

# Manual del Excavador

---

*Una Guía para Prácticas de Excavación  
Segura en Massachusetts, Maine,  
New Hampshire, Rhode Island y Vermont*



*Es Inteligente, es Libre, es la Ley.*

Llame al   
[digsafe.com](http://digsafe.com)

# Tabla de Contenido

Prefacio .....	2
<i>Agencias Reguladoras del Estado</i> .....	2
¿Qué es Dig Safe (Excavación Segura)?.....	3
Llame Antes de Excavar .....	4
¿Qué es una Excavación? .....	5
Guía para las Marcar de Excavaciones Propuestas .....	7
Esperar el Tiempo Requerido .....	9
<i>Observe los Días de Fiesta</i> .....	9
Renovación de Tiquetes.....	9
Respete las Marcas .....	10
Guía para Marcas de la Empresa de Servicios Públicos.....	11
Excave con Cuidado .....	13
Zona de Tolerancia.....	14
Excavación Después de una Verificación .....	15
<i>Informe sobre Emergencias</i> .....	15
Líneas de Desagüe Obstruido .....	16
Prevención.....	16
Pasos que deben Seguirse si Usted Falla.....	17
Sugerencias y Advertencias.....	19
Reconocimiento y Respuesta ante Escapes de Gas .....	20
La Excavación Perfecta.....	22
Obtenga Tiquetes de Dig Safe En Línea con “Quick-Ticket”	23
Un Vistazo a las Leyes .....	24
Capacitación y Educación .....	25
Localice el Formulario de Solicitud .....	26
Sistema de Codificación de Color para Facilitar la Marcación .....	27

# Prólogo

---

El propósito de este documento es proporcionarle a usted el conocimiento básico de sus responsabilidades como poner en marcha de la ley “Dig Safe” (Excavar Seguro) de su estado, relacionada con las prácticas de una excavación segura y protección de las instalaciones subterráneas.

Este documento no está definido como una referencia legal. No contiene el texto completo de la “Ley Dig Safe”, y no tiene como objetivo ser una guía para tratar con compañías de servicios públicos o productos específicos.

Usted puede descargar copias de este manual en [digsafe.com](http://digsafe.com), así como copias completas de las leyes y reglas estatales para MA, ME, NH, RI y VT.

## ***Agencias Reguladoras del Estado***

Las siguientes agencias del estado regulan y hacen cumplir la “Ley de Excavación Segura”.

- **Massachusetts Department of Public Utilities**  
One South Station, Boston, MA 02201  
617-305-3500, [www.mass.gov/dpu](http://www.mass.gov/dpu)
- **Maine Public Utilities Commission**  
101 State Street, Hallowell, MA 04347  
207-287-3831, [www.maine.gov/mpuc](http://www.maine.gov/mpuc)
- **New Hampshire Public Utilities Commission**  
21 South Fruit St, Suite 10, Concord, NH 03301-2429  
603-271-2431, [www.puc.state.nh.us](http://www.puc.state.nh.us)
- **Rhode Island Public Utilities & Carriers**  
89 Jefferson Blvd, Warwick, RI 01885  
401-941-4500, [www.ripuc.org](http://www.ripuc.org)
- **Vermont Department of Public Service**  
112 State St. - Drawer 20, Montpelier, VT 05620-2601  
802-828-2811, [www.state.vt.us/psd](http://www.state.vt.us/psd)

# ¿Qué es Dig Safe®?

---

Dig safe es el “call center” que sirve de enlace entre usted, el excavador y las compañías socias de la empresa de servicios públicos. Nosotros somos una organización privada sin ánimo de lucro establecida para recoger información sobre su próximo proyecto de excavación e informar a la empresa de servicios públicos indicada en el área de excavación. Las empresas de servicios públicos marcan la localización de sus líneas, o subcontratan compañías privadas que las localizan para marcarlas. Éste es un servicio gratuito para uso de todos. *Nota: Dig safe es un “call center” y ¡no marca líneas!*

## ***Cómo Contactarse con Nosotros***

Llamar al 811, número de llame-antes-de-cavar (call-before-you-dig) nacional, lo conectará con Dig Safe. Sin embargo, usted puede continuar usando 888.Dig Safe para pedir sus tiquetes.

## ***Horas de Funcionamiento***

Dig Safe está abierto de lunes a viernes de 6:00 a.m. a 6:00 p.m. Los usuarios de Quick-Ticket pueden solicitar en línea trabajos que no son de emergencia las 24 horas al día (ver página 23). Solamente las solicitudes de emergencia son aceptadas durante el horario adicional, fines de semana y festivos. Ver en la página 9 una lista de los festivos legales observados.

## ***Funcionamiento del “Call Center”***

Mientras usted acude por su solicitud de localización, nuestro Representante de Servicio al Cliente repite la información que usted proporciona. Por favor, escúchelo cuidadosamente para verificar su exactitud.

Es importante que tome nota del número de su tiquete Dig Safe, fecha y hora de iniciación, y nosotros le informaremos sobre las empresas de servicios públicos socias para que usted escoja. Los usuarios de “Online Quick-Ticket” deberían imprimir la confirmación que incluye esta información y guardarla en el lugar de trabajo. (ver página 23)

# Llame Antes de Excavar

---

1. Usted debe dar aviso por adelantado en mínimo 48 horas laborables en VT, y mínimo 72 horas laborables en MA, ME, NH y RI (Excluyendo los fines de semana y festivos).
2. En MA y ME, usted debe llamar sin importar donde está la excavación. En NH, RI y VT, tiene que llamar cuando se trabaja dentro del espacio de 100 pies de las instalaciones subterráneas de la empresa de servicios públicos, incluyendo la propiedad privada.
3. Usted debe llamar por casi todas las actividades de penetración en la tierra, aun por pequeños trabajos. Ver la definición de “Excavación” en la página 5.
4. No confíe en las viejas marcaciones o información falsa... llame.
5. Señale el área que planea excavar con pintura blanca, banderolas o estacas. Incluya el nombre o iniciales de su compañía.
6. Cuando los reguladores del estado inspeccionan un sitio de excavación o investigan un incidente de prevención de daño, ellos revisarán para ver si usted tiene un tiquete válido de Dig Safe.
7. Revise el Formulario de Solicitud para Localizar de modo que sepa qué información necesita cuando llame a Dig Safe. (Ver la página 26)
8. En una emergencia, notifique a Dig Safe 811 con la localización de la excavación de emergencia tan rápido como sea posible.

