



www.raiLNG.com



RaiLNG
CEF 2016

renfe



Naturgy



Proyecto RaiLNG

gas natural licuado (GNL)

Una energía alternativa ferroviaria de futuro

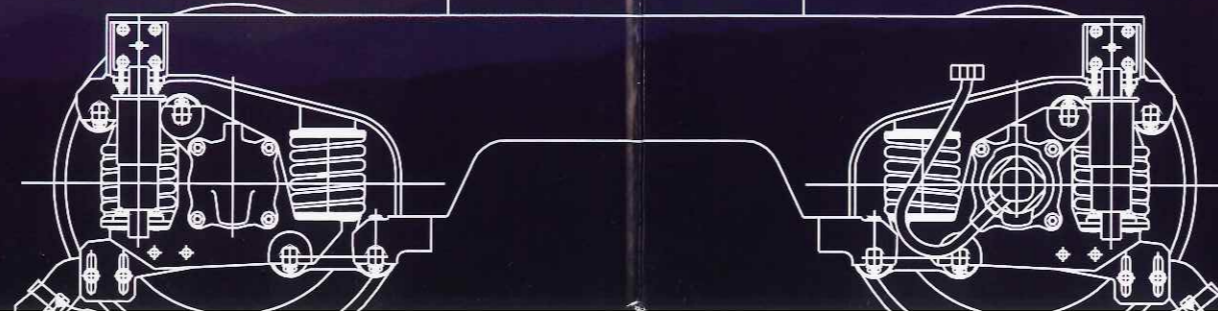
*Una nueva fuente de energía
en la tracción ferroviaria
en los corredores de la
**Red Transeuropea
de Transporte (TEN-T)***



Cofinanciado por el Mecanismo
«Conectar Europa» de la Unión Europea

renfe
feve

1601



Proyecto RaiLNG estudia la viabilidad desde un punto de vista técnico, económico y medioambiental para establecer la infraestructura de **gas natural licuado (GNL)** como nueva fuente de energía en **la tracción ferroviaria en la Unión Europea.**

Actividades del proyecto

Preparación de la infraestructura de pruebas **01**

Estudio normativo, formación de personal y concesión de autorizaciones y permisos necesarios para realizar la prueba piloto.

Prueba piloto **02**

Se realizan ensayos reales a lo largo de 15.000 km aproximadamente para extraer datos técnicos, medioambientales, logísticos y económicos.

Estudios **03**

Orientados a facilitar el despliegue de la infraestructura GNL en el sector ferroviario en España y la UE. Se evaluarán los datos de la prueba piloto para realizar estudios logísticos, medioambientales, técnicos, económicos, jurídicos y un análisis de ciclo de vida (ACV).

Programa para la introducción de transporte ferroviario con GNL en la red TEN-T **04**

Se evalúa la viabilidad técnica, económica y medioambiental del despliegue del GNL en España y otros estados de la UE como combustible alternativo en el ferrocarril a otras escalas y localizaciones diferentes en la red TEN-T.



Loc - Diésel

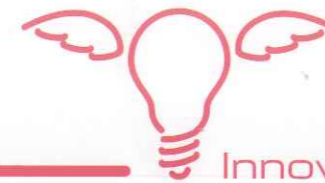
Plataforma

Loc - GNL

Composición grupo tracción CEF

Sostenibilidad ambiental

- **Mejora** la **calidad** del aire.
- **Disminuye** la **contaminación** de suelos por vertidos diésel.



Innovación

- Diseño de la **primera unidad** propulsada por **GNL en España.**
- **Adecuación** de la **red ferroviaria** a las necesidades logísticas de la operación con GNL.
- **Aplicación** de la **logística** del **GNL** al sector ferroviario.



Sostenibilidad económica

- **Ahorro** en combustible y aprovechamiento de la logística y las motorizaciones existentes para facilitar la introducción de otros gases renovables.
- **Alternativa** a los **altos costes** de la electrificación de líneas ferroviarias.
- **Incremento** del uso de la **capacidad** de las infraestructuras gasistas.



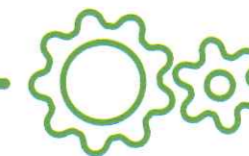
RaiLNG
CEF 2016

Cofinanciado por el Mecanismo «Conectar Europa» de la Unión Europea

Presupuesto: 4,8 millones de Euros

Socios: 4

15.000 km de pruebas



El GNL en el transporte ferroviario

- El proyecto afronta la integración del GNL en el ciclo de vida de la operación ferroviaria: repostaje, operación y mantenimiento.
- La **reducción de costes LCC** frente a soluciones convencionales (diésel o eléctricas) es superior al 40%.
- La **reducción** de las "externalidades" por sustitución diésel es superior al 95%.
- El proyecto mejora la **eficiencia ferroviaria**, económica, social y medioambiental del parque en más de un 20%.
- **Mejora** la **competitividad** de transporte ferroviario de electrificación no rentable, acción con impacto tanto social como medioambiental directo sobre la huella de carbono de transporte terrestre en continuo crecimiento.

Gas natural: una energía alternativa ferroviaria de futuro



BUREAU VERITAS