



Pipeline safety and
damage prevention
information



Please share
this important
information
within your
organization

Pipelines are near you

You have received this information because your company is involved in excavation activities, which may involve you working in proximity to the pipelines in your area. These pipelines, operated by the companies whose fact sheets accompany this booklet, are part of the network of over 2.6 million miles of gathering, transmission, and distribution pipelines in the United States, transporting two-thirds of the energy we use each year.

How you can help keep pipelines safe

While no other method of transporting natural gas and petroleum products is as safe as pipelines, you can help by:

- Becoming familiar with the operators of pipelines and pipeline facilities in your area and keeping the enclosed fact sheets for future reference.
- Understanding the One-Call requirements and damage prevention laws in your area by utilizing the following site.
 - <https://primis.phmsa.dot.gov/comm/DamagePreventionSummary.htm>
- **Reporting any suspicious activity or unauthorized excavation taking place near pipelines or facilities by calling 911 and the pipeline company.**
- Completing and returning the enclosed postage-paid survey.

Call before you dig

99%* of all incidents involving injury, damage to property and the environment, or utility service outages can be avoided by making a FREE CALL to 811 at least two to three business days prior to excavating. Examples of activities that require a call to 811 include:



- Building a fence
- Landscaping
- Installing a pool
- Installing a sprinkler system

Once the lines have been marked, you will know their approximate location and can safely begin your dig, following safe excavation practices.

* CGA Dirt Report 2013

Additionally, third-party contractors are subject to the Occupational Safety and Health Administration's (OSHA) requirements. OSHA cites in its "General Duty Clause" possible regulatory enforcement action that could be taken against excavation contractors who place their employees at risk by not utilizing proper damage prevention practices. The lack of adequate damage prevention could subject the excavator to OSHA regulatory enforcement.

Pipeline rights-of-way

Rights-of-way are often recognizable as corridors that are clear of trees, buildings or other structures except for the pipeline markers. Encroachments upon a pipeline right-of-way inhibit the pipeline operator's ability to reduce the chance of third party damage, provide right-of-way surveillance and perform routine maintenance and required federal/state inspections. Keeping trees, shrubs, buildings, fences, structures and any other encroachments well away from the pipeline ensures that the pipeline integrity and safety are maintained.

How to recognize the location of a pipeline

Markers are located in the pipeline right-of-way and indicate the approximate location, but not the depth, of a buried pipeline.

Although not present in certain areas, these can be found at road crossings, fence lines, and street intersections. The markers display the product transported in the line, the name of the pipeline operator, and a telephone number where the operator can be reached in the event of an emergency.



From left to right: TriView™ Marker, Dome Marker, Flat Marker, Round Marker, Aerial Marker, Casing Vent Markers.

Pipeline Safety and Damage Prevention*

PROHIBITION APPLICABLE TO EXCAVATORS. A person who engages in demolition, excavation, tunneling, or construction.

1. May not engage in a demolition, excavation, tunneling, or construction activity in a State that has adopted a One-Call notification system without first using that system to establish the location of underground facilities in the demolition, excavation, tunneling, or construction area;
2. May not engage in such demolition, excavation, tunneling, or construction activity in disregard of location information or markings established by a pipeline facility operator...;
3. And who causes damage to a pipeline facility that may endanger life or cause serious bodily harm or damage to property.
 - A. May not fail to promptly report the damage to the owner or operator of the facility; and
 - B. If the damage results in the escape of any flammable, toxic, or corrosive gas or liquid, may not fail to promptly report to other appropriate authorities by calling the 911 emergency telephone number.