Una emergencia es un acontecimiento súbito e inesperado que supone una amenaza para la seguridad pública, vida humana, salud, propiedad o el servicio esencial de la empresa de servicios públicos.

# ¿Qué es “Excavación”?

---

**Massachusetts:** “Excavación” significa una operación con el propósito de traslado o remoción de tierra, piedras o materiales en el terreno, incluyendo, pero no limitado a excavación, voladura, pronóstico, relleno, perforación de prueba, barrenado, hincado de pilotes, clasificación, labranza, martilleo, arrastre, zanjeo, perforación y demolición de estructuras, excluyendo la excavación mediante herramientas manipuladas solamente por la fuerza de tracción humana para propósitos de jardinería y uso de voladura para propósitos de cantería. (Capítulo 82, Sección 20)

**Maine:** “Excavación” significa cualquier acción en la cual tierra, piedras y otros materiales por debajo del terreno son movidos o desplazados, por medio de herramientas mecánicas, equipo mecánico o explosivos, incluyendo clasificación, zanjeo, barrenado, pronóstico, perforación, raspado e hincado de cable o tubería, excepto cultivar la tierra y jardinería o desplazamiento de tierra, piedras u otro material para la agricultura. (Título 23, MRSA 3360-A)

**New Hampshire:** “Excavar”, “excavado” o “excavación” significa cualquier acción llevada a cabo en propiedad privada o en una vía pública, derecho a la vía, servidumbre, calle pública, u otro lugar público, en el cual la tierra, piedras, u otro material en el terreno es movido retirado o de otra forma desplazado por medio de cualquier herramienta, equipo, o explosivo, e incluido pero no limitado a barrenado, clasificación, sondaje, fresado, zanjeo, perforación de túneles, raspado, remoción de árboles y raíces, arado, instalación de cercas o postes de señal, hincado de pilotes, demolición, arrasar, destrucción o movimiento de cualquier estructura o material macizo, pero no incluye arado o tierra para propósitos de agricultura, jardinería y mantenimiento de la propiedad residencial realizada con equipo no mecanizado, actividades de jardinería realizadas con equipo mecanizado que tienen por objeto cortar la vegetación, incluyendo los bordes del césped, aireación y empajado,

*Continúa en la página siguiente*

## ¿Qué es “Excavación”? - Continuación

---

excavaciones permitidas bajo RSA155-E, o sustitución de las estacas instaladas por el delineador del departamento de transporte en la misma ubicación. (RSA), Sección 48)

**Rhode Island:** “Excavación” significa una operación con el propósito de traslado o remoción de tierra, piedras u otros materiales entre o sobre el terreno, o de otra manera perturbar bajo la superficie de la tierra, por medio de equipo eléctrico o mecánico. Incluyendo pero no limitado a excavado, voladura, pronóstico, relleno, hincado de pilotes, clasificación, arado, martilleo, arrastre, zanjeo y perforación de túneles; excluyendo el movimiento de tierra mediante herramientas manipuladas por fuerza de tracción animal y humana, y el cultivo de la tierra para propósitos agrícolas. (Capítulo 1.2, Sección 39-1)

**Vermont:** “Actividades de Excavación” significa las actividades que involucran la remoción de tierra, piedra u otros materiales en el terreno, que causan alteración bajo la superficie de la tierra, o la demolición de cualquier estructura por la descarga de explosivos o el uso de equipo eléctrico o mecánico, incluyendo pero no limitado a: excavación, zanjeo, voladura, sondaje, barrenado, martilleo, hincado de postes, demolición, arrasamiento, o perforación de túneles, dentro del espacio de 100 pies de una instalación subterránea de la empresa de servicios públicos. Las actividades de excavación no deberán incluir el cultivo de la tierra con fines agrícolas, jardinería de rutina del hogar con herramientas de mano fuera de las zonas de descarga y derecho a la vía pública, actividades relativas al mantenimiento de rutina de autopistas públicas, o el uso de herramientas de mano por una compañía, o el agente de la compañía o un contratista trabajando bajo la dirección del agente, para localización o servicio de las instalaciones de la compañía, siempre que la compañía tenga un programa escrito sobre prevención de daños. (VSA Título 30, Capítulo 86)

# Guía para Marcación de las Excavaciones Propuestas

La siguiente es solamente una pauta. Para detalles completos, remítase a la Common Ground Alliance (CGA) Best Practices a [www.commongroundalliance.com](http://www.commongroundalliance.com).

Estas ilustraciones son ejemplos de cómo los excavadores deberían “marcar previamente” el área de la excavación propuesta. Utilice productos blancos para marcar (pintura, banderolas, estacas, aparadores o una combinación de éstos) para identificar el sitio de la excavación. Se recomienda el uso pintura fluorescente para marcar previamente sobre el terreno con nieve.

