

Propósito y Confiabilidad de la línea de tubería



Determina lo que está bajo tierra.
Llama antes de excavar.

Según las estadísticas de la Junta Nacional de Seguridad de Transporte (National Transportation Safety Board), las líneas de tuberías son el método más seguro y eficiente para transportar el gas natural y los productos de petróleo. Estas líneas de tuberías transportan el gas natural y proveen aproximadamente el 24 por ciento de toda la energía que se usa en los Estados Unidos y más de 700 millones de galones (2 billones de litros) de productos de petróleo al día.

Tan solo en los Estados Unidos, existen más de 200,000 millas (322.000 kilómetros) de líneas de tuberías de petróleo y 300,000 millas (483.000 kilómetros) de líneas de tuberías de transmisión de gas natural en uso cada día. Las líneas de tuberías de transmisión usualmente son más grandes que las líneas de recolección y distribución. Estas transportan productos energéticos a través del país y hasta instalaciones de almacenaje. Las estaciones de compresores y las estaciones de bombeo están ubicadas a lo largo de rutas de líneas de tuberías de transmisión y recolección y ayudan a impulsar los productos energéticos a través de la línea.

Las Compañías Locales de Distribución reparten el gas natural a la mayor parte de los hogares y negocios a través de tuberías enterradas y líneas de servicios de utilidades. Estas líneas cubren más de 800,000 millas (un millón de kilómetros) de líneas de tuberías enterradas en los Estados Unidos.

Las líneas de recolección que están tierra adentro son líneas de tuberías que transportan el gas desde una instalación operativa de producción actual hasta una línea principal o de transmisión. Las operaciones de producción son tuberías y equipo que se usa en la producción y preparación para la transportación o la entrega de gas y/o líquidos de hidrocarburo.

Llame antes de cavar. ¡ES GRATIS Y ES LA LEY!

Una fácil llamada telefónica al 811 da comienzo al proceso de marcar **GRATUITAMENTE** las líneas de tuberías subterráneas y de los servicios de utilidades. Cuando usted llama al 811 desde cualquier parte del país, su llamada será dirigida al Centro de Una-Llamada de su estado. Una y otra vez sus líneas subterráneas han sido marcadas para su proyecto, usted sabrá la ubicación aproximada de sus líneas subterráneas y de servicios de utilidades y podrá cavar de una forma segura. Usted puede encontrar más información acerca del 811 en la página web www.call811.com.

¿Cómo puede usted saber donde se encuentra una línea de tubería?

La mayoría de las líneas de tuberías se encuentran debajo de la tierra, donde están mejor protegidas de los elementos y donde minimizan la interferencia con usos en la superficie. Aun así, los derechos de paso de las líneas de tubería están claramente identificados con marcadores de líneas de tuberías a lo largo de la ruta de la línea de tubería, los cuales identifican la ubicación aproximada—NO EXACTA—de la línea de tubería. Cada marcador de la línea de tubería contiene información que identifica la compañía que opera la línea de tubería, el producto transportado y un número de teléfono al cual se debe llamar en caso de una emergencia. **Los marcadores no indican la profundidad a la cual una línea de tubería se encuentra enterrada, la cual puede variar.** Los marcadores se pueden ver típicamente donde una línea de tubería atraviesa una calle, autopista o ferrocarril. Es un delito federal que cualquier persona voluntariamente estropee, dañe, quite o destruya un marcador de una línea de tubería.

Marcador de Líneas de Tuberías — Este tipo de marcador es el más común. Contiene la información del operador, tipo de producto y un número de contacto en caso de una emergencia. El tamaño, forma y color puede variar.

Marcador Aéreo — Estos marcadores colocados mirando hacia el cielo son usados por los aviones de patrullas que monitorean las rutas de las líneas de tuberías.

Marcador de Tubos de Ventilación — Este marcador indica que una línea de tubería (protegida por un revestimiento de acero) pasa por debajo de una carretera, ferrocarril u otro cruce.



¿Cómo puede usted reconocer una fuga en una línea de tuberías?

- **Vista:** Charcos de líquido, terreno/vegetación descolorida o anormalmente seca, burbujeo continuo en áreas mojadas o inundadas, un brillo aceitoso en la superficie del agua, niebla de vapor o tierra volando en el aire pueden ser indicios de que ocurre una fuga en la línea de tubería. Otros posibles indicios son la presencia de plantas descoloridas o muertas o terreno congelado durante temporada caliente. El gas natural es sin color, pero el vapor y la "escarcha" pueden ser visibles en presiones altas. Un escape de gas natural también puede ser indicado por burbujas en áreas mojadas o inundada, parches claros de vegetación muerta, quitan el polvo soplar de un hoyo en el suelo o llamas si la filtración es encendida.
- **Sonido:** El volumen del ruido puede ser desde un silbido silencioso hasta un rugido fuerte, dependiendo del tamaño de la fuga y del sistema de líneas de tuberías.
- **Olor:** Un olor inusual, olor a petróleo o un olor gaseoso puede a veces salir de una fuga en una línea de tuberías. El Gas Natural y los Líquidos Altamente Volátiles no tienen olor, sabor ni color a menos que se le haya añadido un odorante comercial o Mercaptano. Las líneas de tuberías de recolección y transmisión de gas no tienen ningún olor, pero pueden contener un olor a hidrocarburo.

Lo que si debe hacer en el caso de que ocurriese una fuga:

- **Apague** cualquier equipo y elimine cualquier fuente de encendido sin ponerse en riesgo a sí mismo.
- Inmediatamente **salga del área** caminando. Trate de avisar a otras personas que se encuentren cerca para que se alejen del área. Intente mantenerse en contra del viento.
- Si sabe el número de teléfono del operador de la línea de tubería, desde un lugar seguro, llámelos y también **llame al 911** o al número local de respuesta a emergencias. El operador va a necesitar saber su nombre, número de teléfono, una breve descripción del incidente y la ubicación para poder responder adecuadamente.

