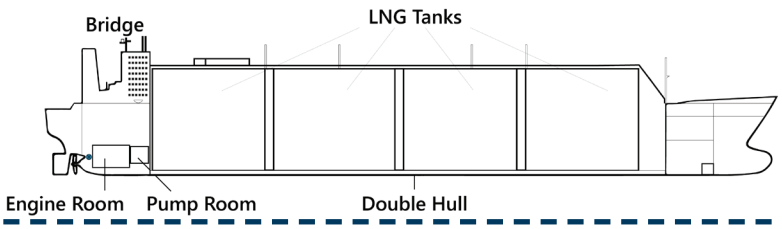
LNG Vessels 101

Once natural gas has been treated and converted into liquefied natural gas (LNG) at the Rio Grande LNG (RGLNG) export facility, it is loaded onto specially-equipped vessels known as LNG tankers. What makes these vessels unique? How will they travel all the way through the Brownsville Ship Channel (BSC) to Rio Grande LNG? Read more to learn about these unique ships.

Side view of LNG tanker



A typical LNG tanker measures about 977 feet from bow to stern - that's almost three times as long as a football field. These vessels use large LNG tanks to safely store the LNG onboard at atmospheric pressure and as the LNG boils and returns to natural gas, the tanker uses that natural gas to power itself. Now, that's efficient!

Did you know...
The large LNG tanks on these vessels can hold up to 45 million gallons of LNG.

Did you know...
LNG has been safely transported around the world for more than 60 years.

Why is liquefying natural gas efficient?

When natural gas arrives at RGLNG, it is processed, treated, and cooled to -260 degrees Fahrenheit. Cooling the gas this much turns it into a liquid!

But why go through all that trouble?

Because it's easier to transport liquid than it is to transport gas. When the gas becomes a liquid, the liquid takes up much less space than the gas, which means it can be shipped in higher quantities.

For a size comparison, changing the gas to a liquid is like changing a beach ball into a ping pong ball. Now, a single vessel carrying LNG at atmospheric pressure is holding the same amount as 600 vessels carrying natural gas at high pressures!

Sailing in the BSC

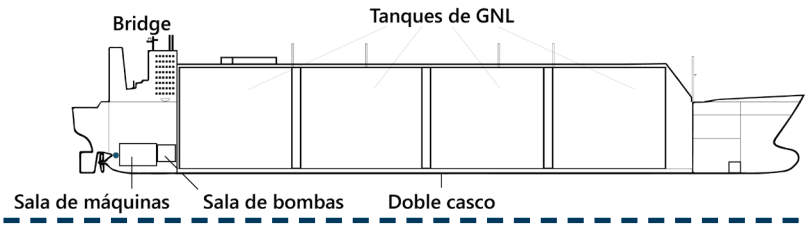
When LNG vessels arrive, a Texas State Pilot will board the vessel offshore to help safely navigate to the BSC. Then, tugboats will meet the LNG vessel at the channel's entrance to escort the vessel to the export terminal.

The pilot and the tugboats will guide the LNG vessel throughout its entire time in the BSC until it has been loaded with LNG and exits out into the Gulf.

Buques de GNL 101

Una vez que el gas natural ha sido tratado y convertido en gas natural licuado (GNL) en la terminal de exportación de Rio Grande LNG (RGLNG), se carga en buques especialmente equipados conocidos como buques cisterna de GNL. ¿Qué hace que estos buques sean únicos? ¿Cómo viajarán a través del Canal de Navegación de Brownsville (BSC) hasta Rio Grande LNG? Lea más para aprender sobre estos barcos únicos.

Vista lateral del buque cisterna de GNL



Un buque cisterna de GNL típico mide unos 977 pies de proa a popa, es decir, casi tres veces más que un campo de fútbol. Estos buques utilizan tanques grandes de GNL para almacenar de forma segura el GNL a bordo a presión atmosférica y, a medida que el GNL hierve y vuelve a convertirse en gas natural, el buque utiliza ese gas natural como combustible. ¡Eso es eficiente!

¿Sabías que...?
Los tanques grandes de GNL de estos buques pueden almacenar hasta 45 millones de galones de GNL.

¿Sabías que...?
El GNL se transporta de forma segura por todo el mundo desde hace más de 60 años.

¿Por qué es eficiente licuar gas natural?

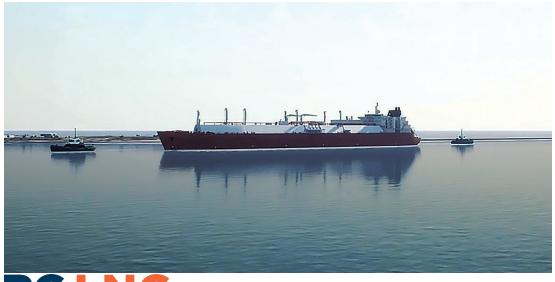
Cuando el gas natural llega a RGLNG, se procesa, trata y enfría a -260 grados Fahrenheit. ¡Enfriar tanto el gas lo convierte en líquido!

Pero ¿por qué pasar por esa dificultad?

Porque es más fácil transportar líquido que transportar gas. Cuando el gas se convierte en líquido, el líquido ocupa mucho menos espacio que el gas, lo que significa que puede enviarse en cantidades mayores.

Para comparar el tamaño, convertir el gas en líquido es como cambiar una pelota de playa en una pelota de ping pong. Ahora, un solo buque que transporta GNL a presión atmosférica contiene la misma cantidad que 600 buques que transportan gas natural a alta presión.

Navegando en el BSC



Cuando los buques de GNL llegan a la entrada del BSC, son recibidos por remolcadores que los escoltarán hacia el canal. Cuando lleguen los remolcadores, un piloto certificado abordará el barco y lo ayudará a navegar de manera segura hasta la terminal de exportación.

El piloto y los remolcadores guiarán al buque de GNL durante todo su tiempo en el BSC hasta que haya sido cargado con GNL y salga al Golfo.

RG LNG
RIO GRANDE LNG