## Marcaciones de Excavación de un Punto Único



Línea  
completa

Radio o  
arco

Cuatro  
esquinas

Línea  
punteada

Marque previamente el área de excavación por medio de: una línea continua, puntos que marcan un radio o arco, rayas que marcan las cuatro esquinas de un proyecto, o rayas que delinear el proyecto de excavación. Haga rayas de aproximadamente 6 a 12 pulgadas de longitud por 1 pulgada de ancho. Espácielas entre 4 y 50 pies de separación. Haga las marcas lo suficientemente cerca entre sí, que puedan ser vistas por localizadores de la empresa de servicios públicos. Los puntos cercanos a 1 pulgada de diámetro generalmente son usados para definir los arcos o radios y pueden ser ubicados a intervalos más cercanos en vez de las rayas.

*Continúa en página siguiente.*

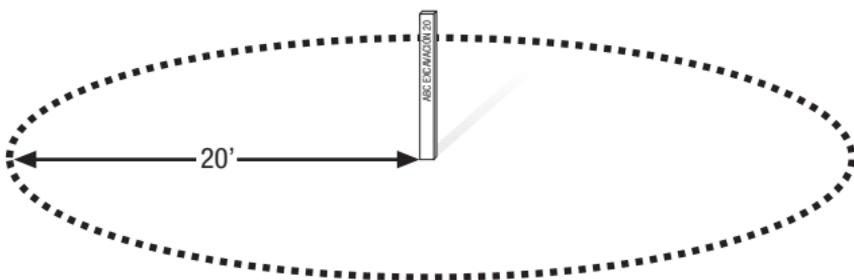
## Guía para Marcación de las Excavaciones Propuestas – Continuación

---

### ***Utilizar una Sola Estaca para Marcar el Punto Central del Sitio de Excavación***

Cuando un sitio de excavación cabe dentro de un radio 50 pulgadas o menos, usted puede marcarlo con una simple estaca colocada en el centro de la excavación propuesta. Si escoge este modo de marcación, debe informar al Dig Safe CSR que usted ha marcado el sitio de excavación con una sola estaca en el centro e incluir el radio del sitio.

La estaca debe ser blanca y debe contener esta información: nombre del excavador, abreviación o iniciales, y el radio de la excavación en letras negras sobre la estaca, o adherirle una nota a la estaca.



# Espera el Tiempo Requerido

---

Después de la notificación para un trabajo que no es de emergencia, usted debe esperar 48 horas laborables en VT y 72 horas laborables en ME, MA, NH y RI, excluyendo los fines de semana y festivos.

## ***Festivos Observados***

Día de Año Nuevo – Día M.L.K. – Día del Presidente – Día del Patriota (solamente MA, ME) – Día de la Conmemoración de lo Caídos – Día de la Independencia – Día de la Victoria (solamente en RI) – Día del Trabajo – Día de la Raza – Día de Elección (NH únicamente en años pares) – Día de los Veteranos – Día de Acción de Gracias – Día de Navidad

# Renovación de Tiquetes

---

1. No solicite un nuevo tiquete o prórroga a menos que usted espere trabajar para que se realice en el término de los 30 días (en Maine, 60 días).
2. En NH y VT, los tiquetes expiran cada 30 días a partir de la fecha de expedición. En RI y ME, los tiquetes expiran cada 60 días. En MA, si la excavación comienza en el término de 30 días, el tiquete es válido indefinidamente, siempre que el trabajo sea continuo y las marcas mantenidas.
3. Por favor, no notifique a Dig Safe con demasiada anticipación, y/o renueve los mismos tiquetes mes tras mes sin que la excavación se haya realizado. Además, debe tener cuidado de no renovar los tiquetes para proyectos terminados. Recuerde, los localizadores de la empresa de servicios públicos deben responder por las marcas cada vez que usted renueve un tiquete.
4. Si el campo de acción del trabajo ha cambiado (p.ej tres millas de camino ahora es sólo una milla), usted tiene que adquirir un nuevo tiquete en vez de renovar el tiquete original.

# Respete las Marcas

---

1. Usted es responsable de mantener las marcas colocadas por las compañías socias de la empresa de servicios públicos en su sitio.
2. Tenga una reunión previa a la construcción antes de comenzar su excavación. Conduzca a todos los empleados por el lugar y tome nota de la ubicación de las marcaciones. Notifique a Dig Safe sobre cualquier estructura de la empresa de servicios públicos sin marcaciones a su alrededor, o si algo no parece correcto.
3. Ponga atención especial a cualquier cambio en la dirección que las instalaciones subterráneas tomen.
4. Si su excavación causa la remoción o alteración de las marcaciones, establezca marcas de desplazamiento para mantener un punto de referencia para aquellas instalaciones subterráneas.
5. Asegúrese que todos los involucrados en su excavación estén enterados de cualquier desviación que haya sido establecida, cualquier marca comprometida, u otra información relacionada con la ubicación de las instalaciones.
6. No ponga pilotes dañados sobre las marcaciones. Evite el accionamiento de la maquinaria sobre las estacas y banderolas. Las áreas asfaltadas deberían ser barridas periódicamente de modo que las marcas pintadas permanezcan visibles,
7. Si las marcas están descoloridas o han sido acomodadas hasta el punto en el cual una excavación adecuada y segura ya no es posible, contacte a Dig Safe para solicitar una remarcación. Diríjase a la sección “Leyes de un Vistazo” (Laws at a Glance) en la página 24 para los requisitos de notificación previa de solicitudes para remarcar.
8. Si usted renueva la marcación en el sitio, asegúrese de usar el código uniforme de color y letras de identificación para evitar cualquier confusión. (Ver el Sistema de Codificación de Color al respaldo de este manual).