Lo que no debe hacer en el caso de que ocurriese una fuga:

- **NO** cause ninguna llama ni use otras fuentes potenciales de encendido tales como los interruptores de electricidad, vehículos de ignición, fósforos, etc. No encienda ningún vehículo de motor ni equipo eléctrico. No toque ningún timbre de casa para notificar a las personas acerca de la fuga. Golpee la puerta con su mano para evitar crear chispas con la aldamas.
- **NO** se ponga en contacto directo el gas o líquido que se esté escapando.
- **NO** maneje hacia ninguna fuga ni nube de vapor cuando esté saliendo del área.
- **NO** intente operar usted mismo ninguna válvula. Sin quererlo, usted podría dirigir más producto hacia la fuga o causar otro incidente.
- **NO** intente extinguir un fuego de productos de petróleo o gas natural. Espere a que los bomberos locales y otros profesionales entrenados manejen la emergencia.

Lo que usted debe hacer en el caso que dañe/disturbe una línea de tubería

Si usted ocasiona o tiene conocimiento de algún daño, por más mínimo que sea, a una línea de tubería o a su capa protectora, por favor notifique inmediatamente a la compañía de la línea de tubería. Aun un daño pequeño a una línea de tubería, puede causar una fuga en el futuro. Un agujero, arañazo, dobladura o una arruga pueden ser una causa suficiente para que la compañía tenga que inspeccionar el daño y hacer reparaciones.

En el estado de Texas, la ley exige que todo daño hecho a una instalación de líneas de tuberías enterradas de gas o de líquidos peligrosos sea reportado a la Comisión de Ferrocarriles de Texas a través del internet en **www.rrc.state.tx.us**. Los excavadores deben notificar inmediatamente a la compañía de la línea de tubería a través del Centro de Una-Llamada o a no más tardar de dos horas después que haya ocurrido cualquier incidente de daños.

¿Qué es un derecho de paso y puedo yo construir o cavar en ellos?

Las compañías de líneas de tuberías trabajan diligentemente para establecer acuerdos escritos, o servidumbres con los dueños de terreno para así permitir la facilidad de construcción y mantenimiento cuando estas compañías atraviesan la propiedad privada. Los derechos de paso usualmente son reconocidos como pasillos en el terreno que están libres de árboles, edificios y de otras estructuras con excepción de los marcadores de líneas de tuberías. Un derecho de paso puede que no tenga marcadores claramente visibles y puede que solo sean evidentes al ver los pasillos de terreno libres, con excepción en donde existen granjas o plantaciones. Las oficinas del Secretario del Condado también tienen registros de las servidumbres los cuales son información pública.

Las invasiones en los derechos de paso de la línea de tubería impiden la habilidad del operador de la línea de tubería de poder reducir la posibilidad de daños por terceras personas, de proveer vigilancia en el derecho de paso y de realizar mantenimiento rutinario e inspecciones requeridas federalmente y estatalmente. Para poder realizar estas actividades críticas, el personal de mantenimiento de la línea de tubería necesita poder tener acceso de una manera fácil y segura al derecho de paso de la línea de tubería, también como a las áreas a cada lado de la línea de tubería. Al mantener los árboles, arbustos, edificios, cercas, estructuras y cualquier otra invasión muy lejos de la línea de tubería asegura que la integridad y seguridad en la línea de tubería sean conservadas.

Para preguntas concernientes al derecho de paso de la línea de tubería o acerca de mejoras futuras a la propiedad o de excavaciones, póngase en contacto con el operador de la línea de tubería

¿Cómo usted puede ayudar?

Aunque los accidentes concernientes a las instalaciones de líneas de tuberías son poco comunes, el estar al tanto de la ubicación de la línea de tubería, los peligros potenciales y lo que usted debe hacer si ocurre una fuga, puede minimizar el número de accidentes. Una de las causas principales de los incidentes en líneas de tuberías es el daño ocasionado es la excavación por terceras personas. Los operadores de las líneas de tuberías son responsables por la seguridad de sus respectivas líneas de tuberías. Para poder conservar la integridad de las líneas de tuberías y de los derechos de paso, es esencial que los vecinos de las instalaciones y de las líneas de tuberías las protejan contra excavaciones no autorizadas y contra actividades destructivas. A continuación listamos lo que usted puede hacer para ayudar:

- **Familiarícese con las líneas de tuberías y las instalaciones de líneas de tuberías en el área (señales de marcadores, señales en las cercas de los lugares cercados, etc.).**
- **Escriba el nombre del operador, información de contacto y cualquier otra información de la línea de tubería que se encuentre en cualquier señal o marcador que se encuentre cerca de usted y mantenga esa información cerca del teléfono.**
- **Esté al tanto de cualquier actividad sospechosa o cualquier excavación no autorizada que se esté haciendo dentro o cerca del derecho de paso de la línea de tubería o de las instalaciones de líneas de tuberías; informe cualquiera de estas actividades al operador de la línea de tubería y a los oficiales locales de la ley.**



Transmission Pipeline Mapping

The U.S. Department of Transportation's Office of Pipeline Safety has developed the National Pipeline Mapping System (NPMS) to provide information about gas transmission and liquid transmission operators and their pipelines. The NPMS Web site is searchable by zip code or by county and state, and can display a county map that is printable. For a list of pipeline operators with pipelines in your area and their contact information, go to www.npms.phmsa.dot.gov/. Operators of production facilities, gas/liquid gathering piping and distribution piping, are not represented by NPMS nor are they required to be.

Mapas de Líneas de Tubería de Transmisión

La Oficina Estadounidense del Departamento de Transporte de Seguridad en Líneas de Tubería ha desarrollado el Sistema Nacional de Mapas de Líneas de Tubería ("NPMS" por sus iniciales en inglés) para proporcionar información acerca de los operadores de líneas de tubería y de sus mismas líneas de tuberías. El Sitio web de "NPMS" puede ser buscado en el internet usando el CÓDIGO POSTAL o el nombre del condado y estado, y en el mismo sitio usted puede adquirir un mapa del condado, el cual que puede ser impreso desde cualquier impresora personal. Para obtener una lista de los operadores con líneas de tuberías en su área y su información de cómo contactarlos, visite la página www.npms.phmsa.dot.gov/. Los operadores de las instalaciones de producción, tuberías de recolección de gas/líquido y las tuberías de distribución, no están representados por el "NPMS" ni tampoco se requiere que lo estén.

