

## ¿Qué son las tuberías de transporte de gas natural?

Las tuberías de transporte de gas natural se utilizan para transportar grandes volúmenes de gas natural a grandes distancias hasta los principales mercados. El gas natural se introduce en el sistema de tuberías de transporte en diversos puntos, tales como las terminales de gas natural licuado (GNL), las plantas de procesamiento situadas cerca de los campos de suministro y las interconexiones con otras tuberías de transporte de gas natural. El gas natural después se comprime para moverlo a alta presión a través de los gasoductos.

Los gasoductos transportan el gas natural a las compañías de distribución locales, que distribuyen el producto a través de sus redes regionales o municipales a hogares y empresas, para usos de calefacción y energía. Las tuberías de transporte también distribuyen el gas natural directamente a grandes usuarios finales industriales, incluyendo las centrales de generación eléctrica. Actualmente hay más de 300,000 millas de tuberías de transporte de gas natural en todos los Estados Unidos.

Una tubería de transmisión interestatal se define como un gasoducto que atraviesa una o más fronteras estatales. El Departamento de Transporte de EE.UU. regula exclusivamente los estándares de seguridad para el diseño, la construcción y la operación de un gasoducto de transporte interestatal. El gasoducto interestatal sólo puede ser construido y operado después de recibir un Certificado de Conveniencia y Necesidad Pública de la Comisión Federal Reguladora de la Energía.

El gasoducto está construido de acero al carbono de alta resistencia y se encuentra revestido con epoxia fusionada, una resina aislante y resistente a la corrosión que forma un sello impermeable alrededor de la tubería. El revestimiento de todo el gasoducto es inspeccionado electrónicamente antes de colocar la tubería en el subsuelo.

Durante la construcción, se sueldan secciones de tubería de aproximadamente 40 a 60 pies de largo. Las tuberías después se inspeccionan visualmente y se someten a pruebas no destructivas para verificar la integridad de las soldaduras. Al gasoducto se le aplica una protección catódica cuando se coloca en el subsuelo. La protección catódica es un proceso en el que se aplica una corriente directa, de bajo voltaje y segura, a todas las superficies de la tubería para evitar la corrosión. También se instala un

sistema de puesta a tierra para proteger el gasoducto en las zonas donde su colocación sea paralela a la de los cables de electricidad de alto voltaje.

Como medida de seguridad adicional, el gasoducto se somete a pruebas hidrostáticas a alta presión antes de ser puesto en servicio. Durante las pruebas hidrostáticas, las tuberías son llenadas de agua y presurizadas a niveles superiores a la máxima presión de operación permisible. La prueba de presión se realiza por un período mínimo de ocho horas para confirmar la integridad de la tubería.

Cuando inicialmente trazamos la ubicación de la tubería, determinamos los requisitos del proyecto y obtenemos la mayor información posible de mapas detallados y otras fuentes de datos que describen los corredores de servicios públicos existentes, las zonas ambientales sensibles, las residencias y otros usos del terreno. Utilizamos estos recursos para desarrollar un corredor de estudio y después contactamos a los propietarios de los terrenos situados a lo largo del corredor con el fin de solicitar su permiso para inspeccionar sus propiedades. Las inspecciones topográficas nos permiten localizar recursos ambientales y culturales específicos, así como importantes características del terreno o de estructuras, que definirán aún más el posicionamiento del gasoducto dentro del corredor de estudio.

