

TALLER DE MODALIDAD VIRTUAL

---

# Actualización sobre el servicio público de gas natural en Argentina y agenda de novedades en las políticas públicas



## ENCUENTRO 3:

- **Aspectos técnicos de la industria del gas natural**

### > **Ing. Luis Maria Buisel**

Gerente de Transmisión del Ente  
Nacional Regulador del Gas –  
ENARGAS.  
Buenos Aires, Argentina.

Mail: [LMBuisel@enargas.gov.ar](mailto:LMBuisel@enargas.gov.ar)  
[www.enargas.gob.ar](http://www.enargas.gob.ar)

## ¿Qué es el Gas Natural?

- **DEFINICIÓN**

El **Gas Natural (GN)** es una mezcla de gases de origen natural, compuesto principalmente por metano ( $\text{CH}_4$ ) quedando el resto integrado por hidrocarburos saturados (propano, butano y superiores) y en mínima porción otros compuestos no asociados.

## ¿Cómo se produce?

- **CADENA DE VALOR DEL GN**



PRODUCCIÓN



TRANSPORTE



DISTRIBUCIÓN

## ¿Para qué se lo utiliza?

- **USOS DEL GN**



INDUSTRIAL



GENERACIÓN ELÉCTRICA



PETROQUÍMICA

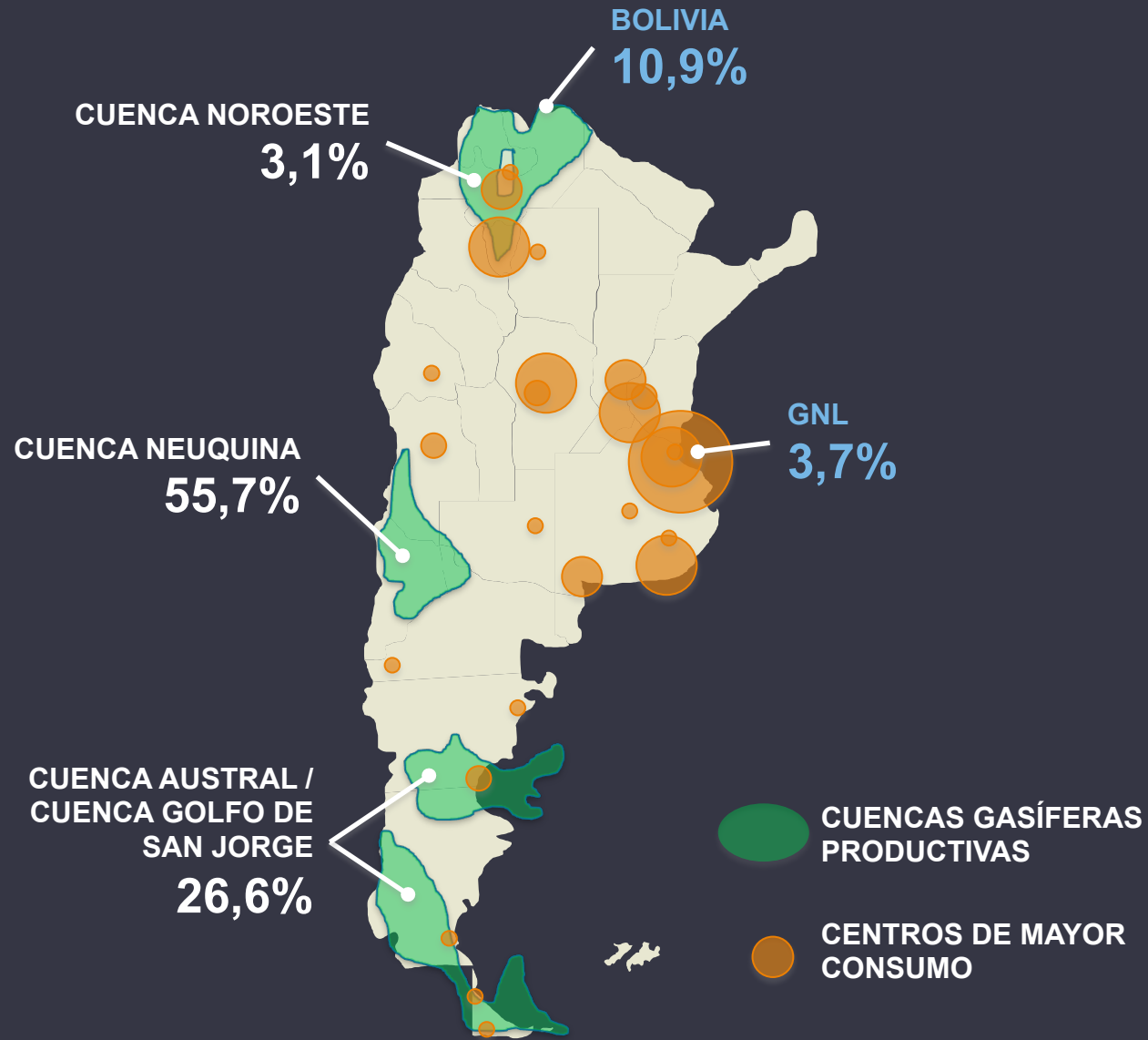


TRANSPORTE



USO RESIDENCIAL

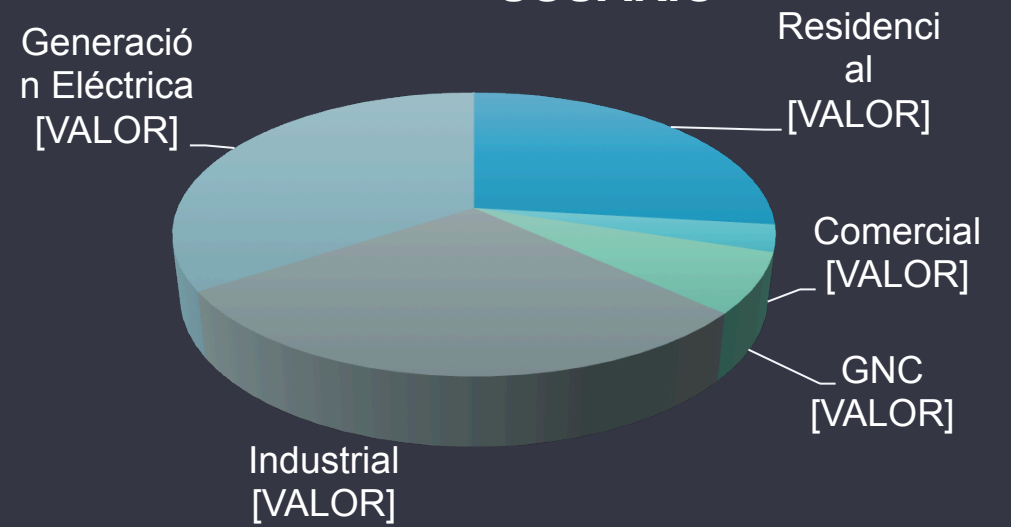
# LAS FUENTES DE SUMINISTRO Y SUS PRINCIPALES DESTINOS



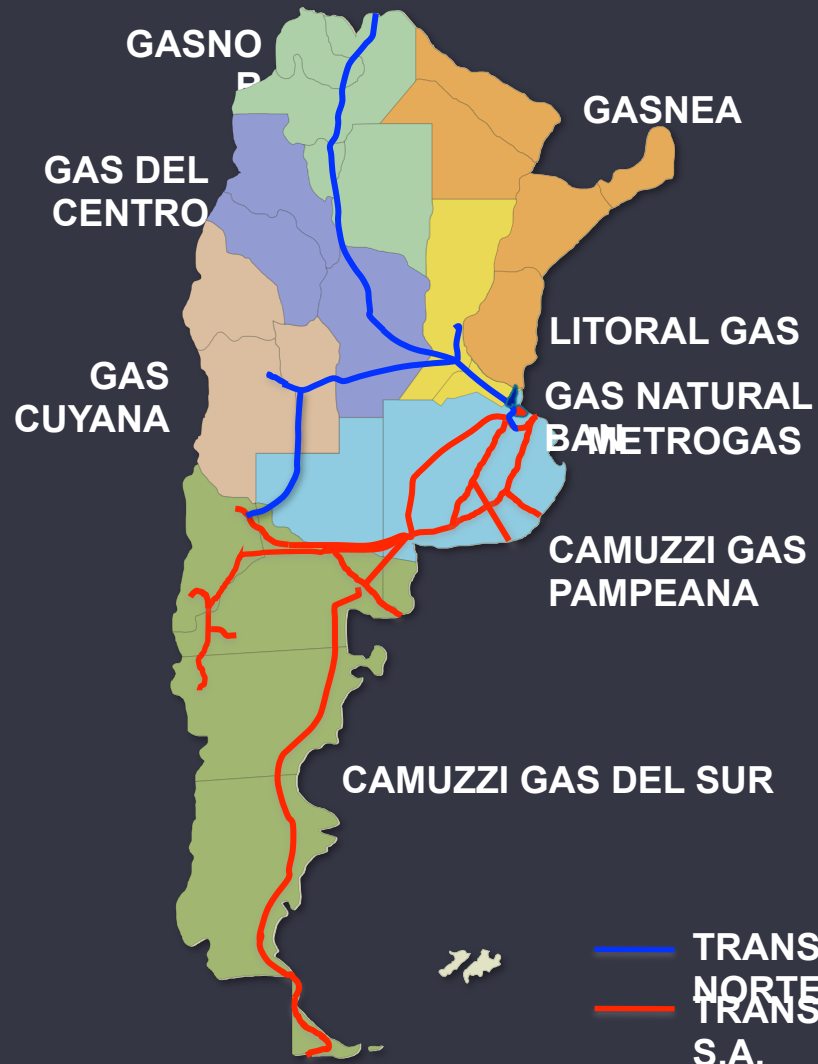
Promedio 2019 de gas entregado al sistema  
**131,6 MMm<sup>3</sup>/día**