For more information regarding pipeline safety and an overview of the pipeline industry please visit the following Web sites:

Pipeline Resources and Information









- 811 - www.call811.com
- Pipeline 101 - www.pipeline101.com
- Association of Oil Pipe Lines (AOPL) - www.aopl.org
- American Petroleum Institute (API) - www.api.org
- In the Pipe - Newsletter from the Oil Pipeline Industry - www.enewsbuilder.net/aopl/
- Interstate Natural Gas Association of America (INGAA) - www.ingaa.org
- American Gas Association (AGA) - www.aga.org
- Common Ground Alliance (CGA) - www.commongroundalliance.com

Government/Regulatory Agencies

- Pipeline Hazardous Materials Safety Administration (PHMSA) - phmsa.dot.gov
- Department of Transportation (DOT) - www.dot.gov
- National Transportation and Safety Board (NTSB) - www.nts.gov
- Federal Energy Regulatory Commission (FERC) - www.ferc.gov
- Federal Energy Regulatory Commission (FERC) - Oil Pipelines - www.ferc.gov/industries/oil.asp
- Occupational Safety & Health Administration (OSHA) - www.osha.gov
- National Fire Protection Association (NFPA) - www.nfpa.org

To view this information on the Web and to take our online survey, go to: www.pipelinesafetyinfo.com

This color code chart will help determine which utilities have marked their underground utility lines.

	WHITE - Proposed excavation <i>BLANCO - Excavación Propuesta</i>		ORANGE - Communications, alarm or signal lines, cables or conduit <i>NARANJA - Comunicación, las Líneas de la Alarma o la Señal, Cablegrafía o Conducto</i>
	PINK - Temporary survey markings <i>ROSA - Las Marcas Temporarias de la Inspección</i>		BLUE - Potable water lines <i>AZUL - Agua Potable</i>
	RED - Electric power lines, cables, conduit and lighting cables <i>ROJO - Eléctrico, Líneas de fuerza, los Cables, Conducto e Iluminación Cablegrafian</i>		PURPLE - Reclaimed water, irrigation and slurry lines <i>PURPURA - Agua Recuperada, la Irrigación y la Lechada Forran</i>
	YELLOW - Gas, oil, steam, petroleum or gaseous materials <i>AMARILLO - Gas, Engrasa, el Vapor, el Petróleo o las Materias Gaseosas</i>		GREEN - Sewer lines <i>VERDE - Alcantarillas y Desagua las Líneas</i>

Llame antes de cavar. ¡ES GRATIS Y ES LA LEY!



Determina lo que está bajo tierra.
Llama antes de excavar.

Ya que aun las actividades de excavación relativamente menores, como ajardinamiento o el construir cercas puede causar daños a una línea de tubería, a su capa protectora y/o a las líneas enterradas de servicios de utilidades, usted siempre debe ponerse en contacto con su Centro de Una-Llamada (One-Call Center) antes de comenzar cualquier actividad de excavación, construcción, agricultura o de cavar. La mayoría de los estados requieren que avise al Centro de Una-Llamada con 48 horas de anticipación, para permitirle a las compañías poder marcar sus líneas de tuberías y servicios de utilidades en el lugar donde usted se propone excavar. De hecho, los daños más severos hechos a las líneas de tuberías son causados cuando sin saberlo, terceras personas excavan, detonan o barrenan dentro del área de un derecho de paso de una línea de tubería. En ocasiones, las compañías de líneas de tuberías requieren que uno de sus representantes esté presente para monitorear que la excavación sea hecha de una manera segura.

Una fácil llamada telefónica al 811 da comienzo al proceso de marcar **GRATUITAMENTE** las líneas de tuberías subterráneas y de los servicios de utilidades. Cuando usted llama al 811 desde cualquier parte del país, su llamada será dirigida al Centro de Una-Llamada de su estado. Una y otra vez sus líneas subterráneas han sido marcadas para su proyecto, usted sabrá la ubicación aproximada de sus líneas subterráneas y de servicios de utilidades y podrá cavar de una forma segura. Usted puede encontrar más información acerca del 811 en la página web www.call811.com.

¿Cómo puede usted saber donde se encuentra una línea de tubería?

La mayoría de las líneas de tuberías se encuentran debajo de la tierra, donde están mejor protegidas de los elementos y donde minimizan la interferencia con usos en la superficie. Aun así, los derechos de paso de las líneas de tubería están claramente identificados con marcadores de líneas de tuberías a lo largo de la ruta de la línea de tubería, los cuales identifican la ubicación aproximada—NO EXACTA—de la línea de tubería. Cada marcador de la línea de tubería contiene información que identifica la compañía que opera la línea de tubería, el producto transportado y un número de teléfono al cual se debe llamar en caso de una emergencia. **Los marcadores no indican la profundidad a la cual una línea de tubería se encuentra enterrada, la cual puede variar.** Los marcadores se pueden ver típicamente donde una línea de tubería atraviesa una calle, autopista o ferrocarril. Es un delito federal que cualquier persona voluntariamente estropee, dañe, quite o destruya un marcador de una línea de tubería.



Marcador de Líneas de Tuberías — Este tipo de marcador es el más común. Contiene la información del operador, tipo de producto y un número de contacto en caso de una emergencia. El tamaño, forma y color puede variar.

Marcador Aéreo — Estos marcadores colocados mirando hacia el cielo son usados por los aviones de patrullas que monitorean las rutas de las líneas de tuberías.

Marcador de Tubos de Ventilación — Este marcador indica que una línea de tubería (protegida por un revestimiento de acero) pasa por debajo de una carretera, ferrocarril u otro cruce.

¿Cómo puede usted reconocer una fuga en una línea de tuberías?

