarios u operadores de instalaciones sobre solicitudes recibidas para obtener servicios de diseño o planificación de proyectos a fin de determinar el tipo, el tamaño y la ubicación general de las instalaciones durante la fase de planificación y diseño de un proyecto de construcción o demolición. Los propietarios u operadores de una instalación pueden cobrar a la persona que solicite los servicios de diseño o planificación de un proyecto cuotas separadas para cada uno de estos servicios.</p>
<p>(2) Los procedimientos establecidos en esta sección no afectan ni alteran la obligación de los excavadores de proporcionar avisos de voladuras o excavaciones en virtud de la sección 5.</p>
<p>(3) La respuesta a un boleto de diseño tiene la finalidad de proporcionar información general sobre la ubicación de instalaciones subterráneas, no de marcarlas. Sin embargo, si el propietario u operador de una instalación no tiene planos ni registros que muestren la ubicación de una instalación, dicho propietario u operador deberá marcarla de acuerdo con los procedimientos descritos en la sección 7. Un boleto de diseño, o la información que se proporciona en respuesta a un boleto de diseño, no satisface los requisitos descritos en esta ley para dar un aviso de excavación o voladura al sistema de notificación o para marcar la ubicación aproximada de instalaciones para realizar voladuras o excavaciones.</p>

Sección 7.
<p>(1) El propietario u operador de una instalación deberá responder a un boleto antes de la fecha y hora de inicio de la excavación o voladura en virtud de la sección 5(1) marcando su instalación situada dentro del área de la excavación o voladura propuesta, de manera que permita al excavador realizar una excavación cuidadosa para determinar la ubicación precisa de la instalación.</p>
<p>(2) Un propietario u operador de una instalación deberá marcar como se muestra a continuación la ubicación de cada instalación con pintura, estacas, banderines o cualquier otro método usual, de acuerdo con el código de colores uniforme del Instituto Nacional Estadounidense de Estándares:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) Blanco: usado por excavadores para marcar el área propuesta para excavación o voladura.</li> <li>(b) Rosado: marcas de peritaje temporales.</li> <li>(c) Rojo: líneas de alta tensión, cables, conductos eléctricos y cables de iluminación.</li> <li>(d) Amarillo: gas, aceite, vapor, petróleo o sustancias gaseosas.</li> <li>(e) Anaranjado: comunicaciones, televisión por cable, líneas de alarmas o señales, cables o conductos eléctricos.</li> <li>(f) Azul: agua potable.</li> <li>(g) Morado: agua regenerada, irrigación y líneas de lodo.</li> <li>(h) Verde: cañerías y tuberías de drenaje.</li> </ul>
<p>(3) Un propietario u operador de una instalación debe dar aviso al sistema de notificación a través de la Respuesta Positiva.</p>
<p>(4) Después de recibir una notificación de un excavador, durante el horario laborable y a través del sistema de notificación, de que las marcas en una instalación han sido cubiertas o destruidas, el propietario u operador de la instalación deberá marcar su ubicación en las siguientes 24 horas (no incluye días no laborables).</p>
<p>(5) Si el propietario u operador de una instalación recibe una solicitud basada en la sección 5(8) o (9), dicho propietario u operador deberá proporcionar asistencia adicional a un excavador en las siguientes 3 horas de la solicitud realizada por el excavador durante horas laborables. Un excavador y un propietario u operador de una instalación pueden acordar una extensión de tiempo para obtener asistencia adicional. Si se presenta una solicitud de asistencia adicional en un momento en que la asistencia no se puede proporcionar en horas laborables normales, o se solicita para un sitio rural remoto, el tiempo de respuesta no deberá exceder 3 horas después del comienzo del siguiente día laborable o en una hora establecida de mutuo acuerdo.</p>
<p>(6) Si un propietario u operador de una instalación recibe una notificación de daño en una instalación, el propietario u operador de la instalación deberá despachar personal prontamente a dicho lugar.</p>
<p>(7) Un propietario u operador de una instalación responderá a un aviso de emergencia en las siguientes 3 horas de haberse emitido el aviso, o antes del día y hora indicados en el aviso de emergencia si han transcurrido más de 3 horas de su emisión.</p>
<p>(8) Las instalaciones nuevas que se hayan construido después de haberse promulgado esta ley deberán construirse de manera que permita detectarlas cuando estén funcionando.</p>
<p>(9) Esta sección no se aplica al Departamento de Transporte del estado o al marcado de un sistema de alcantarillado de un condado, o entre condados, que solicite la Oficina del Comisionado o la Junta de Alcantarillado.</p>