** Pipeline Inspection, Protection, Enforcement, and Safety Act of 2006 (Section 2)*

Digging safely around pipelines

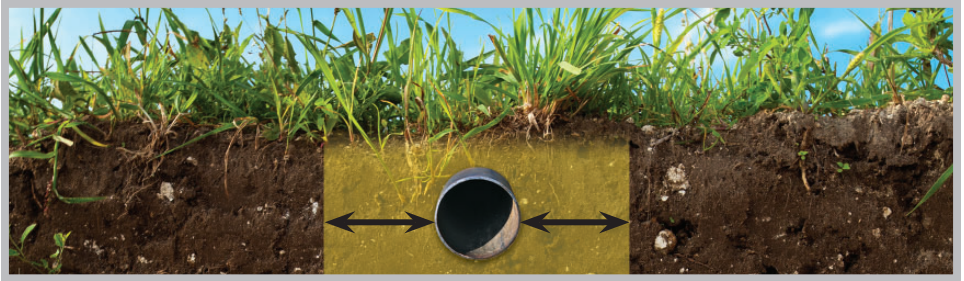
State laws require you to maintain minimum clearance, or tolerance zone, between the point of excavation and a marked pipeline.

Even the most minor damage to a pipeline can have serious consequences. If you cause, witness or suspect even minor damage to a pipeline or its protective coating:

- Evacuate the area, call 911 **and** the pipeline company immediately
- Do not excavate further
- Do not cover up or backfill
- Do not inspect or investigate
- Do not attempt to move the equipment, even if it appears to be lodged

The Tolerance Zone is a defined horizontal space from the outside wall or edge of an underground line or pipe. Some state laws and/or pipeline operators require excavators to notify the pipeline operator when they are digging within a specific number of feet of the pipeline, for example, 25 feet. However, the exact footage requirement can vary. Be familiar with your state law and local pipeline operator requirements. For more information on the tolerance zone requirements in your state, please visit:

<https://primis.phmsa.dot.gov/comm/DamagePreventionSummary.htm>



If you suspect a pipeline leak*

Do:

- Make sure gas appliances are turned all the way OFF.
- Leave the area.
- Telephone 911 **and** the pipeline company from a safe location upwind, well away from the location of the leak.
- If it is safe to do so, warn others against entering the leak area and/or creating ignition sparks.

Do not:

- Start an engine of any kind.
- Strike matches or create a flame of any kind.
- Use a telephone or cell phone, unless from a safe location upwind, well away from the location of the leak.
- Turn on or off any light switches, garage door openers or other electrical switches.
- Touch, breathe or make contact with leaking product.
- Drive into a leak or vapor cloud area.

* <https://primis.phmsa.dot.gov/comm/EmergencyResponse.htm>

911 and Telephone Text (TTY)*

The Americans with Disabilities Act requires that people with disabilities who use TTY or other devices have direct, equal access to emergency response services. In the event of an emergency, TTY users should call 911 directly.

** A TTY (Telephone Text) also called a TDD (Telecommunication Device for the Deaf), is a special device that lets people who are deaf, hard of hearing, or speech-impaired use the telephone to communicate, by allowing them to type text messages.*

How to recognize a pipeline leak



Sight

Natural gas and Highly Volatile Liquids (HVL) are colorless and nearly invisible to the eye. Small leaks can be identified by looking for dying or discolored vegetation in a naturally green area.

Hazardous liquids produce a strong sheen or film standing on a body of water. A HVL leak may be identified by a fog-like vapor cloud in areas of high humidity. Natural gas is colorless, but blowing dirt around a pipeline area may be observed, or vapor and "ground frosting" may be visible at high pressures, regardless of temperature.

Other ways to recognize a leak may include: water bubbling up or standing in an unusual area, a mist or vapor cloud, a powerful fire or explosion with dense smoke plumes, or an area of petroleum-stained ground.



Sound

The volume of a pipeline leak can range from a quiet hissing to a loud roar, depending on the size and nature of the leak.



Smell

An unusual smell, petroleum or gaseous odor will sometimes accompany pipeline leaks. Natural gas and HVLs are colorless, tasteless and odorless unless odorants, such as Mercaptan, are added.

Most HVLs contain a slight hydro-carbon or pungent odor. Most are non-toxic; however, products such as ammonia are considered a toxic chemical and can burn the senses when it seeks out moisture (eyes, nose or lungs). If inhaled, HVLs may cause dizziness or asphyxiation without warning.