- **Vista:** Charcos de líquido, terreno/vegetación descolorida o anormalmente seca, burbujeo continuo en áreas mojadas o inundadas, un brillo aceitoso en la superficie del agua, niebla de vapor o tierra volando en el aire pueden ser indicios de que ocurre una fuga en la línea de tubería. Otros posibles indicios son la presencia de plantas descoloridas o muertas o terreno congelado durante temporada caliente. El gas natural es sin color, pero el vapor y la “escarcha” pueden ser visibles en presiones altas. Un escape de gas también puede ser indicado por burbujas en áreas mojadas o inundada, parches claros de vegetación muerta, quitar el polvo soplar de un hoyo en el suelo o llamas si la fi ltración es encendida.
- **Sonido:** El volumen del ruido puede ser desde un silbido silencioso hasta un rugido fuerte, dependiendo del tamaño de la fuga y del sistema de líneas de tuberías.
- **Olor:** Un olor inusual, olor a petróleo o un olor gaseoso puede a veces salir de una fuga en una línea de tuberías. El Gas Natural y los Líquidos Altamente Volátiles no tienen olor, sabor ni color a menos que se le haya añadido un odorante comercial o Mercaptano. Las líneas de tuberías de recolección y transmisión de gas no tienen ningún olor, pero pueden contener un olor a hidrocarburo.

Lo que si debe hacer en el caso de que ocurriese una fuga:

- **Apague** cualquier equipo y elimine cualquier fuente de encendido sin ponerse en riesgo a sí mismo.
- Inmediatamente **salga del área** caminando. Trate de avisar a otras personas que se encuentren cerca para que se alejen del área. Intente mantenerse en contra del viento.
- Si sabe el número de teléfono del operador de la línea de tubería, desde un lugar seguro, llámelos y también **llame al 911** o al número local de respuesta a emergencias. El operador va a necesitar saber su nombre, número de teléfono, una breve descripción del incidente y la ubicación para poder responder adecuadamente.

Lo que no debe hacer en el caso de que ocurriese una fuga:

- **NO** cause ninguna llama ni use otras fuentes potenciales de encendido tales como los interruptores de electricidad, vehículos de ignición, fósforos, etc. No encienda ningún vehículo de motor ni equipo eléctrico. No toque ningún timbre de casa para notificar a las personas acerca de la fuga. Golpee la puerta con su mano para evitar crear chispas con la aldabas.
- **NO** se ponga en contacto directo el gas o líquido que se esté escapando.
- **NO** maneje hacia ninguna fuga ni nube de vapor cuando esté saliendo del área.
- **NO** intente operar usted mismo ninguna válvula. Sin quererlo, usted podría dirigir mas producto hacia la fuga o causar otro incidente.
- **NO** intente extinguir un fuego de productos de petróleo o gas natural. Espere a que los bomberos locales y otros profesionales entrenados manejen la emergencia.

Lo que usted debe hacer en el caso que dañe/disturbe una línea de tubería

Si usted ocasiona o tiene conocimiento de algún daño, por más mínimo que sea, a una línea de tubería o a su capa protectora, por favor notifique inmediatamente a la compañía de la línea de tubería. Aun un daño pequeño a una línea de tubería, puede causar una fuga en el futuro. Un agujero, arañazo, dobladura o una arruga pueden ser una causa suficiente para que la compañía tenga que inspeccionar el daño y hacer reparaciones.

En el estado de Texas, la ley exige que todo daño hecho a una instalación de líneas de tuberías enterradas de gas o de líquidos peligrosos sea reportado a la Comisión de Ferrocarriles de Texas a través del internet en www.rrc.state.tx.us. Los excavadores deben notificar inmediatamente a la compañía de la línea de tubería a través del Centro de Una-Llamada o a no más tardar de dos horas después que haya ocurrido cualquier incidente de daños.

Propósito y Confiabilidad de la línea de tubería

Según las estadísticas de la Junta Nacional de Seguridad de Transporte (National Transportation Safety Board), las líneas de tuberías son el método más seguro y eficiente para transportar el gas natural y los productos de petróleo. Estas líneas de tuberías transportan el gas natural y proveen aproximadamente el 24 por ciento de toda la energía que se usa en los Estados Unidos y más de 700 millones de galones (2 billones de litros) de productos de petróleo al día.

Tan solo en los Estados Unidos, existen más de 200,000 millas (322.000 kilómetros) de líneas de tuberías de petróleo y 300,000 millas (483.000 kilómetros) de líneas de tuberías de transmisión de gas natural en uso cada día. Las líneas de tuberías de transmisión usualmente son más grandes que las líneas de recolección y distribución. Estas transportan productos energéticos a través del país y hasta instalaciones de almacenaje. Las estaciones de compresores y las estaciones de bombeo están ubicadas a lo largo de rutas de líneas de tuberías de transmisión y recolección y ayudan a impulsar los productos energéticos a través de la línea.

Las Compañías Locales de Distribución reparten el gas natural a la mayor parte de los hogares y negocios a través de tuberías enterradas y líneas de servicios de utilidades. Estas líneas cubren más de 800,000 millas (un millón de kilómetros) de líneas de tuberías enterradas en los Estados Unidos.

Las líneas de recolección que están tierra adentro son líneas de tuberías que transportan el gas desde una instalación operativa de producción actual hasta una línea principal o de transmisión. Las operaciones de producción son tuberías y equipo que se usa en la producción y preparación para la transportación o la entrega de gas y/o líquidos de hidrocarburo.

¿Qué hace la compañía de la línea de tubería en el caso que ocurra una fuga?

Para estar preparados en caso de una fuga, las compañías de líneas de tuberías se comunican, planean y se entrenan regularmente con los respondedores de emergencias locales. Cuando se notifica un incidente o una fuga, la compañía de la línea de tubería enviará inmediatamente a un personal entrenado para asistir a los respondedores de emergencias. Los operadores de las líneas de tuberías y los respondedores de emergencias están entrenados para proteger vidas, propiedades y las instalaciones en el caso de que ocurra una emergencia. Los operadores de líneas de tuberías también tomarán los pasos necesarios para minimizar la cantidad de producto que se escapa y aislar la emergencia en la línea de tubería.

Conservando la seguridad y la integridad de las líneas de tuberías

Los operadores de líneas de tuberías invierten una cantidad significativa de tiempo y de dinero para mantener 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 sus centros de control. Además, las compañías de líneas de tuberías utilizan vigilancia aérea y/o observadores de tierra para identificar peligros potenciales. El personal del centro de control monitorea continuamente el sistema de líneas de tuberías y evalúa cambios en la presión y el flujo. Ellos notifican al personal en el campo si existe la posibilidad de una fuga. En ocasiones se utilizan válvulas que se cierran automáticamente para aislar una fuga.

¿Qué es un derecho de paso y puedo yo construir o cavar en ellos?