<p><b>Sección 8.</b></p> <p>Esta ley no limita el derecho de un excavador o de un propietario u operador de una instalación a solicitar compensación y recuperación judicial por daños ocurridos y compensación equitativa en demandas civiles debido a la violación de los requisitos estipulados en esta ley o para hacer cumplir sus disposiciones. Esta ley tampoco determinará el nivel de daños ni las medidas cautelares en tales procedimientos civiles. Esta sección no afecta ni limita la disponibilidad de ningún recurso contractual o jurídico que un excavador o un propietario u operador de una instalación tenga a su disposición en virtud de cualquier contrato que hayan celebrado.</p>
<p><b>Sección 9.</b></p> <p>(1) El sistema de notificación y sus funcionarios, agentes o empleados no se responsabilizan por ningún daño —incluidos daños por lesiones, muerte de personas o daños materiales— causados por sus acciones u omisiones en el desempeño de sus funciones en virtud de esta ley. El sistema de notificación no se responsabiliza por asegurar el cumplimiento de un propietario u operador de una instalación de sus obligaciones de participar en el sistema de notificación estipulados en la sección 4(4).</p> <p>(2) No se responsabilizará a un excavador o granjero que cumple esta ley en el transcurso de sus operaciones agrícolas por daños que ocurran en una instalación que esté marcada de manera incorrecta, que no esté marcada o que esté dentro de la zona segura.</p> <p>(3) Un propietario de una granja que cumple esta ley en el transcurso de sus operaciones agrícolas no será responsable por ningún daño a una instalación, excepto si los terrenos están dentro de una servidumbre de paso pública, a menos que el propietario haya dañado intencionalmente la instalación subterránea o actuado con deliberada imprudencia o indiferencia para dañar la instalación. “Propietario”, tal como se usa en esta subsección, incluye a un empleado, inquilino o miembro de la familia del propietario.</p>
<p><b>Sección 10.</b></p> <p>Esta ley no autoriza, afecta o altera ordenanzas locales, estatutos u otras disposiciones legales que requieran la obtención de permisos antes de realizar actividades de excavación o construcción de túneles en calles públicas o autopistas o para construir o demoler edificaciones u otras estructuras situadas en propiedad privada. Un permiso emitido por una agencia gubernamental no exonera a nadie de su responsabilidad de cumplir esta ley. El incumplimiento de esta ley por parte de una persona que ha recibido un permiso no crea ninguna responsabilidad de la agencia gubernamental que ha emitido el permiso.</p>
<p><b>Sección 11.</b></p> <p>(1) Una persona que se involucre en cualquiera de las siguientes conductas comete un delito menor que conlleva una sentencia máxima de un año de prisión o una multa máxima de \$5,000.00, o ambas sanciones:</p> <p>(a) Dañar deliberadamente una instalación subterránea sin dar notificación pronta del incidente al propietario u operador de la instalación.</p> <p>(b) Dañar deliberadamente una instalación subterránea y rellenar la excavación o realizar alguna otra acción para ocultar el daño.</p> <p>(c) Retirar de manera consciente o destruir de otra manera estacas u otras marcas físicas utilizadas para marcar el lugar aproximado de una instalación subterránea, a menos que lleve a cabo dicha remoción o destrucción después de haberse completado las actividades de excavación o voladura, o como una consecuencia esperada de dichas actividades.</p>