# Guía para las Marcas de la Empresa de Servicios Públicos

---

La siguiente es sólo una pauta. Remítase a la Common Ground Alliance (CGA) best Practices para detalles completos a [www.commongroundalliance.com](http://www.commongroundalliance.com).

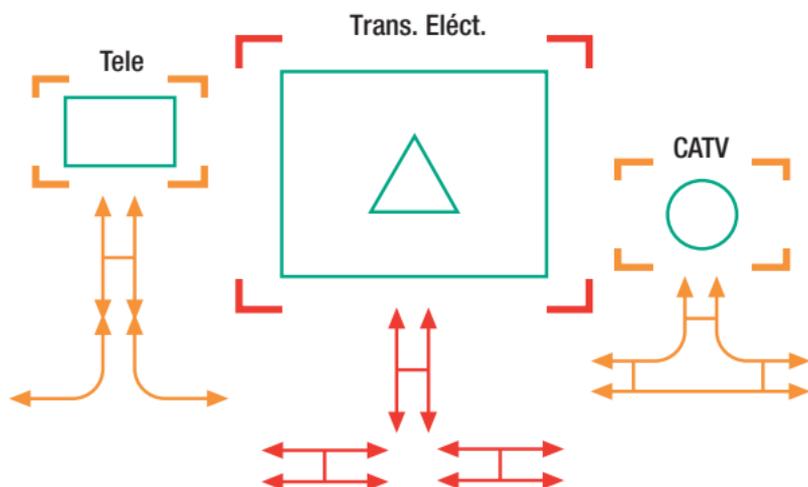
1. Las líneas de la empresa de servicios públicos deberían ser indicadas por medio de marcaciones utilizando los códigos corrientes de color APWA (ver la contra cubierta). Las marcaciones deberían ser de 18"-24" de longitud y 2" de ancho.
2. El propietario de la instalación debería ser mencionado por las iniciales o por el nombre de la compañía en letras de 6" de alto al comienzo y final de la ubicación. En ubicaciones largas, el propietario de la instalación debería ser mencionado cada 100 pies.
3. Para operadores con múltiples instalaciones dentro de un área de excavación, por ejemplo en instalaciones puestas en desorden o hacinadas, el número total de líneas dentro de la tierra debería ser indicado cuando se conoce.
4. Cuando se sabe de una instalación pero el número total de líneas de la instalación no puede ser determinado, debe usarse un marcador de corredor que indique la longitud aproximada de la instalación.
5. Cuando se conoce el tamaño de la línea que está siendo localizada debería indicar el diámetro exterior de la tubería o estructura.
6. Cuando se conoce la presión de la instalación debería ser indicada.
7. Cuando se conocen los puntos de terminación. Los extremos ciegos y desvíos muertos deberían ser indicados.
8. Las marcas de desplazamiento deberían ser usadas cuando exista una probabilidad de que las marcaciones puedan ser destruidas si se colocan directamente sobre la instalación.

## Guía para las Marcas de la Empresa de Servicios Públicos – Continuación

La siguiente es sólo una pauta. Remítase a la Common Ground Alliance (CGA) Best Practices para detalles completos a [www.commongroundalliance.com](http://www.commongroundalliance.com).

### ***Uso de Soportes Alrededor de Pedestales, Transformadores y Postes***

Soportes de 18" alrededor de los pedestales



Las marcaciones comienzan al exterior de los soportes.  
Excave manualmente dentro del área marcada.

# Excave con Cuidado

---

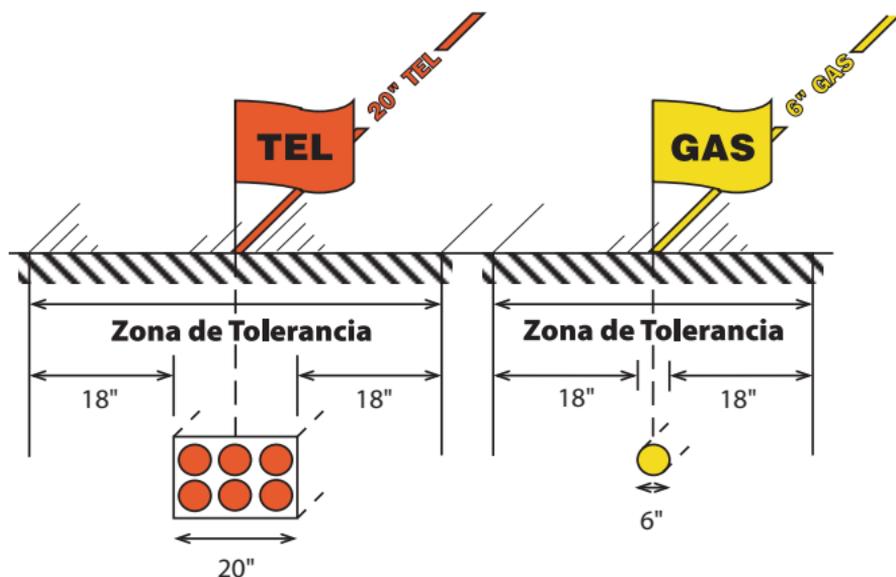
1. Antes de que excave dentro de la Zona de Tolerancia (Ver la página 14), usted debe:  
*Verificar la ubicación, tipo, tamaño, dirección de la distancia y profundidad de la instalación .*  
*Para las líneas de gas y petróleo líquido, la verificación debe ser hecha por medio de pozos de prueba "hand-dug" o excavación de vacío.*  
*La localización de otras empresas de servicios públicos también debe ser verificada mediante pozos de prueba "hand-dug" o excavación de vacío a menos que se acuerde de otra forma con el operario de la instalación.*
2. No asuma que las instalaciones enterradas estarán a cierta profundidad.  
*Las instalaciones pueden haber sido originalmente instaladas a una profundidad determinada, pero más tarde los cambios de erosión o declive hacen que ahora tengan una cubierta poco profunda o profunda.*
3. La verificación mediante un pozo de prueba "had-dug" requiere que la instalación sea expuesta a la vista.  
*Si después de una investigación diligente la instalación no puede ser verificada en esta forma, notifique al funcionario de la instalación.*
4. La evacuación en vacío es un medio aceptable de verificar la ubicación de las instalaciones marcadas.
5. Los equipos accionados por energía pueden ser usados para remover el pavimento, pero sólo para la profundidad del pavimento.
6. Si la excavación va a cruzar una Zona de Tolerancia, excave un pozo de prueba para exponer la instalación en el punto de cruce.
7. Si la excavación va a ser paralela a la empresa de servicios públicos, usted debe cavar pozos de prueba en cualquier cambio de dirección, elevación, y en T marcados.
8. En excavaciones relativamente rectas paralelas a la empresa de servicios públicos, un pozo de prueba debería ser cavado aproximadamente cada 20 a 25 pies.
9. Si usted encuentra una instalación sin marcar o desconocida, notifique a los dueños de la instalación o contáctese con Dig Safe.