Las compañías de líneas de tuberías trabajan diligentemente para establecer acuerdos escritos, o servidumbres con los dueños de terreno para así permitir la facilidad de construcción y mantenimiento cuando estas compañías atraviesan la propiedad privada. Los Derechos de Paso usualmente son reconocidos como pasillos en el terreno que están libres de árboles, edificios y de otras estructuras con excepción de los marcadores de líneas de tuberías. Un derecho de paso puede que no tenga marcadores claramente visibles y puede que solo sean evidentes al ver los pasillos de terreno libres, con excepción en donde existen granjas o plantaciones. Las oficinas del Secretario del Condado también tienen registros de las servidumbres los cuales son información pública.

Las invasiones en los derechos de paso de la línea de tubería impiden la habilidad del operador de la línea de tubería de poder reducir la posibilidad de daños por terceras personas, de proveer vigilancia en el derecho de paso y de realizar mantenimiento rutinario e inspecciones requeridas federalmente y estatalmente. Para poder realizar estas actividades críticas, el personal de mantenimiento de la línea de tubería necesita poder tener acceso de una manera fácil y segura al derecho de paso de la línea de tubería, también como a las áreas a cada lado de la línea de tubería. Al mantener los árboles, arbustos, edificios, cercas, estructuras y cualquier otra invasión muy lejos de la línea de tubería asegura que la integridad y seguridad en la línea de tubería sean conservadas.

Para preguntas concernientes al derecho de paso de la línea de tubería o acerca de mejoras futuras a la propiedad o de excavaciones, póngase en contacto con el operador de la línea de tubería.

¿Cómo usted puede ayudar?

Aunque los accidentes concernientes a las instalaciones de líneas de tuberías son poco comunes, el estar al tanto de la ubicación de la línea de tubería, los peligros potenciales y lo que usted debe hacer si ocurre una fuga, puede minimizar el número de accidentes. Una de las causas principales de los incidentes en líneas de tuberías es el daño ocasionado es la excavación por terceras personas. Los operadores de las líneas de tuberías son responsables por la seguridad de sus respectivas líneas de tuberías. Para poder conservar la integridad de las líneas de tuberías y de los derechos de paso, es esencial que los vecinos de las instalaciones y de las líneas de tuberías las protejan contra excavaciones no autorizadas y contra actividades destructivas. A continuación listamos lo que usted puede hacer para ayudar:

- **Familiarícese con las líneas de tuberías y las instalaciones de líneas de tuberías en el área (señales de marcadores, señales en las cercas de los lugares cercados, etc.).**
- **Escriba el nombre del operador, información de contacto y cualquier otra información de la línea de tubería que se encuentre en cualquier señal o marcador que se encuentre cerca de usted y man tenga esa información cerca del teléfono.**
- **Esté al tanto de cualquier actividad sospechosa o cualquier excavación no autorizada que se esté haciendo dentro o cerca del derecho de paso de la línea de tubería o de las instalaciones de líneas de tuberías; informe cualquiera de estas actividades al operador de la línea de tubería y a los oficiales locales de la ley.**

Transmission Pipeline Mapping

The U.S. Department of Transportation's Office of Pipeline Safety has developed the National Pipeline Mapping System (NPMS) to provide information about gas transmission and liquid transmission operators and their pipelines. The NPMS Web site is searchable by zip code or by county and state, and can display a county map that is printable. For a list of pipeline operators with pipelines in your area and their contact information, go to www.npms.phmsa.dot.gov/. Operators of production facilities, gas/liquid gathering piping and distribution piping, are not represented by NPMS nor are they required to be.

Mapas de Líneas de Tubería de Transmisión

La Oficina Estadounidense del Departamento de Transporte de Seguridad en Líneas de Tubería ha desarrollado el Sistema Nacional de Mapas de Líneas de Tubería ("NPMS" por sus iniciales en inglés) para proporcionar información acerca de los operadores de líneas de tubería y de sus mismas líneas de tuberías. El Sitio web de "NPMS" puede ser buscado en el internet usando el CÓDIGO POSTAL o el nombre del condado y estado, y en el mismo sitio usted puede adquirir un mapa del condado, el cual que puede ser impreso desde cualquier impresora personal. Para obtener una lista de los operadores con líneas de tuberías en su área y su información de cómo contactarlos, visite la página www.npms.phmsa.dot.gov/. Los operadores de las instalaciones de producción, tuberías de recolección de gas/líquido y las tuberías de distribución, no están representados por el "NPMS" ni tampoco se requiere que lo estén.

For more information regarding pipeline safety and an overview of the pipeline industry please visit the following Web sites:

Pipeline Resources and Information









- 811 - www.call811.com
- Pipeline 101 - www.pipeline101.com
- Association of Oil Pipe Lines (AOPL) - www.aopl.org
- American Petroleum Institute (API) - www.api.org
- In the Pipe - Newsletter from the Oil Pipeline Industry - www.enewsbuilder.net/aopl/
- Interstate Natural Gas Association of America (INGAA) - www.ingaa.org
- American Gas Association (AGA) - www.aga.org
- Common Ground Alliance (CGA) - www.commongroundalliance.com

Government/Regulatory Agencies

- Pipeline Hazardous Materials Safety Administration (PHMSA) - phmsa.dot.gov
- Department of Transportation (DOT) - www.dot.gov
- National Transportation and Safety Board (NTSB) - www.nts.gov
- Federal Energy Regulatory Commission (FERC) - www.ferc.gov
- Federal Energy Regulatory Commission (FERC) - Oil Pipelines) - www.ferc.gov/industries/oil.asp
- Occupational Safety & Health Administration (OSHA) - www.osha.gov
- National Fire Protection Association (NFPA) - www.nfpa.org

To view this information on the Web and to take our online survey, go to: www.pipelinesafetyinfo.com

This color code chart will help determine which utilities have marked their underground utility lines.