<p>(2) Como consecuencia de una demanda presentada ante la Comisión, o por iniciativa propia de la Comisión, toda persona, aparte de una agencia gubernamental, que incumpla cualquiera de las disposiciones de esta ley deberá pagar una multa civil máxima de \$5,000.00 por cada infracción tras haberse recibido una notificación y realizado una audiencia. Además del pago de la multa, o como alternativa a la misma, la Comisión podrá requerir que la persona reciba la capacitación necesaria para garantizar el cumplimiento futuro de esta ley. Antes de interponer una demanda en virtud de esta sección, la persona afectada deberá intentar primero resolver la controversia con la(s) otra(s) parte(s) a través de cualquier intento de resolución que sea aceptable por las partes. La Comisión considerará todos los siguientes factores para determinar el monto de cualquier multa:</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>(a) La capacidad de la persona demandada de pagar o seguir operando.</li> <li>(b) La naturaleza, las circunstancias y la gravedad de la infracción.</li> <li>(c) El esfuerzo de buena fe de la persona demandada de cumplir esta ley.</li> <li>(d) El grado de culpabilidad de la persona demandada, y del demandante.</li> <li>(e) El historial de infracciones previas del demandado.</li> </ul>
<p>(3) Una determinación de la Comisión en virtud de la subsección (2) no se utilizará contra ninguna de las partes en ninguna demanda o juicio en un tribunal. Una demanda interpuesta en virtud de la subsección (2) no limita el derecho de una persona a interponer una demanda civil para recuperar daños derivados del incumplimiento de los requisitos establecidos en esta ley.</p>
<p>(4) La comisión desarrollará formularios con instrucciones y podrá promulgar normas administrativas para procesar demandas en virtud de esta ley, de conformidad con la ley de procedimientos administrativos de 1969, 1969 PA 306, MCL 24.201 hasta 24.328.</p>
<p>(5) La Comisión establecerá a más tardar el 1 de octubre de 2014 requisitos para notificar incidentes relacionados con daños a instalaciones subterráneas.</p>
<p>(6) A partir del 1 de abril de 2015, la Comisión mantendrá información sobre instalaciones dañadas que se reporten en virtud de la subsección (5), lo que incluye, entre otros, cualquier daño que ocurra durante actividades de excavación o voladura que no estén incluidas en la definición de excavación en la sección 3(m). La Comisión pondrá a disposición del público general en su sitio web cualquier información que mantenga en virtud de esta subsección.</p>
<p><b>Sección 12.</b></p>
<p>(1) A excepción de lo dispuesto en esta sección, esta ley no afecta la responsabilidad de una agencia gubernamental por daños derivados de perjuicios o la aplicación de 1964 PA 170, MCL 691.1401 hasta 691.1419.</p>
<p>(2) Un propietario u operador de una instalación puede interponer una demanda ante la Comisión para solicitar una multa civil y, cuando corresponda, indemnización de una agencia gubernamental en virtud de esta sección por cualquier infracción a esta ley.</p>
<p>(3) Tras dar aviso y realizar una audiencia sobre la demanda en virtud de la subsección (2), la Comisión podrá ordenar lo siguiente, según corresponda:</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>(a) Una multa civil máxima de \$5,000.00 si la Comisión no ha emitido una orden contra la agencia gubernamental en virtud de esta sección en los siguientes 12 meses previos. La Comisión considerará todos los siguientes factores en la sección 11(2) para determinar el monto de la multa.</li> </ul>