What a pipeline company does if a leak occurs

To prepare for the event of a leak, pipeline companies regularly communicate, plan and train with local emergency responders. Upon notification of an incident or leak, the pipeline company will immediately dispatch trained personnel to assist emergency responders. Pipeline companies and emergency responders are trained to protect life, property, and facilities in the case of an emergency. Pipeline companies will also take steps to minimize the amount of product that leaks out and to isolate the pipeline emergency.



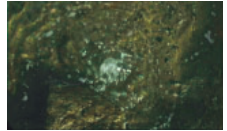
Vapor Cloud



Sheen on Water



Dead Vegetation



Bubbling Water

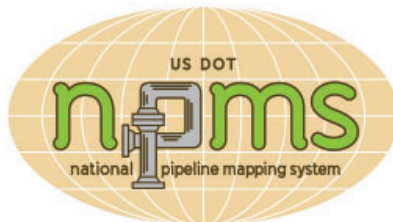
Maintaining safety and integrity of pipelines

Pipeline companies invest significant time and capital maintaining the quality and integrity of their pipeline systems. Most active pipelines are monitored 24 hours a day via manned control centers. Pipeline companies also utilize aerial surveillance and/or on-ground observers to identify potential dangers. Control center personnel continually monitor the pipeline system and assess changes in pressure and flow. They notify field personnel if there is a possibility of a leak. Automatic shut-off valves are sometimes utilized to isolate a leak.

Gas transmission and hazardous liquid pipeline companies have developed supplemental hazard and assessment programs known as Integrity Management Programs (IMPs). **IMPs have been implemented for areas designated as “high consequence areas” (HCAs) in accordance with federal regulations. More specific information on HCA’s in your area may be available from your local pipeline operator(s) by contacting them directly.**

National Pipeline Mapping System (NPMS)

To view and download maps of transmission pipelines in your county, see the National Pipeline Mapping System website, <https://www.npms.phmsa.dot.gov>. This online platform is used by government officials, pipeline operators, and the general public for a variety of tasks including emergency response, smart growth planning, critical infrastructure protection, and environmental protection.



Hay líneas de tuberías cerca de usted

Usted ha recibido esta información debido a que su compañía está involucrada en actividades de excavación, lo cual puede conllevar que usted trabaje en las cercanías de las líneas de tuberías que se encuentran en su área. Estas líneas de tuberías, las cuales son operadas por las compañías que presentan sus hojas de datos en este folleto, son partes de la red de más de 2.6 millones de millas de líneas de tuberías de recolección, transmisión y de distribución en los Estados Unidos, y que transportan dos terceras partes de la energía que utilizamos cada año.

Como usted puede ayudar a mantener seguras las líneas de tuberías

Aunque no hay ningún otro método tan seguro en el transporte de gas y de productos de petróleo como lo son las líneas de tuberías, usted puede ayudar haciendo lo siguiente:

- Familiarizándose con los operadores de las líneas de tuberías y con las instalaciones de líneas de tuberías que se encuentran en su área y conservando las hojas de datos incluidas con este folleto para referencia futura.
- Comprendiendo los requisitos de Una-Llamada y las leyes de prevención de daños de su área utilizando el siguiente sitio del internet.
 - <https://primis.phmsa.dot.gov/comm/DamagePreventionSummary.htm>
- **Reportando cualquier actividad sospechosa o excavación no autorizada que se esté llevando a cabo cerca de las líneas de tuberías o de las instalaciones llamando al 911 y a la compañía de las líneas de tuberías.**
- Completando y enviando la encuesta y la tarjeta de comentarios incluida con franqueo pre-pagado.

Llame antes de excavar

El 99%* de los incidentes que envuelven lesiones, daños a la propiedad y al medio ambiente, o interrupción de servicios de utilidades pueden ser prevenidos haciendo una LLAMADA GRATIS al 811 por lo menos dos a tres días laborables antes de comenzar a excavar. Algunos ejemplos de las actividades que requieren una llamada al 811 incluyen:

- Construir una cerca
- A Jardinamiento
- Instalar un alberca
- Instalar un sistema de aspersores

Una vez las líneas de tuberías han sido marcadas, usted sabrá la ubicación aproximada de estas y podrá comenzar a excavar con seguridad, siguiendo las prácticas de excavación seguras.