 WHITE - Proposed excavation <i>BLANCO - Excavación Propuesta</i>	 ORANGE - Communications, alarm or signal lines, cables or conduit <i>NARANJA - Comunicación, las Líneas de la Alarma o la Señal, Cablegrafía o Conducto</i>
 PINK - Temporary survey markings <i>ROSA - Las Marcas Temporarias de la Inspeccion</i>	 BLUE - Potable water lines <i>AZUL - Agua Potable</i>
 RED - Electric power lines, cables, conduit and lighting cables <i>ROJO - Eléctrico, Líneas de fuerza, los Cables, Conducto e Iluminación Cablegrafian</i>	 PURPLE - Reclaimed water, irrigation and slurry lines <i>PURPURA - Agua Recuperada, la Irrigación y la Lechada Forran</i>
 YELLOW - Gas, oil, steam, petroleum or gaseous materials <i>AMARILLO - Gas, Engrasa, el Vapor, el Petróleo o las Materias Gaseosas</i>	 GREEN - Sewer lines <i>VERDE - Alcantarillas y Desagua las Líneas</i>

La seguridad en las granjas es nuestra preocupación

Nadie excava más tierra que los granjeros y los rancheros en América, y por esta razón muchos de los trabajos en la agricultura como el arado con cincel, rasgando hondo o la tierra que prueba, instalación de baldosas para drenaje de suelos y otras actividades de excavación profunda se pueden beneficiar al llamar al 811.

El golpear accidentalmente una línea de tubería puede causar heridas serias o la muerte, y por esta razón es crítico que los granjeros sigan los procedimientos de seguridad apropiados. Es crítico que usted llame al número de Una-Llamada si sus actividades de granja consisten en hacer **ARADO PROFUNDO, EXCAVACIÓN DE HOYOS PARA POSTES, NIVELACIÓN, MANTENIMIENTO, TRINCHERAS O** cualquier otro uso de equipo debajo del suelo.

Llame antes de cavar. ¡ES GRATIS Y ES LA LEY!

La mayoría de los estados requieren que avise al Centro de Una-Llamada con 48 horas de anticipación, para permitirle a las compañías poder marcar sus líneas de tuberías y servicios de utilidades. De hecho, los daños más severos hechos a las líneas de tuberías son causados cuando sin saberlo, terceras personas excavan, detonan o barrenan dentro del área de un derecho de paso de una línea de tubería. En ocasiones, las compañías de líneas de tuberías requieren que uno de sus representantes esté presente para monitorear que la excavación sea hecha de una manera segura.

Una fácil llamada telefónica al 811 da comienzo al proceso de marcar **GRATUITAMENTE** las líneas de tuberías subterráneas y de los servicios de utilidades. Cuando usted llama al 811 desde cualquier parte del país, su llamada será dirigida al Centro de Una-Llamada de su estado. Una y otra vez sus líneas subterráneas han sido marcadas para su proyecto, usted sabrá la ubicación aproximada de sus líneas subterráneas y de servicios de utilidades y podrá cavar de una forma segura. Usted puede encontrar más información acerca del 811 en la página web www.call811.com.



¿Cómo puede usted saber donde se encuentra una línea de tubería?

La mayoría de las líneas de tuberías se encuentran debajo de la tierra, donde están mejor protegidas de los elementos y donde minimizan la interferencia con usos en la superficie. Aun así, los derechos de paso de las líneas de tubería están claramente identificados con marcadores de líneas de tuberías a lo largo de la ruta de la línea de tubería, los cuales identifican la ubicación aproximada—NO EXACTA—de la línea de tubería. Cada marcador de la línea de tubería contiene información que identifica la compañía que opera la línea de tubería, el producto transportado y un número de teléfono al cual se debe llamar en caso de una emergencia. **Los marcadores no indican la profundidad a la cual una línea de tubería se encuentra enterrada, la cual puede variar.** Los marcadores se pueden ver típicamente donde una línea de tubería atraviesa una calle, autopista o ferrocarril. Es un delito federal que cualquier persona voluntariamente estropee, dañe, quite o destruya un marcador de una línea de tubería.



Marcador de Líneas de Tuberías — Este tipo de marcador es el más común. Contiene la información del operador, tipo de producto y un número de contacto en caso de una emergencia. El tamaño, forma y color puede variar.

Marcador Aéreo — Estos marcadores colocados mirando hacia el cielo son usados por los aviones de patrullas que monitorean las rutas de las líneas de tuberías.

Marcador de Tubos de Ventilación — Este marcador indica que una línea de tubería (protegida por un revestimiento de acero) pasa por debajo de una carretera, ferrocarril u otro cruce.

¿Cómo puede usted reconocer una fuga en una línea de tuberías?

- Vista:** Charcos de líquido, terreno/vegetación descolorida o anormalmente seca, burbujeo continuo en áreas mojadas o inundadas, un brillo aceitoso en la superficie del agua, niebla de vapor o tierra volando en el aire pueden ser indicios de que ocurre una fuga en la línea de tubería. Otros posibles indicios son la presencia de plantas descoloridas o muertas o terreno congelado durante temporada caliente. El gas natural es sin color, pero el vapor y la “escarcha” pueden ser visibles en presiones altas. Un escape de gas natural también puede ser indicado por burbujas en áreas mojadas o inundada, parches claros de vegetación muerta, quitan el polvo soplar de un hoyo en el suelo o llamas si la filtración es encendida.
- Sonido:** El volumen del ruido puede ser desde un silbido silencioso hasta un rugido fuerte, dependiendo del tamaño de la fuga y del sistema de líneas de tuberías.
- Olor:** Un olor inusual, olor a petróleo o un olor gaseoso puede a veces salir de una fuga en una línea de tuberías. El Gas Natural y los Líquidos Altamente Volátiles no tienen olor, sabor ni color a menos que se le haya añadido un odorante comercial o Mercaptano. Las líneas de tuberías de recolección y transmisión de gas no tienen ningún olor, pero pueden contener un olor a hidrocarburo.

Lo que si debe hacer en el caso de que ocurriese una fuga:

- **Apague** cualquier equipo y elimine cualquier fuente de encendido sin ponerse en riesgo a sí mismo.
- Inmediatamente **salga del área** caminando. Trate de avisar a otras personas que se encuentren cerca para que se alejen del área. Intente mantenerse en contra del viento.
- Si sabe el número de teléfono del operador de la línea de tubería, desde un lugar seguro, llámelos y también **llame al 911** o al número local de respuesta a emergencias. El operador va a necesitar saber su nombre, número de teléfono, una breve descripción del incidente y la ubicación para poder responder adecuadamente.