# Zona de Tolerancia

La Zona de Tolerancia (en la mayoría de los estados) es una zona sobre la superficie designada para el uso de marcaciones normalizadas de color codificado, las cuales contienen el ancho de la instalación más 18 pulgadas a cada lado de la instalación.

Para excepciones diríjase a ley "Dig Safe" de su estado, la cual puede descargar en [digsafe.com](http://digsafe.com).

## Medición de la Zona de Tolerancia



# Excavación Después de Verificación

---

1. Cuando excave cerca de una instalación subterránea es una buena práctica tener un observador que asista y guíe al operario de la máquina.
2. Después de que usted verifique la ubicación de una instalación, excavando manualmente pozos de prueba, o excavando al vacío, debe tener cuidado cuando excave alrededor de la instalación con cualquier tipo de equipo.
3. Si el trabajo de excavación requiere que espacios significativos de la instalación sean expuestos protéjalos para prevenir hundimiento o colapso.
4. Tenga cuidado de no dañar la capa protectora o alambre trazador de la instalación. Si lo hace, abandone la instalación expuesta dañada e inmediatamente llame al operador de la instalación.

## ***Informe de Emergencias***

En caso de una emergencia que implique daños a la vida salud o propiedad como resultado del daño a una instalación subterránea, el excavador deberá:

***Notificar inmediatamente al 911, al operador de la instalación afectada, y a la agencia reguladora del estado (Ver página 2) sobre la exacta ubicación y naturaleza de la emergencia.***

## ***Si una Instalación está en Contacto (eléct.) o Dañada***

1. Si usted daña una instalación, debe llamar inmediatamente al operador cuya instalación ha sido dañada, aunque sólo haya rayado la capa protectora. Dejar este tipo de daño sin solucionar puede conducir a una falla catastrófica.
2. Usted debería conservar a la mano el número de emergencia de los operadores de su instalación local.
3. Si usted duda de quién es la instalación, llame a Dig Safe para enviar un mensaje a todos los propietarios en el área.

## Construcción sin Zanjas de la Empresa de Servicios Públicos & Líneas de Desagüe Obstruidas

Una alcantarilla obstruida puede ser el resultado de otra línea de la empresa de servicios públicos perforada accidentalmente por una línea de desagüe durante el proceso de construcción sin zanjas. Cuando esto sucede, puede tomar un largo tiempo para que la línea de desagüe se obstruya y el excavador que causó el daño puede ignorar lo sucedido. Si la obstrucción del desagüe es evacuada con herramientas mecánicas de limpieza, existe el riesgo de cortar la línea de la empresa de servicios públicos que está causando la obstrucción. Esto a su turno puede ocasionar una pérdida de servicio en la empresa de servicios públicos o, si ésta línea que causa la obstrucción es de gas o eléctrica, puede causar serios perjuicios o daños a la propiedad.

Cuando las operaciones están comprometidas con construcción sin zanjar, limitan el riesgo de que ocurra una situación de perforado transversal y reducen el riesgo de deterioro o daño a la propiedad. Comuníquese con el 811 y otros miembros no socios de la empresa de servicios públicos en el área. Es muy importante determinar la localización de la alcantarilla o desagües principales y laterales dentro del área de trabajo. Si empresas de servicios públicos subterráneas existen en el área del recorrido perforado propuesto, un “pot-hole” asegura la localización y profundidad exacta y para verificar que una perforación transversal no ocurra. Antes de dirigir una operación para instalar cualquier tipo de instalación, comuníquese con el 811 y las compañías no socias.



*Líneas de servicio que han sido penetradas durante una instalación sin zanjado.*

# Pasos que Debe Seguirse Si Usted Falla ....

---

## ***Una Línea de Gas Natural, Petróleo o Propano:***

1. Suspenda el trabajo y evacue el lugar.
2. Llame al 911.
3. Llame al operario de la empresa de servicios públicos adecuada.
4. No haga nada que pueda producir una chispa.
5. Ponga a todos sobre aviso en el sitio.
6. Mantenga el público y el tráfico alejados.
7. Coloque una cinta, cuerda o conos alrededor de la zona.
8. Permanezca arriba del soplido del gas.
9. No trate de reparar una tubería de gas.
10. No trate de extinguir un incendio por combustión de gas, a menos que haya una amenaza contra la vida humana.