<p>(b) La Comisión dictará lo que se indica a continuación si ha emitido una orden en virtud de la subdivisión (a) contra la agencia gubernamental en los 12 meses previos:</p> <p>(i) Una multa civil máxima de \$10,000.00. La Comisión considerará todos los siguientes factores en la sección 11(2) para determinar el monto de la multa.</p> <p>(ii) Que la agencia gubernamental proporcione, por cuenta propia, capacitación sobre la seguridad de las instalaciones subterráneas a todo su personal que participa en excavaciones o trabajos relacionados con servicios públicos subterráneos.</p>
<p>(c) La Comisión dictará lo siguiente si ha emitido una orden en virtud de la subdivisión (b) contra la agencia gubernamental en los 12 meses previos:</p> <p>(i) Una multa civil máxima de \$15,000.00. La Comisión considerará todos los siguientes factores en la sección 11(2) para determinar el monto de la multa.</p> <p>(ii) Que la agencia gubernamental pague al propietario u operador de una instalación el costo de las reparaciones si la infracción a esta ley por parte de la agencia gubernamental causó daños en la instalación.</p>
<p>(4) El autor de una demanda interpuesta en virtud de esta sección o de la sección 11 podrá apelar una orden de la Comisión emitida de acuerdo con estas secciones en el tribunal de circuito del Condado de Ingham.</p>
<p>(5) Esta sección no se aplica si la infracción a esta ley se debió a medidas tomadas ante una emergencia.</p>
<p>Sección 13.</p>
<p>Todo individuo que realice actividades agrícolas en una granja deberá cumplir esta ley a partir del 1 de mayo de 2014.</p>
<p>Aprobación de la sección 1. Se deroga 1974 PA 53, MCL 460.701 a 460.718.</p>
<p>Aprobación de la sección 2. Esta ley entra en vigor el 1 de abril de 2014.</p>
<p>Aprobación de la sección 3. Esta ley no tendrá vigor hasta que se promulgue la ley n.º 539 de la Legislatura 97.</p>
<p>Se ordena que esta ley entre en vigor inmediatamente.</p>

DEPARTAMENTO DE TRABAJO  
COMISIÓN DE NORMAS DE SEGURIDAD EN LA  
CONSTRUCCIÓN  
NORMAS DE SEGURIDAD

Presentado ante el Secretario de Estado el 17 de agosto de 1979  
(con sus enmiendas del 23 de noviembre de 1987) (con sus enmiendas del 11 de enero de 1988)  
(con sus enmiendas del 8 de julio de 1993) (con sus enmiendas del 3 de septiembre de 1996)

**Parte 9. Excavación, zanjado y apuntalamiento**  
**408.40931 Localización de líneas de servicios públicos**  
**Norma 931.**

Un empleador no debe excavar en una calle, autopista, espacio público o servidumbre privada de un servicio público, o cerca de una instalación de servicios públicos que pertenezca a, sea mantenida por, o esté instalada en la propiedad de un cliente, sin haber determinado primero la ubicación de todas las instalaciones subterráneas de servicios públicos en el área donde se propone una excavación.

Tras recibir la información del servicio público, un empleador deberá trabajar con diligencia razonable cerca de la instalación subterránea de cualquier servicio público. Si se va a exponer la instalación, o es probable que se vaya a exponer, la excavación deberá realizarse con herramientas manuales y con la asistencia que sea razonablemente necesaria para proteger la instalación, tanto dentro como cerca del área de construcción.

Si se daña o hay contacto con una tubería, un cable o su revestimiento protector, o cualquier otra instalación subterránea de un servicio público, dicho servicio público deberá notificarlo inmediatamente al empleador responsable de los trabajos que han causado el daño. Si se corta un cable de electricidad, se expone un conductor de electricidad u ocurre un escape de fluidos o gases peligrosos de una línea dañada, el empleador deberá evacuar a los empleados del área circundante mientras se espera la llegada de personal del servicio público.



## AVISO PARA LOS EXCAVADORES

Esta información se proporciona a los excavadores de Michigan a fin de cumplir ciertos requisitos para los operadores de tuberías que están suscritos al sistema MISS DIG, de conformidad con el *Código de seguridad del gas R460.14614 de Michigan* (Michigan Gas Safety Code R460.14614) y la norma 49 CFR 192-614 del Departamento de Transporte de Estados Unidos.

MISS DIG System, Inc. tiene la lista completa de direcciones de correo postal de los excavadores que reciben esta publicación.