Lo que no debe hacer en el caso de que ocurriese una fuga:

- **NO** cause ninguna llama ni use otras fuentes potenciales de encendido tales como los interruptores de electricidad, vehículos de ignición, fósforos, etc. No encienda ningún vehículo de motor ni equipo eléctrico. No toque ningún timbre de casa para notificar a las personas acerca de la fuga. Golpee la puerta con su mano para evitar crear chispas con la aldabas.
- **NO** se ponga en contacto directo el gas o líquido que se esté escapando.
- **NO** maneje hacia ninguna fuga ni nube de vapor cuando esté saliendo del área.
- **NO** intente operar usted mismo ninguna válvula. Sin quererlo, usted podría dirigir mas producto hacia la fuga o causar otro incidente.
- **NO** intente extinguir un fuego de productos de petróleo o gas natural. Espere a que los bomberos locales y otros profesionales entrenados manejen la emergencia.

Lo que usted debe hacer en el caso que dañe/disturbe una línea de tubería

Si usted ocasiona o tiene conocimiento de algún daño, por más mínimo que sea, a una línea de tubería o a su capa protectora, por favor notifique inmediatamente a la compañía de la línea de tubería. Aun un daño pequeño a una línea de tubería, puede causar una fuga en el futuro. Un agujero, arañazo, dobladura o una arruga pueden ser una causa suficiente para que la compañía tenga que inspeccionar el daño y hacer reparaciones.

En el estado de Texas, la ley exige que todo daño hecho a una instalación de líneas de tuberías enterradas de gas o de líquidos peligrosos sea reportado a la Comisión de Ferrocarriles de Texas a través del internet en www.rrc.state.tx.us. Los excavadores deben notificar inmediatamente a la compañía de la línea de tubería a través del Centro de Una-Llamada o a no más tardar de dos horas después que haya ocurrido cualquier incidente de daños.

Propósito y Confiabilidad de la línea de tubería

Según las estadísticas de la Junta Nacional de Seguridad de Transporte (National Transportation Safety Board), las líneas de tuberías son el método más seguro y eficiente para transportar el gas natural y los productos de petróleo. Estas líneas de tuberías transportan el gas natural y proveen aproximadamente el 24 por ciento de toda la energía que se usa en los Estados Unidos y más de 700 millones de galones (2 billones de litros) de productos de petróleo al día.

Tan solo en los Estados Unidos, existen más de 200,000 millas (322.000 kilómetros) de líneas de tuberías de petróleo y 300,000 millas (483.000 kilómetros) de líneas de tuberías de transmisión de gas natural en uso cada día. Las líneas de tuberías de transmisión usualmente son más grandes que las líneas de recolección y distribución. Estas transportan productos energéticos a través del país y hasta instalaciones de almacenaje. Las estaciones de compresores y las estaciones de bombeo están ubicadas a lo largo de rutas de líneas de tuberías de transmisión y recolección y ayudan a impulsar los productos energéticos a través de la línea.

Las Compañías Locales de Distribución reparten el gas natural a la mayor parte de los hogares y negocios a través de tuberías enterradas y líneas de servicios de utilidades. Estas líneas cubren más de 800,000 millas (un millón de kilómetros) de líneas de tuberías enterradas en los Estados Unidos.

Las líneas de recolección que están tierra adentro son líneas de tuberías que transportan el gas desde una instalación operativa de producción actual hasta una línea principal o de transmisión. Las operaciones de producción son tuberías y equipo que se usa en la producción y preparación para la transportación o la entrega de gas y/o líquidos de hidrocarburo.

¿Qué hace la compañía de la línea de tubería en el caso que ocurra una fuga?

Para estar preparados en caso de una fuga, las compañías de líneas de tuberías se comunican, planean y se entrenan regularmente con los respondedores de emergencias locales. Cuando se notifica un incidente o una fuga, la compañía de la línea de tubería enviará inmediatamente a un personal entrenado para asistir a los respondedores de emergencias. Los operadores de las líneas de tuberías y los respondedores de emergencias están entrenados para proteger vidas, propiedades y las instalaciones en el caso de que ocurra una emergencia. Los operadores de líneas de tuberías también tomarán los pasos necesarios para minimizar la cantidad de producto que se escapa y aislar la emergencia en la línea de tubería.

Conservando la seguridad y la integridad de las líneas de tuberías

Los operadores de líneas de tuberías invierten una cantidad significativa de tiempo y de dinero para mantener 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 sus centros de control. Además, las compañías de líneas de tuberías utilizan vigilancia aérea y/o observadores de tierra para identificar peligros potenciales. El personal del centro de control monitorea continuamente el sistema de líneas de tuberías y evalúa cambios en la presión y el flujo. Ellos notifican al personal en el campo si existe la posibilidad de una fuga. En ocasiones se utilizan válvulas que se cierran automáticamente para aislar una fuga.

Los operadores de las líneas de tuberías de transmisión de gas y de líquidos peligrosos han desarrollado programas suplementarios de evaluación de daños conocidos como Programas de Dirección de Integridad ("IMP" por sus siglas en inglés). Los "IMP" han sido implementados para las áreas designadas como "áreas de alta consecuencia" en acuerdo con las regulaciones federales. Usted puede encontrar mayor información acerca de los programas de los operadores en la página web de la compañía o poniéndose en contacto con ellos directamente.

¿Qué es un derecho de paso y puedo yo construir o cavar en ellos?

Las compañías de líneas de tuberías trabajan diligentemente para establecer acuerdos escritos, o servidumbres con los dueños de terreno para así permitir la facilidad de construcción y mantenimiento cuando estas compañías atraviesan la propiedad privada. Los Derechos de Paso usualmente son reconocidos como pasillos en el terreno que están libres de árboles, edificios y de otras estructuras con excepción de los marcadores de líneas de tuberías. Un derecho de paso puede que no tenga marcadores claramente visibles y puede que solo sean evidentes al ver los pasillos de terreno libres, con excepción en donde existen granjas o plantaciones. Las oficinas del Secretario del Condado también tienen registros de las servidumbres los cuales son información pública.