## ***Una Línea Eléctrica:***

1. Suspenda el trabajo inmediatamente y advierta a todas las personas en la vecindad, incluyendo el personal de emergencia y rescate, que el terreno y todos los objetos cerca de la excavadora, y el equipo alrededor del punto de contacto pueden estar energizados.
2. Contacte al operador de la empresa de servicios públicos de energía eléctrica y al cuerpo de bomberos inmediatamente si tiene un radio o teléfono a la mano. De otro modo, permanezca tranquilo y haga señas por ayuda para retransmitir un mensaje a la empresa de servicios públicos y asistencia de emergencia.
3. El operario debe permanecer sobre la excavadora.
4. El personal sobre el terreno cerca de la excavadora o punto de contacto debe permanecer firme con los pies juntos. No toque la excavadora, equipo, estructuras o material cercano.

*Continúa en la página siguiente.*

## **Pasos que Deben Seguirse Si Usted Falla – Continuación**

---

5. Evacue la excavadora y el área cerca del punto de contacto únicamente después de que un oficial o la empresa de servicio de energía eléctrica considera que es seguro hacerlo.
6. Si se requiere una evacuación inmediata debido a la amenaza de serios daños por incendio, explosión u otros riesgos:
  - Salte – no de pasos – evite el equipo y caiga con los pies juntos
  - Aléjese a una distancia segura (mínimo de 25 a 30 pies) por medio de brincos cortos o pasos lentos para que los pies permanezcan siempre juntos.
  - No de pasos normales al caminar
7. No reanude el trabajo hasta que un oficial de la empresa de servicios públicos confirme que el sitio está a salvo.

### ***Una Línea de Teléfonos o Fibra Óptica:***

1. Pare le excavación y proteja el área para la seguridad pública.
2. Notifique al propietario de la instalación sobre el daño potencial del cable de fibra/cobre.
3. No examine o fije la vista en cables de fibras/fibra rotos, seccionados, desconectados.
4. Retírese a una distancia segura del sistema de fibra dañado (siempre dé por sentado que una señal láser está presente).
5. Coloque advertencias o barricadas alrededor del sitio del daño de la fibra para proteger al público y otros trabajadores contra la exposición .
6. No examine los cables rotos de fibra con ningún instrumento óptico.

# Sugerencias & Advertencias

---

Informe inmediatamente al 911 y al operario de la instalación cualquier daño que suponga un riesgo para la seguridad pública.

Siga las instrucciones especiales relacionadas con sus líneas.

Conserve una Zona de Tolerancia de 18 pulgadas como mínimo entre cualquier instalación subterránea y el borde de corte de cualquier equipo accionado.

Proteja y preserve las marcaciones de los códigos de color hasta que no se necesiten más para una excavación apropiada y segura.

Llame por una remarcación si las marcas son destruidas, o retiradas antes de que la excavación esté terminada.

Asegúrese que personas distintas al operario del equipo ( p.ej. un observador), se encuentren en el lugar buscando cualquier señal de una instalación subterránea.

Conduzca la excavación cerca de una instalación subterránea con mucho cuidado. Excave manualmente para poder encontrar la ubicación exacta de la línea y evitar daños.

Informe sobre cualquier daño al operador de la instalación. Por ejemplo, conductos quebrados, ranuras, hendiduras o grietas en las cubiertas, revestimiento de cables y ánodos de protección catódica o alambrado que podrían presentar problemas ahora o en el futuro. Conceda a los operarios de la instalación subterránea tiempo para repararlos.

No de aviso a Dig Safe a menos que su plan para comenzar la excavación sea dentro de 30 días.

No pretenda que el recorrido de la tubería o cables sea recto, o esté centrado entre los postes de marca permanentes.

No suponga la profundidad de una instalación. Nunca pretenda que una instalación subterránea esté a la misma profundidad a lo largo de toda la ruta de una excavación.

No excave dentro de la Zona de Tolerancia con equipo mecanizado antes de la verificación.

No haga llamadas en lugares de emergencia que no sean verdaderamente emergencias.

No trabaje por solicitud de otro en Dig Safe a menos que usted esté listado como un subcontratista con permiso de la otra parte.

# Reconocimiento y Respuesta ante los Escapes de Gas

---

***Un escape de gas es generalmente reconocido por el olor, la vista y el sonido.***

**Olor:** El gas natural es incoloro e inodoro. El olor picante es un distintivo agregado para que lo reconozcan rápidamente. No todas las líneas de transmisión son inodoras.

**Vista:** Usted puede ver una nube blanca, neblina, niebla, o burbujas en el agua estancada, o una ráfaga de polvo. También puede ver vegetación que parece estar muerta o muriendo sin razón aparente.

**Sonido:** Usted puede escuchar un ruido inusual como un rugido, silbido, o chiflido.

## ***Qué hacer si detecta un escape de gas:***

- Trasládese a un ambiente seguro. Llame al operario de tubería – está disponible 24 horas diarias, 7 días a la semana.
- Proporcione la ubicación exacta, incluyendo el cruce de calles.
- Permítale saber si la construcción de alcantarillas o las actividades de excavación continúan en el área.
- No fume ni accione los interruptores o aparatos. Estos elementos pueden producir chispas que podrían encender el gas y causar una explosión.
- No suponga que alguien más vaya a informar sobre el incidente.