Esta información de seguridad para construcciones forma parte del Programa de capacitación para excavadores de MISS DIG System, Inc., de acuerdo con el *Código de seguridad del gas R460.14616*

AmeriGas (LPG)	<a href="http://www.amerigas.com">www.amerigas.com</a>
BP Pipelines (América del Norte)	<a href="http://www.bppipelines.com">www.bppipelines.com</a>
BreitBurn Operating, LP	<a href="http://www.breitburn.com">www.breitburn.com</a>
Buckeye Partners, LP	<a href="http://www.buckeye.com">www.buckeye.com</a>
Citizens Gas Fuel Company	<a href="http://www.citizensgasfuel.com">www.citizensgasfuel.com</a>
Consumers Energy	<a href="http://www.consumersenergy.com/pipelinesafety">www.consumersenergy.com/pipelinesafety</a>
DCP Midstream, LLC	<a href="http://www.dcpmidstream.com">www.dcpmidstream.com</a>
DTE Energy Gas	<a href="http://www.dteenergy.com">www.dteenergy.com</a>
Enbridge Energy	<a href="http://www.enbridge.com">www.enbridge.com</a>
Marathon Pipe Line LLC	<a href="http://www.marathonpipeline.com">www.marathonpipeline.com</a>
Marysville Hydrocarbons LLC	<a href="http://www.dcpmidstream.com">www.dcpmidstream.com</a>
Merit Energy Company	<a href="http://www.meritenergy.com">www.meritenergy.com</a>
Michigan Gas Utilities	<a href="http://www.michigangasutilities.com">www.michigangasutilities.com</a>
Northern Natural Gas Company	<a href="http://www.northernnaturalgas.com">www.northernnaturalgas.com</a>
Omimex Energy/ Basin Pipeline	<a href="http://www.omimex.com">www.omimex.com</a>
SEMCO Energy Gas Company	<a href="http://www.semcoenergygas.com">www.semcoenergygas.com</a>
TC Energy/ANR Pipeline Co	<a href="http://www.tcenergy.com">www.tcenergy.com</a>
TC Energy/Great Lakes Transmission	<a href="http://www.tcenergy.com">www.tcenergy.com</a>
Vector Pipeline	<a href="http://www.vector-pipeline.com">http://www.vector-pipeline.com</a>
Wisconsin Public Service	<a href="http://www.wisconsinpublicservice.com">www.wisconsinpublicservice.com</a>
Wolverine Pipe Line Company	<a href="http://wplco.com">http://wplco.com</a>



**Contactos para casos de emergencia:**

AmeriGas (LPG)	1-866-453-4271
BP Pipelines (América del Norte)	1-800-548-6482
BreitBurn Operating, LP	1-888-250-1681
Buckeye Partners, LP	1-800-331-4115
Citizens Gas Fuel Company	1-800-982-2831
Consumers Energy	1-800-477-5050
DCP Midstream, LLC	1-888-233-8360
DTE Energy Gas	1-800-477-4747
DTE Energy Gas Transmission	1-800-363-9541
Enbridge Energy	1-800-858-5253
Marathon Pipe Line LLC	1-800-537-6644
Marysville Hydrocarbons LLC	1-888-233-8360
Merit Energy Company	1-972-701-8377
Michigan Gas Utilities	1-800-401-6451
Northern Natural Gas Company	1-888-367-6671
Omimex Energy/ Basin Pipeline	1-231-845-7358
SEMCO Energy Gas Company	1-888-427-1427
TC Energy/ANR Pipeline Co	1-800-447-8066
TC Energy/Great Lakes Transmission	1-800-447-8066
Vector Pipeline	1-888-427-7777
Wisconsin Public Service	1-800-450-7280
Wolverine Pipe Line Company	1-888-337-5004

Agradecemos particularmente a Adolfo Castillo de DTE por su asistencia con la traducción al español del *Manual de excavación para tuberías subterráneas de gas y líquidos (Condensed Excavator Handbook For Gas & Liquid Pipeline)*.

**Participe en una encuesta para brindar comentarios en línea y envíelos a:**

**<https://forms.office.com/r/jRGsgjvTYB>**