* CGA Dirt Report 2013

Además, los contratistas externos están sujetos a los requisitos de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional ("OSHA" por sus siglas en inglés). OSHA cita en su "Cláusula de Obligaciones Generales" posibles medidas de cumplimiento de regulaciones que podrían adoptarse contra contratistas de excavación que ponen a sus empleados en situaciones de peligro al no utilizar prácticas apropiadas de prevención de daños. La falta de una prevención contra daños adecuada podría someter al excavador al cumplimiento de regulaciones de OSHA.

Derechos-de-paso de una línea de tuberías

Los derechos-de-paso usualmente son reconocidos como pasillos en el terreno que se encuentran libres de árboles, edificios y de otras estructuras con excepción de los marcadores de líneas de tuberías. Las intrusiones en el derecho-de-paso de una línea de tuberías impiden la habilidad del operador de la línea de tuberías de poder reducir los daños ocasionados por terceras personas, proveer vigilancia en el derecho de paso y de realizar el mantenimiento y las inspecciones requeridas por las leyes federales/estatales. El mantener árboles, arbustos, edificios, cercas, estructuras y cualquier otra intrusión bien alejadas de la línea de tuberías asegura que se mantenga la integridad y la seguridad de la línea de tuberías.



Como reconocer la ubicación de una línea de tuberías

Los marcadores están ubicados en el derecho de paso de la línea de tuberías e indican la ubicación aproximada, pero no la profundidad, de una línea de tuberías enterrada.

Aunque no siempre están presentes en ciertas áreas, estos marcadores se pueden encontrar en los cruces de ferrocarriles, las cercas y en las intersecciones de calles. Los marcadores muestran el producto que es transportado en la línea, el nombre del operador de la línea de tuberías y un número de teléfono donde puede contactar al operador en el caso de una emergencia.



De izquierda a derecha: Marcador TriView™, Marcador Domo, Marcador Plano, Marcador Redondo, Marcador Aéreo, Marcadores de Tubos de Ventilación.

La seguridad y prevención de daños en las líneas de tuberías*

PROHIBICIÓN APLICABLE A LOS EXCAVADORES. Una persona que participa en demolición, excavación, elaboración de túneles o construcción.

1. No podrá participar en actividades de demolición, excavación, elaboración de túneles o de construcción en un Estado que ha adoptado el sistema de notificación de Una-Llamada sin antes utilizar el sistema para establecer la ubicación de las instalaciones subterráneas en el área de demolición, excavación, elaboración de túneles o de construcción;
2. No podrá participar en tales actividades de demolición, excavación, elaboración de túneles o construcción ignorando la información de localización o los marcadores establecidos por el operador de una instalación de una línea de tuberías...;
3. Y una persona que cause daños a una instalación de una línea de tuberías puede poner las vidas en peligro o causar lesiones corporales graves o daños a la propiedad.
 - A. No pueden dejar de reportar rápidamente el daño al dueño u operador de la instalación; y
 - B. Si el daño resulta en un escape de cualquier gas o líquido inflamable, tóxico o corrosivo, no debe dejar de reportar rápidamente a las otras autoridades apropiadas llamando al número de teléfono de emergencias del 911.

** Decreto de Inspección, Protección, Cumplimiento y de Seguridad del 2006 (Sección 2)*

Excavando con seguridad alrededor de las líneas de tuberías

Las leyes estatales exigen que usted mantenga un espacio libre mínimo, o zona de tolerancia, entre el punto de excavación y una línea de tuberías marcada.