*Continúa en la próxima página.*

# Reconocimiento y Respuesta ante los Escapes de Gas – Continuación

---

## ***Conocimiento de Riesgos & Medidas de Prevención***

Como todas las formas de energía, el gas natural, propano y petróleo deben ser manipulados adecuadamente. Los operarios de la instalación trabajan muy cerca de la industria y agencias gubernamentales, y están al tanto de nuevas tecnologías y métodos para asegurar los niveles más altos de servicio y seguridad. A pesar de un excelente registro de seguridad, un derrame causado por daño a la tubería puede plantear un riesgo y tener un potencial de para encenderse. Una cantidad de medidas son tomada para garantizar la seguridad de la tubería incluyendo: *Coordinación con un único Call Center, Programas de inspección, Prácticas de diseño y construcción, capacidad de la fuerza de trabajo, Práctica de seguridad industrial y supervisión gubernamental, y Programas de educación pública.*

## ***Ubicación de las Tuberías de Gas***

Como las tuberías de gas y otros servicios públicos son subterráneos, los marcadores de línea algunas veces son usados para indicar su ubicación aproximada a lo largo de sus rutas. Los marcadores exhiben el material transportado en la línea, el nombre del operador de la empresa de servicios públicos, y el número de teléfono donde el operador puede ser encontrado en caso de una emergencia. Los marcadores sólo indican la ubicación de una línea subterránea y no se puede confiar en que indiquen una posición exacta. La presencia de marcadores no niega los requisitos para notificar a Dig Safe antes de la excavación.

## ***Sistema Nacional de Levantamiento de Planos de Tuberías***

Para información sobre las tuberías y operadores de tuberías que podrían encontrarse en su comunidad, contacte al *National Pipeline Mapping System* en [www.npms.rspa.dot.gov](http://www.npms.rspa.dot.gov).

# La Excavación Perfecta

---

## ***He aquí algunos pasos simples para la excavación perfecta:***

- 1.** El excavador visita el lugar y marca cada sitio que puede ser excavado con pintura blanca, banderolas o estacas.
- 2.** El excavador llena toda la información sobre la excavación en un Formulario de Solicitud de Localización (Ver página 26), luego llama a Dig Safe en demanda de una demarcación con estacas.
- 3.** El Representante de Servicio al Cliente de Dig Safe toma la información, y da al excavador un Número de Tiquete de Dig Safe y una lista de propietarios miembros de la instalación notificada,.
- 4.** Luego el excavador notifica a cualquier operador no miembro de la instalación si es conocido. Las compañías que no son socias tampoco son notificadas por Dig Safe.
- 5.** Cada compañía socia de la instalación, o su compañía de (locating) posición privada, marca las instalaciones que posee o mantiene en el área de excavación. (Ver el Sistema de Codificación de Color al respaldo de este manual).
- 6.** Mientras trabaja, el excavador tiene cuidado de encontrar y mantener cualquier marca que haya sido colocada.
- 7.** Cuando excava cerca de una instalación enterrada, el excavador observa la zona de tolerancia alrededor de la instalación.
- 8.** Si se expone una instalación, el excavador provee el soporte y protección adecuada de modo que la instalación no sufra daños.
- 9.** Cuando la excavación está terminada, el excavador provee el relleno para cualquier instalación que haya sido expuesta, y quita todas las marcas de la empresa de servicios públicos.

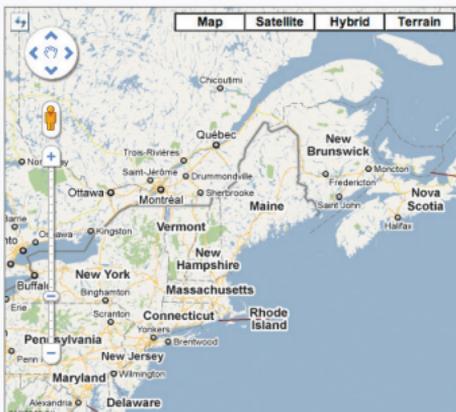
# ¡Obtenga los Tiquetes de Dig Safe® En Línea!

¿No ha ensayado el “Quick-Ticket”? (Tiquete rápido) Disfrute los beneficios en línea:

### Location Details

<b>State</b>	<b>Municipality</b>	<b>Latitude</b>	<b>Longitude</b>
< select state >	< select town >	< enter latitude >	< enter longitude >

	<b>Address / Intersection</b>
	Enter the street name or address.

<b>Buffer</b>	Select the furthest point you will be digging from the centerline of the street or lat/long point entered above.
- 500 ft buffer	

<b>Cross Streets</b>
Select the 2 cross streets the location is in between from the drop down box.
<input type="text"/>
<input type="text"/>

- Gaste menos tiempo en el teléfono informando directamente a Dig Safe desde su propio PC
- Disponible 24 horas al día, 7 días a la semana.
- Un mapa de Google facilita verificar la localización de su entrada, y señala con precisión los dos cruces de calle a ambos lados de su sitio de trabajo
- Renueve los números existentes de Dig Safe.
- Solicite una contraseña de Quick-Ticket hoy en [www.digsafe.com](http://www.digsafe.com).