Las invasiones en los derechos de paso de la línea de tubería impiden la habilidad del operador de la línea de tubería de poder reducir la posibilidad de daños por terceras personas, de proveer vigilancia en el derecho de paso y de realizar mantenimiento rutinario e inspecciones requeridas federalmente y estatalmente. Para poder realizar estas actividades críticas, el personal de mantenimiento de la línea de tubería necesita poder tener acceso de una manera fácil y segura al derecho de paso de la línea de tubería, también como a las áreas a cada lado de la línea de tubería. Al mantener los árboles, arbustos, edificios, cercas, estructuras y cualquier otra invasión muy lejos de la línea de tubería asegura que la integridad y seguridad en la línea de tubería sean conservadas.

Para preguntas concernientes al derecho de paso de la línea de tubería o acerca de mejoras futuras a la propiedad o de excavaciones, póngase en contacto con el operador de la línea de tubería.

¿Cómo usted puede ayudar?

Aunque los accidentes concernientes a las instalaciones de líneas de tuberías son poco comunes, el estar al tanto de la ubicación de la línea de tubería, los peligros potenciales y lo que usted debe hacer si ocurre una fuga, puede minimizar el número de accidentes. Una de las causas principales de los incidentes en líneas de tuberías es el daño ocasionado es la excavación por terceras personas. Los operadores de las líneas de tuberías son responsables por la seguridad de sus respectivas líneas de tuberías. Para poder conservar la integridad de las líneas de tuberías y de los derechos de paso, es esencial que los vecinos de las instalaciones y de las líneas de tuberías las protejan contra excavaciones no autorizadas y contra actividades destructivas. A continuación listamos lo que usted puede hacer para ayudar:

- **Familiarícese con las líneas de tuberías y las instalaciones de líneas de tuberías en el área (señales de marcadores, señales en las cercas de los lugares cercados, etc.).**
- **Escriba el nombre del operador, información de contacto y cualquier otra información de la línea de tubería que se encuentre en cualquier señal o marcador que se encuentre cerca de usted y mantenga esa información cerca del teléfono.**
- **Esté al tanto de cualquier actividad sospechosa o cualquier excavación no autorizada que se esté haciendo dentro o cerca del derecho de paso de la línea de tubería o de las instalaciones de líneas de tuberías; informe cualquiera de estas actividades al operador de la línea de tubería y a los oficiales locales de la ley.**

Transmission Pipeline Mapping

The U.S. Department of Transportation's Office of Pipeline Safety has developed the National Pipeline Mapping System (NPMS) to provide information about gas transmission and liquid transmission operators and their pipelines. The NPMS Web site is searchable by zip code or by county and state, and can display a county map that is printable. For a list of pipeline operators with pipelines in your area and their contact information, go to www.npms.phmsa.dot.gov/. Operators of production facilities, gas/liquid gathering piping and distribution piping, are not represented by NPMS nor are they required to be.

Mapas de Líneas de Tubería de Transmisión

La Oficina Estadounidense del Departamento de Transporte de Seguridad en Líneas de Tubería ha desarrollado el Sistema Nacional de Mapas de Líneas de Tubería ("NPMS" por sus iniciales en inglés) para proporcionar información acerca de los operadores de líneas de tubería y de sus mismas líneas de tuberías. El Sitio web de "NPMS" puede ser buscado en el internet usando el CÓDIGO POSTAL o el nombre del condado y estado, y en el mismo sitio usted puede adquirir un mapa del condado, el cual que puede ser impreso desde cualquier impresora personal. Para obtener una lista de los operadores con líneas de tuberías en su área y su información de cómo contactarlos, visite la página www.npms.phmsa.dot.gov/. Los operadores de las instalaciones de producción, tuberías de recolección de gas/líquido y las tuberías de distribución, no están representados por el "NPMS" ni tampoco se requiere que lo estén.

For more information regarding pipeline safety and an overview of the pipeline industry please visit the following Web sites:

Pipeline Resources and Information









- 811 - www.call811.com
- Pipeline 101 - www.pipeline101.com
- Association of Oil Pipe Lines (AOPL) - www.aopl.org
- American Petroleum Institute (API) - www.api.org
- In the Pipe - Newsletter from the Oil Pipeline Industry - www.enewsbuilder.net/aopl/
- Interstate Natural Gas Association of America (INGAA) - www.ingaa.org
- American Gas Association (AGA) - www.aga.org
- Common Ground Alliance (CGA) - www.commongroundalliance.com

Government/Regulatory Agencies

- Pipeline Hazardous Materials Safety Administration (PHMSA) - phmsa.dot.gov
- Department of Transportation (DOT) - www.dot.gov
- National Transportation and Safety Board (NTSB) - www.nts.gov
- Federal Energy Regulatory Commission (FERC) - www.ferc.gov
- Federal Energy Regulatory Commission (FERC) - Oil Pipelines) - www.ferc.gov/industries/oil.asp
- Occupational Safety & Health Administration (OSHA) - www.osha.gov
- National Fire Protection Association (NFPA) - www.nfpa.org

To view this information on the Web and to take our online survey, go to: www.pipelinesafetyinfo.com

This color code chart will help determine which utilities have marked their underground utility lines.

 WHITE - Proposed excavation <i>BLANCO - Excavación Propuesta</i>	 ORANGE - Communications, alarm or signal lines, cables or conduit <i>NARANJA - Comunicación, las Líneas de la Alarma o la Señal, Cablegrafía o Conducto</i>
 PINK - Temporary survey markings <i>ROSA - Las Marcas Temporarias de la Inspeccion</i>	 BLUE - Potable water lines <i>AZUL - Agua Potable</i>
 RED - Electric power lines, cables, conduit and lighting cables <i>ROJO - Eléctrico, Líneas de fuerza, los Cables, Conducto e Iluminación Cablegrafian</i>	 PURPLE - Reclaimed water, irrigation and slurry lines <i>PURPURA - Agua Recuperada, la Irrigación y la Lechada Forran</i>
 YELLOW - Gas, oil, steam, petroleum or gaseous materials <i>AMARILLO - Gas, Engrasa, el Vapor, el Petróleo o las Materias Gaseosas</i>	 GREEN - Sewer lines <i>VERDE - Alcantarillas y Desagua las Líneas</i>