TOTAL DE GAS RECIBIDO 2019  
**48.016 MMm<sup>3</sup>**

## GAS ENTREGADO POR TIPO DE USUARIO



# EL TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN DE GN COMO SERVICIO PÚBLICO NACIONAL



**2**  
TRANSPORTADORAS

**9**  
DISTRIBUIDORAS

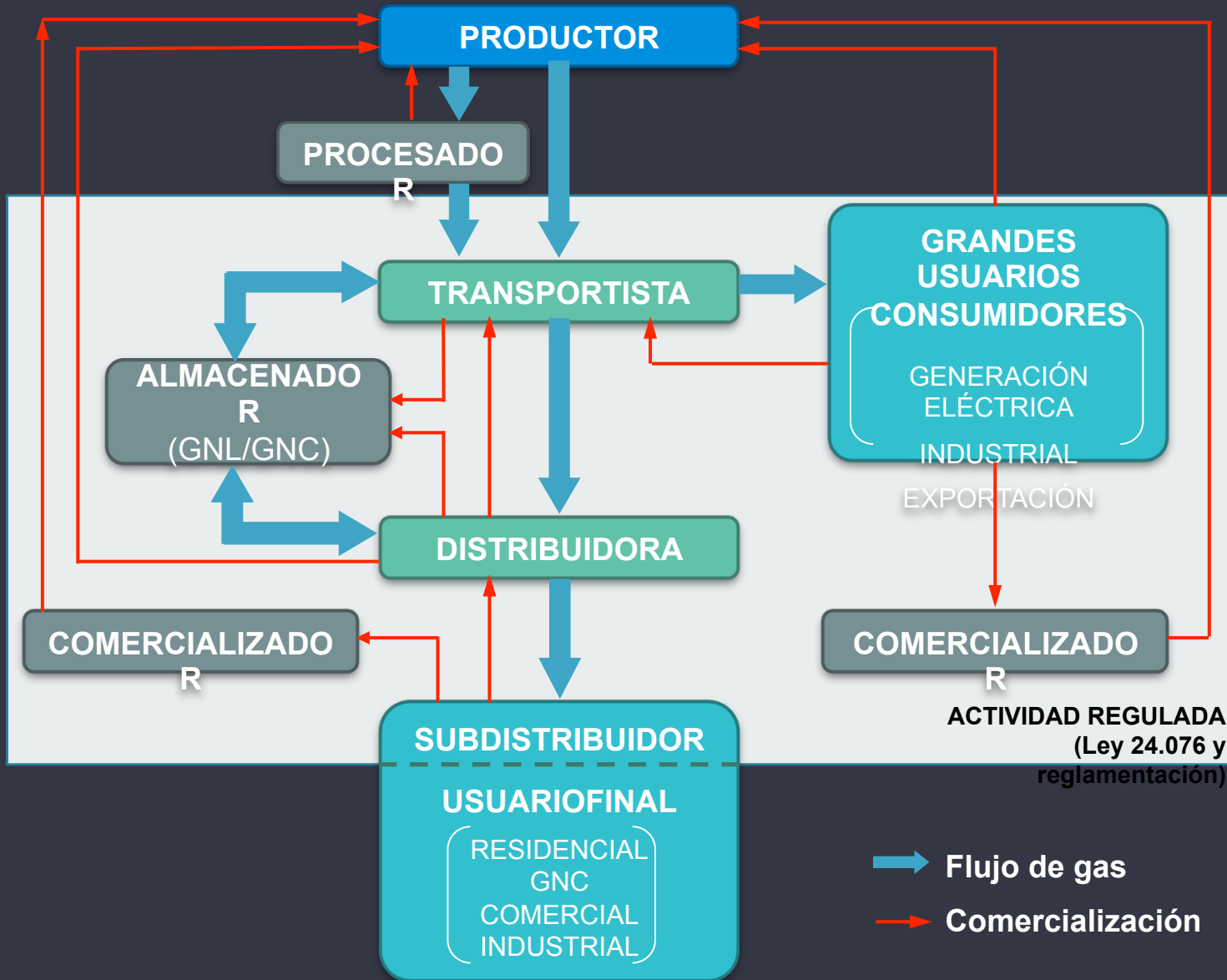
**65**  
SUBDISTRIBUIDORAS

Más de 16.000  
km de  
gasoductos

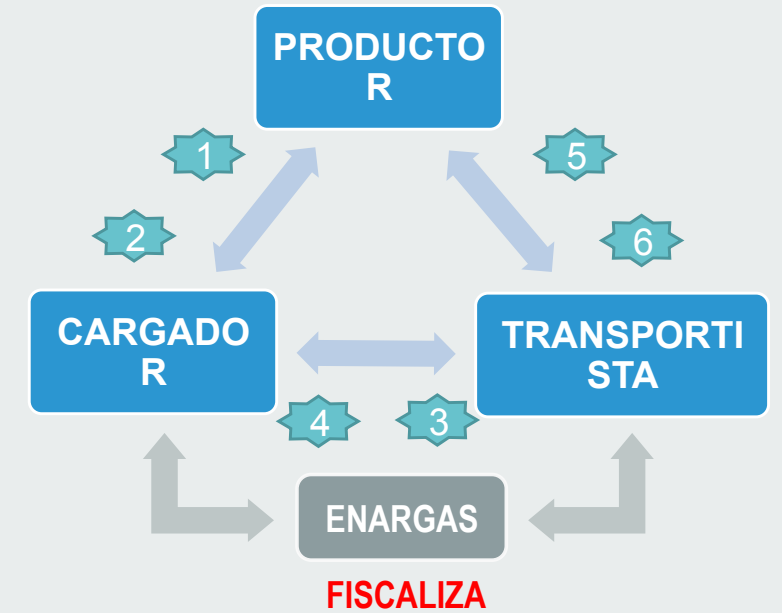
**8.896.668**  
TOTAL  
USUARIOS

El servicio se encuentra regulado por la Ley 24.076 siendo el ENARGAS la autoridad de aplicación.