# Vistaz o Leyes

	<b>Massachusetts</b> Estatuto Capítulo 82, Sección 40	<b>Maine</b> Título 23 MPBSA Sección 3360-A	<b>New Hampshire</b> Estatuto RSA 374 Sección 47-56	<b>Rhode Island</b> Estatuto Capítulo 39-1.2 Sección 1	<b>Vermont</b> VSA Título 30 Capítulo 86
¿Quién debe notificar a Dig Safe?	Todos los excavadores	Todos los excavadores	Todos los excavadores	Todos los excavadores	Todos los excavadores
¿Qué áreas de excavación requieren notificación?	Vías públicas y propiedad privada	Vías públicas y propiedad privada	Dentro de 100 pies de Empr. Serv. Públ. Subterráneas	Dentro de 100 pies de Empr. Serv. Públ. Subterráneas	Dentro de 100 pies de Empr. Serv. Públ. Subterráneas
¿Qué empresas de servicios públicos se requiere que participen?	Gas, Energía Eléctrica, TV Cable y Privada, Acueducto	Gas, Energía Eléctrica, Telefonos y Televisión por Cable	Gas, Energ. Eléctrica, Telefonos, Televisión por Cable y Acueducto	Gas, Energ. Eléctrica, Telefonos, Televisión por Cable y Acueducto	Gas, Energ. Eléctrica, Telefonos y Televisión por Cable
<b>Notificación por Adelantado</b>					
<b>Requisitos:</b>					
Mínimo	72 horas	72 horas	72 horas	72 horas	48 horas
Máximo	30 días	60 días	30 días	30 días	30 días
Excepciones (días de semana y festivos)	Emergencias	ASAP	ASAP	ASAP	ASAP
<b>Tiempo de respuesta de la Empresa de Servicios Públicos</b>	72 horas	72 horas	72 horas	72 horas	48 horas
<b>Notificación de voladura</b> (después del aviso inicial)	4 horas	4 horas	4 horas	4 horas	• • •
<b>Aviso de Remarcación:</b> *	24 horas	24 horas	• • •	48 horas	48 horas
<b>Permiso de Expiración:</b> (desde la fecha de expedición)	• • •	60 días	30 días	60 días**	30 días
<b>Sanciones por violación:</b>					
Primera falta	\$1000	Hasta \$500	\$500	\$350	Hasta \$500
Subsecuentes	\$5000 to \$10,000	Hasta \$5000	Hasta \$5000	\$2500	Hasta \$5000
Gas y afines	-	-	-	-	Hasta \$100,000

ULTIMA ACTUALIZACIÓN: 7/21/09

\* El excavador es responsable de mantener las marcas.

\*\* Para excepciones, diríjase a la ley Dig Safe de Rhode Island, disponible en [digsafe.com](http://digsafe.com).

# MUST

MANAGING UNDERGROUND SAFETY TRAINING



*Ganador de un localizador de tubo y cable gratis en un seminario de seguridad.*

M.U.S.T. (Administración de Capacitación en Seguridad Bajo Tierra) es una coalición informal que une todos los interesados en prevención de daños, empresas de servicios públicos, Dig Safe®, colocadores de la empresa de servicios públicos, municipalidades, excavadores y reguladores.

Trabajar en sociedad con la Common Ground Alliance para promover las Mejores Prácticas, el grupo provee un foro abierto con el fin de evaluar las leyes y proced-

imientos de prevención de daños. M.U.S.T. también provee capacitación gratuita en seguridad a lo largo de los cinco estados de Nueva Inglaterra. Además de la popular serie Safety Breakfast Seminars presentada en cada primavera, M.U.S.T. ofrece seminarios sobre seguridad, in situ, todo el año para mantener a los excavadores a salvo. Lo más destacado de la capacitación incluye una visión general de las leyes del estado "Dig Safe", las normas sobre marcación de la empresa de servicios públicos, y las mejores prácticas de seguridad para "La Excavación Perfecta". M.U.S.T. está buscando su participación y aporte. Vaya a [www.must-ne.com](http://www.must-ne.com) para saber como involucrarse, y averiguar acerca de los próximos eventos en su área.

# Localice el Formulario de Solicitud\*

---

Fecha Actual \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Número de Dig Safe \_\_\_\_\_

## **Datos de la Persona que llama**

Contr I.D. \_\_\_\_\_

Nombre \_\_\_\_\_

Profesión \_\_\_\_\_

Teléfono No. \_\_\_\_\_

Fax No. \_\_\_\_\_ Alt # \_\_\_\_\_

Dirección Email \_\_\_\_\_

Horario de Trabajo \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_

Nombre de la Compañía \_\_\_\_\_

Ciudad \_\_\_\_\_ Estado \_\_\_\_\_ Zip \_\_\_\_\_

## **Datos de Ubicación**

Estado (Seleccione uno)  MA  ME  NH  RI  VT

Ciudad/Pueblo \_\_\_\_\_

(opcional) Latitud \_\_\_\_\_ Longitud \_\_\_\_\_

Dirección / Intersección \_\_\_\_\_

Distancia "Buffer" (por favor encerrar en círculo):

500' 600' 700' 800' 900' 1000' 1100' 1200' 1320'

Cruce Calle 1 \_\_\_\_\_

Cruce Calle 2 \_\_\_\_\_

Información adicional \_\_\_\_\_

Tipo de Trabajo \_\_\_\_\_

Área (ej.) Calle a la casa, en la calle, zona del andén, lado derecho de la casa en propiedad privada)

¿Marcado previamente? (marque uno)  SÍ  NO

Comenzar: Mes \_\_\_\_\_ Día \_\_\_\_\_ Año \_\_\_\_\_

Tiempo (militar) \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_

Excavador trabajando (si es diferente al anterior) \_\_\_\_\_

Miembros Notificados: \_\_\_\_\_

*\*Estos formularios están disponibles para ser descargados en [digsafe.com](http://digsafe.com) –  
(Formularios para descargar)*

# Sistema de Codificación de Color

La codificación de color es usada para identificar el tipo de instalaciones subterráneas.

ROJO

Líneas, Cables, Conductos de Energía Eléctrica y Cables de Alumbrado

AMARILLO

Gas, Aceite, Vapor, Petróleo, o Materiales Gaseosos

NARANJA

Comunicación, Alarma o Líneas de Señal, Cables o Conductos

AZUL

Agua Potable

VERDE

Alcantarillas y Tubos de desagüe

PÚRPURA

Agua Recuperada, Irrigación Y Líneas de Pasta Aguada

ROSA

Marcación de Levantamiento Temporal

BLANCO

Excavación Propuesta



Llame al   
O llame al 1-888-DIG-SAFE  
digsafe.com

FECHA DE LA ÚLTIMA REVISIÓN 4/13