Incluso un daño menor a una línea de tuberías puede tener graves consecuencias. Si usted causa, es testigo o sospecha incluso daños menores a una línea de tuberías o su capa protectora:

- Evacue el área, llame inmediatamente al 911 y a la compañía de la línea de tuberías
- No continúe excavando
- No la tape ni la rellene
- No trate de inspeccionar o de investigar
- No intente mover ningún equipo, incluso si parece estar atascado

La Zona de Tolerancia es un espacio horizontal definido que va desde la pared exterior o desde el borde de una línea o tubería subterránea. Algunas leyes estatales requieren que los excavadores notifiquen al operador de la línea de tuberías cuando van a cavar dentro de una cantidad de pies específica de la línea de tuberías, por ejemplo, a 25 pies. Sin embargo, el requisito de cantidad específica de pies puede variar. Familiarizarse con su ley local y con los requisitos locales del operador de la línea de tuberías. Para obtener más información acerca de los requisitos de las zonas de tolerancias de su estado, por favor visite: <https://primis.phmsa.dot.gov/comm/DamagePreventionSummary.htm>



Si usted sospecha que hay una fuga en una línea de tuberías*

Debe:

- Asegurarse que todos los aparatos de gas estén completamente APAGADOS.
- Abandonar el área.
- Llamar al 911 y a la compañía de la línea de tuberías desde un lugar seguro que esté en contra del viento y muy lejos del lugar de la fuga.
- Si es posible hacerlo con seguridad, alertar a otros a que no entren al lugar de la fuga ni que crean ninguna chispa de encendido.

No debe:

- Encender ningún motor de ningún tipo.
- Encender ningún fósforo ni ocasionar ningún tipo de llama.
- Usar ningún teléfono ni ningún celular, a menos que se encuentre en lugar seguro y en contra del viento, muy alejado de la ubicación de la fuga.
- Encender ni apagar ningún interruptor de luz, ningún abridor automático para puertas de garaje ni ningún otro interruptor eléctrico.
- Tocar, inhalar ni hacer contacto con la fuga del producto.
- Manejar en la dirección del área de una fuga o de una nube de vapor.

* <https://primis.phmsa.dot.gov/comm/EmergencyResponse.htm>

El 911 y el Teléfono de Texto ("TTY" por sus siglas en inglés)*

La Ley de Estadounidenses con Discapacidades exige que las personas con discapacidades que usan TTY u otros dispositivos, tengan acceso directo e igualitario a los servicios de respuesta de emergencia. En caso de una emergencia, los usuarios de TTY deben llamar al 911 directamente.

** Un TTY (siglas en inglés de Teléfono de Texto), también llamado TDD (siglas en inglés de Dispositivo de Telecomunicaciones para Sordos), es un dispositivo especial que permite a las personas sordas, con problemas de audición o con discapacidad del habla usar el teléfono para comunicarse, permitiéndoles escribir mensajes de texto.*

Como reconocer una fuga en una línea de tuberías



Vista

El gas natural y los Líquidos Altamente Volátiles (HVL por sus siglas en inglés) no tienen color y son casi invisibles al ojo humano. Las fugas pequeñas pueden ser identificadas al ver vegetación que se está muriendo o que está descolorida en un área que usualmente es verde.

Los líquidos peligrosos producen un brillo o una capa sólida sobre un cuerpo de agua. Una fuga de "HVL" puede ser identificada por una nube de vapor que parece neblina en áreas de alta humedad. El gas natural no tiene color, pero puede que se vea tierra siendo soplada alrededor del área de una línea de tuberías, o vapor y "tierra congelada" podría ser visible a presiones altas, independiente a la temperatura.

Otros modos de como reconocer una fuga puede incluir: agua burbujeando o estancada en un área inusual, una nube de rocío o de vapor, un fuego o una explosión potente con columnas densas de humo, o una área de tierra manchada por petróleo.



Sonido

El volumen de sonido de una fuga en una línea de tuberías puede variar entre un silbido silencioso y un rugido fuerte, dependiendo del tamaño y de la naturaleza de la fuga.



Olor

A veces un olor inusual, un olor gaseoso o de petróleo puede acompañar las fugas en una línea de tuberías. El gas natural o los HVLs no tienen color, sabor ni olor a menos que se le haya añadido odorantes como el Mercaptano.

