

su seguridad, nuestra integridad

Petróleo y gas natural

TransCanada se compromete a construir y utilizar los sistemas de transporte de gas natural y petróleo con la máxima seguridad. Desde el diseño y la construcción hasta la operación y el mantenimiento, la seguridad constituye una parte integral de todo lo que hacemos.

Nuestras operaciones se extienden por todo Norteamérica y contamos con oficinas en muchas comunidades. Cada región cuenta con personal cualificado para garantizar el funcionamiento seguro y eficiente de las instalaciones de la zona.

Diseño

TransCanada utiliza acero y técnicas de soldado de la mejor calidad en todos nuestros sistemas de gasoductos de gas natural y oleoductos.

Tomamos precauciones de seguridad adicionales en los cruces de los ductos así como en las líneas ferroviarias, vías fluviales y zonas muy pobladas.

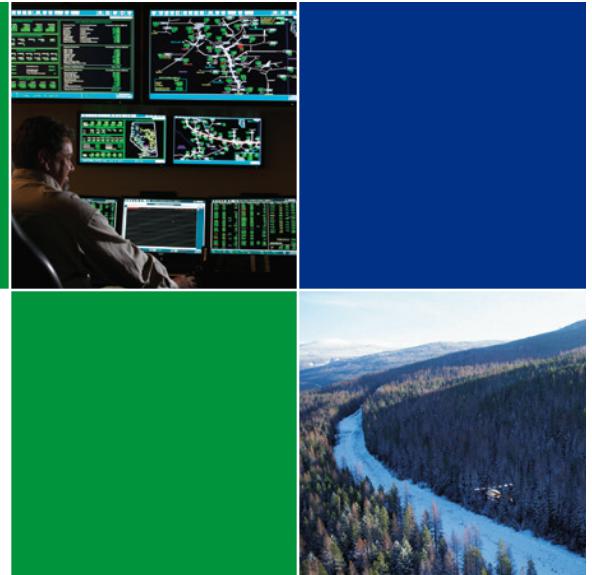
Construcción

Durante la construcción, todo el soldado se verifica con un sistema de rayos x o ultrasonido para garantizar su buen estado. Para protegerse contra la corrosión, se aplica un revestimiento sobre la superficie externa del ducto.

Funcionamiento

Durante el funcionamiento, se aplica al ducto una corriente eléctrica de muy bajo voltaje llamada protección catódica. La corriente aplicada protege el ducto de la corrosión en zonas en las que el revestimiento pueda estar en riesgo. El sistema de protección catódica es controlado mensualmente para garantizar su correcto funcionamiento.

Todo el sistema de transmisión es supervisado 24 horas al día desde un centro de control informático por parte de empleados de TransCanada con una elevada formación. Desde allí, podemos detectar cambios de presión en los ductos y garantizar el correcto funcionamiento de las instalaciones.



Seguridad

Si en su terreno fuera necesario realizar obras, un representante de TransCanada hará todo lo razonablemente necesario para contactar con usted antes de realizar cualquier obra. En ese momento, organizaremos el acceso al terreno y trataremos cualquier consideración medioambiental y de seguridad con usted.

Para garantizar su seguridad, debe conocer algunos puntos importantes: cuando se realiza una obra, puede ser necesario realizar excavaciones en una parte de la servidumbre de paso del ducto y que haya que transportar maquinaria pesada al punto concreto. No podrá utilizar la zona durante el tiempo de desarrollo de las actividades. Se colocarán vallas temporales a lo largo del perímetro de la zona de la excavación, si fuera necesario.

Para llamadas de emergencia sobre un ducto, el número de emergencia gratuito de TransCanada es 1.800.447.8066.

su seguridad, nuestra integridad

Mantenimiento

En todos los tramos del sistema de ductos se realiza un mantenimiento habitual. Todos los compresores y estaciones de medición reciben también un mantenimiento rutinario, siguiendo los estándares del sector y gubernamentales.

TransCanada cuenta con un amplio Programa de Mantenimiento de Ductos (PMP) para controlar, inspeccionar y reparar nuestras instalaciones. Las actividades de mantenimiento habitual incluyen:

- **Vigilancia aérea:** Inspeccionamos habitualmente la ruta del ducto desde helicópteros y aviones. Los pilotos buscan riesgos en el ducto (como actividad no autorizada o disturbios en el terreno) que pudieran afectar a la integridad del sistema.
- **Detección de fugas:** Utilizamos habitualmente material especializado para la detección de fugas durante las operaciones de vigilancia aérea de los gasoductos. Para identificar fugas en los ductos, utilizamos sofisticados sistemas de detección informática, además de la vigilancia aérea visual.
- **Inspección de la cubierta:** TransCanada investiga las zonas en las que se sospecha que la erosión eólica o hídrica puedan haber reducido la profundidad de la cubierta vegetal sobre los ductos, con el objetivo de mantener así la integridad del ducto.
- **Control geotérmico:** Los ductos de TransCanada cruzan miles de masas de agua y vertientes significativas. La erosión y el movimiento de todas ellas se controlan durante las operaciones de vigilancia aérea. Las vertientes y corrientes más activas se controlan con más intensidad utilizando diversas técnicas de control.
- **Pruebas hidrostáticas:** Podemos verificar la integridad de los ductos retirando el producto del ducto, sustituyéndolo con agua y presurizando después el ducto a un nivel muy superior que el existente durante el funcionamiento normal. Si ocurriera una fuga durante la prueba, TransCanada reparará o sustituirá el tramo afectado del ducto.
- **Inspección interna del ducto:** La inspección interna del ducto, también denominada *pigging*, busca cualquier punto en el que pueda aparecer corrosión. Dispositivos de inspección interna especializados, llamados "raspadores inteligentes", viajan por el ducto recogiendo datos. Los datos se analizan posteriormente para determinar si existen zonas preocupantes que requieran una investigación más detallada.
- **Excavaciones exploratorias:** TransCanada realiza excavaciones exploratorias basadas en el análisis de los datos resultantes del *pigging* y en otra información. Se excava en tramos del ducto para investigar su condición y garantizar su integridad. Se utilizan evaluaciones de ingeniería detalladas para determinar si son necesarias las reparaciones y cuándo realizarlas.

• Mantenimiento de válvulas

Gas natural: Las válvulas troncales se encuentran en el ducto aproximadamente cada 18 millas (29 km). Si la presión del ducto cayera debido a una fuga, las válvulas detendrán automáticamente el flujo de gas. Cada una de estas válvulas requiere un mantenimiento rutinario específico que depende de la función y de la condición de la válvula.

Petróleo: Las válvulas del ducto se encuentran en estaciones de bombeo y en intervalos regulares a lo largo del ducto, entre las estaciones de bombeo para limitar el volumen de los vertidos. La colocación de estas válvulas está influida por las necesidades locales. Por ejemplo, las válvulas se colocan en cualquiera de los lados de un importante cruce fluvial o donde sea necesario para proteger otros recursos delicados. Además, los cambios en la elevación del terreno influirán en la ubicación de estas válvulas.

Mejoramos constantemente los programas de integridad de nuestros ductos utilizando nueva tecnología, innovaciones y aplicaciones.

Prácticas medioambientales

Antes de realizar cualquier alteración del terreno, TransCanada garantiza la incorporación de medidas de protección medioambientales específicas del lugar para asegurar el mantenimiento de una capacidad equivalente de tierra. En TransCanada, esto incluye minimizar y mitigar los efectos sobre el terreno, el agua, la fauna y la flora.

TransCanada U.S. Pipelines
717 Texas Street, Suite 24106
Houston, TX 77002
1.588.458.6715

www.transcanada.com