# LA ESTRUCTURA DEL GAS EN LA ARGENTINA



## ESQUEMA RESUMIDO DEL DESPACHO DE GAS



1. El Cargador solicita un volumen determinado.

2. El Productor asigna el volumen disponible.

3. El Cargador notifica el volumen asignado.

4. El Transportista nomina el volumen notificado en orden de prioridad.

5. El Transportista solicita confirmación de volúmenes.

6. El Productor confirma volúmenes para despacho.

Año 1993

Año 2019

+26 años

CAÑERÍA  
INSTALADA<sup>1</sup>

10.757 km

16.037 km

+49,1%

POTENCIA  
INSTALADA<sup>1</sup>

538.670 hp

1.115.720 hp

+107,1  
%

CAPACIDAD  
DE  
TRANSPORTE<sup>2</sup>

72,52 MMm<sup>3</sup>/  
d

154,5 MMm<sup>3</sup>/  
d

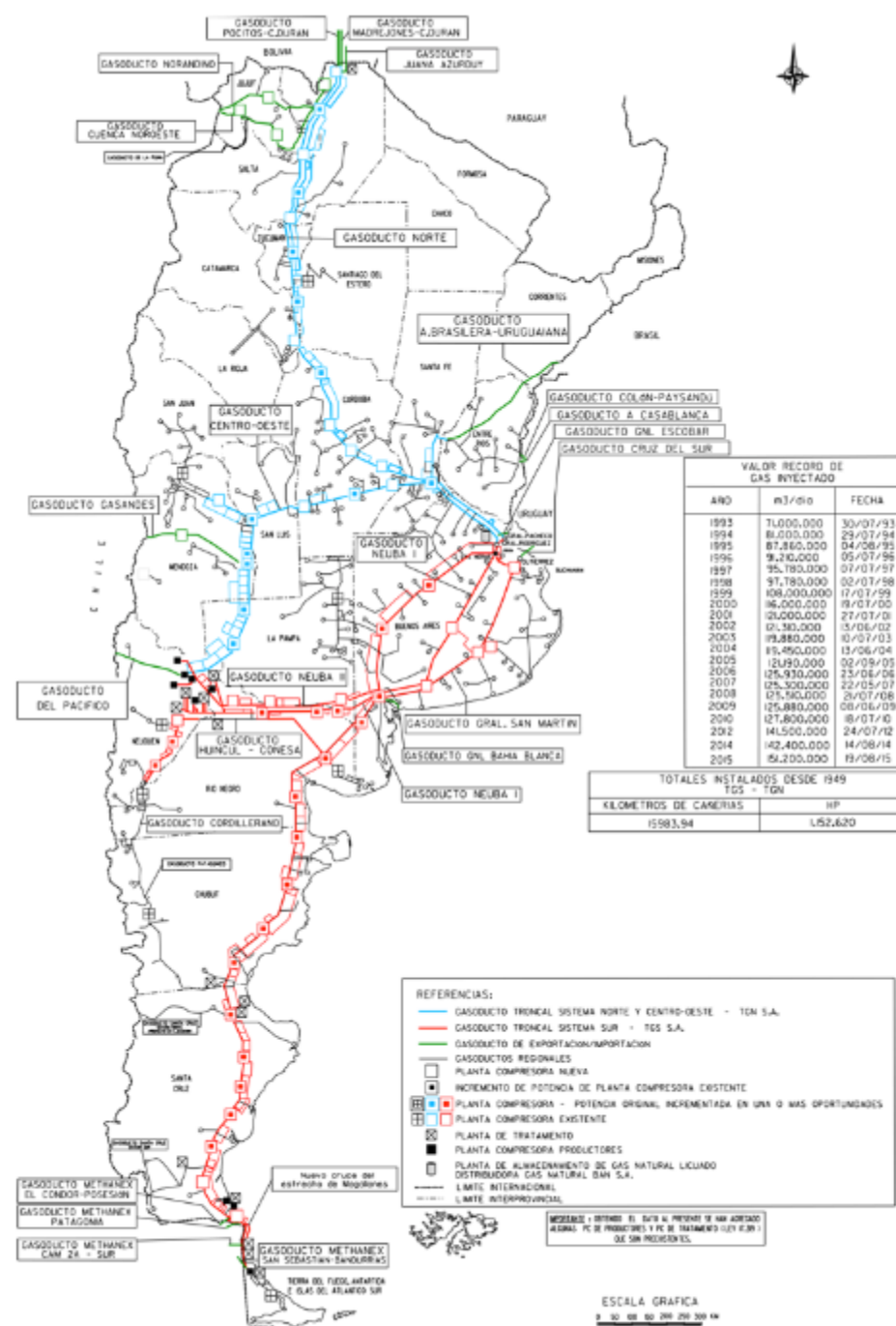
+113,0  
%

Gasoducto	Longitud (km)	Potencia (Hp)	Capacidad de transporte MMm <sup>3</sup> /d
Norte	3.567	171.000	28,52
Centro Oeste	2.256	204.620	34,10
Otros	986	-	-
<b>TOTAL TGN</b>	<b>6.806</b>	<b>375.620</b>	<b>62,62</b>
Neuba I	611	53.000	15,15
Neuba II	713	194.000	31,11
San Martín	3.983	525.300	41,05
Otros	3.924	7.500	-
<b>TOTAL TGS</b>	<b>9.231</b>	<b>780.100</b>	<b>87,15</b>

<sup>1</sup> Datos correspondientes a los sistemas de TGN y TGS.