Casi todos los HVLs contienen un olor suave de hidrocarburo o un olor acre. La mayoría no son tóxicos; sin embargo, los productos como el amoníaco son considerados como un químico tóxico y pueden quemar los sentidos cuando se unen a humedad (ojos, nariz o los pulmones). Si los HVLs son inhalados pueden causar mareos o asfixia sin ningún previo aviso.

Lo que una compañía de líneas de tuberías hace si ocurre una fuga

Para estar preparados en caso de una fuga, las compañías de líneas de tuberías regularmente se comunican, planean y entrenan con los respondedores locales de emergencias. Al recibir una notificación de un incidente o fuga, la compañía de líneas de tuberías enviará inmediatamente su personal entrenado para asistir a los respondedores de emergencias. Los operadores de líneas de tuberías y los respondedores de emergencias están entrenados para proteger vidas, propiedades e instalaciones en caso de una emergencia. Los operadores de líneas de tuberías también tomarán pasos para minimizar la cantidad de producto que se esté escapando y aislar la emergencia en la línea de tuberías.



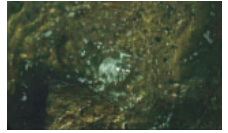
Nube de Vapor



Brillo en el Agua



Vegetación Muerta



Agua Burbujeando

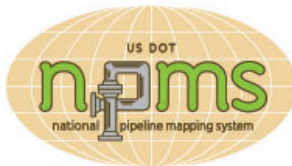
Manteniendo la seguridad y la integridad de las líneas de tuberías

Las compañías de líneas de tuberías invierten una cantidad considerable de tiempo y capital para conservar la calidad e integridad de sus sistemas de líneas de tuberías. La mayoría de las líneas de tuberías activas son monitoreadas las 24 horas del día a través de centros de control con personal. Las compañías de líneas de tuberías también utilizan vigilancia aérea y/o observadores sobre el terreno para identificar daños potenciales. El personal del centro de control monitorea continuamente el sistema de líneas de tuberías y evalúa cambios en presión y flujo. Ellos le notifican al personal de campo si hay una posibilidad de una fuga. Las válvulas de cierre automático a veces son utilizadas para aislar una fuga.

Los operadores de líneas de tuberías de transmisión de gas y de líquidos peligrosos han desarrollado programas suplementarios de evaluación de peligros conocidos como Programas de Manejo de Integridad ("IMP" por sus siglas en inglés). **Los "IMP" han sido implementados para las áreas designadas como "áreas de alta consecuencia" ("HCA" por sus siglas en inglés) en conformidad con las regulaciones federales. Usted puede obtener información más específica acerca de las HCA en su área contactando directamente al (los) operador(es) locales de la línea de tuberías.**

Sistema Nacional de Mapas de Líneas de Tuberías ("NPMS" por sus siglas en inglés)

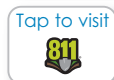
Para ver o para descargar los mapas de líneas de transmisión que se encuentran en su condado, vea el sitio web del Sistema Nacional de Mapas de Líneas de Tuberías, <https://www.npms.phmsa.dot.gov>. Esta plataforma en línea es utilizada por los oficiales del gobierno, los operadores de las líneas de tuberías y por el público en general para una variedad de funciones incluyendo la respuesta a emergencias, planificación de crecimiento inteligente, protección de las infraestructuras críticas y para la protección del medio ambiente.



Download the Pipeline Awareness Viewer™ (PAV) app to learn about pipelines, including:



- How to find transmission pipelines in your area



- The 811 process



- How to recognize a pipeline leak



- An overview of the pipeline industry




- How to recognize the location of a pipeline



- Take online survey

How to use PAV:

- Launch the app on your device.
- Review the brief instructions.
- Tap the SCAN button and aim your camera at the brochure cover.*
- When the buttons appear, tap the lock icon  to view the available content.
- Tap the buttons to view important pipeline safety information.



**For best results, enable Wi-Fi on your device prior to using the PAV app.*