<sup>2</sup> Incluye gasoductos regionales de transporte.

Fuente: ENARGAS



ESCALA GRAFICA  
0 50 100 200 300 400 km



✓ Las empresas Distribuidoras de gas tienen derecho de exclusividad sobre un área delimitada. No así las Transportistas que operan sobre un sistema de gasoductos.



✓ La Subdistribución de gas se genera como una extensión del sistema de Distribución.

✓ El acceso al servicio es libre e indiscriminado en tanto exista factibilidad técnica para una nueva conexión.

✓ Toda obra de expansión del sistema de Distribución a ser concretada por un tercero requiere expresa autorización por parte del ENARGAS.



✓ Cualquier consumidor puede convenir la compra de gas, optando por construir a su costo los ramales para satisfacer su consumo (by pass).



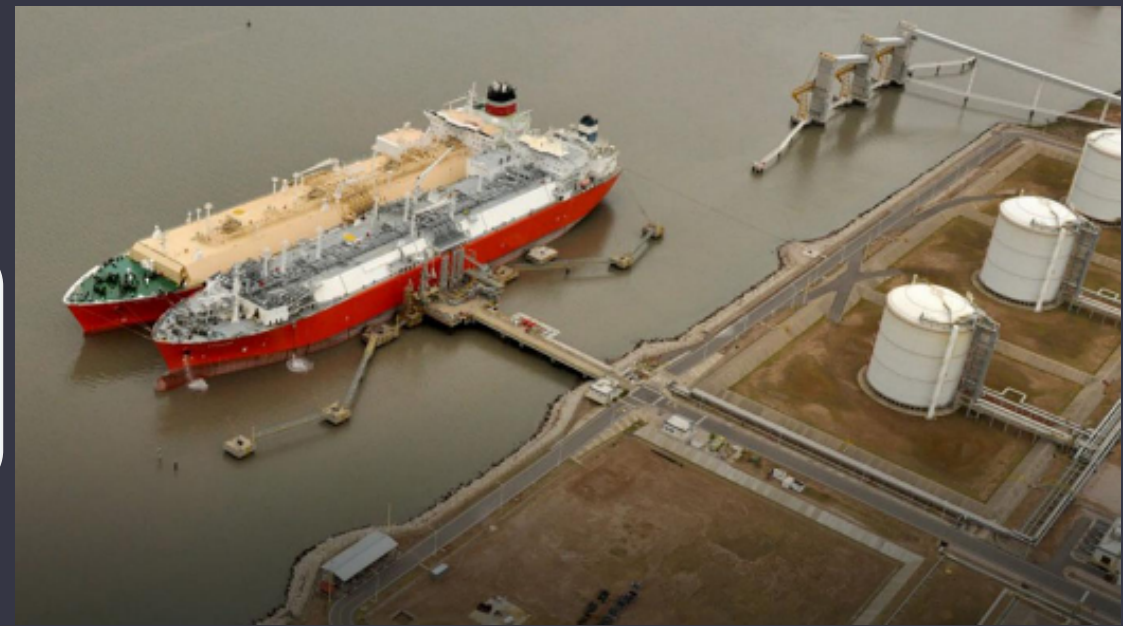
# EL GNL EN LA ARGENTINA



**TERMINAL  
REGASIFICADORA DE  
ESCOBAR**  
Capacidad de inyección 22 MMsm<sup>3</sup>/  
día  
De GN (~ 33 Mm<sup>3</sup>/día GNL)  
**IMPORTACIÓN**

**TERMINAL  
LICUEFACTORA DE  
BAHÍA BLANCA**  
Capacidad de almacenamiento  
16.100 m<sup>3</sup> de GNL  
**EXPORTACIÓN**

El GNL es Gas Natural en estado  
líquido y a condiciones criogénicas  
**1 m<sup>3</sup> GNL (~ 600) sm<sup>3</sup> GN**



# EL ALMACENAMIENTO DE GAS COMO ALTERNATIVA DE ACCESO AL

## SERVICIO

*Marco regulatorio*

**ALMACENAMIENTO DE GAS NATURAL**

*Medio de contención*

**TANQUES DE GAS NATURAL LICUADO (GNL)**

**CILINDROS DE GAS NATURAL COMPRIMIDO (GNC)**

**ALMACENAMIENTO O SUBTERRÁNEO**

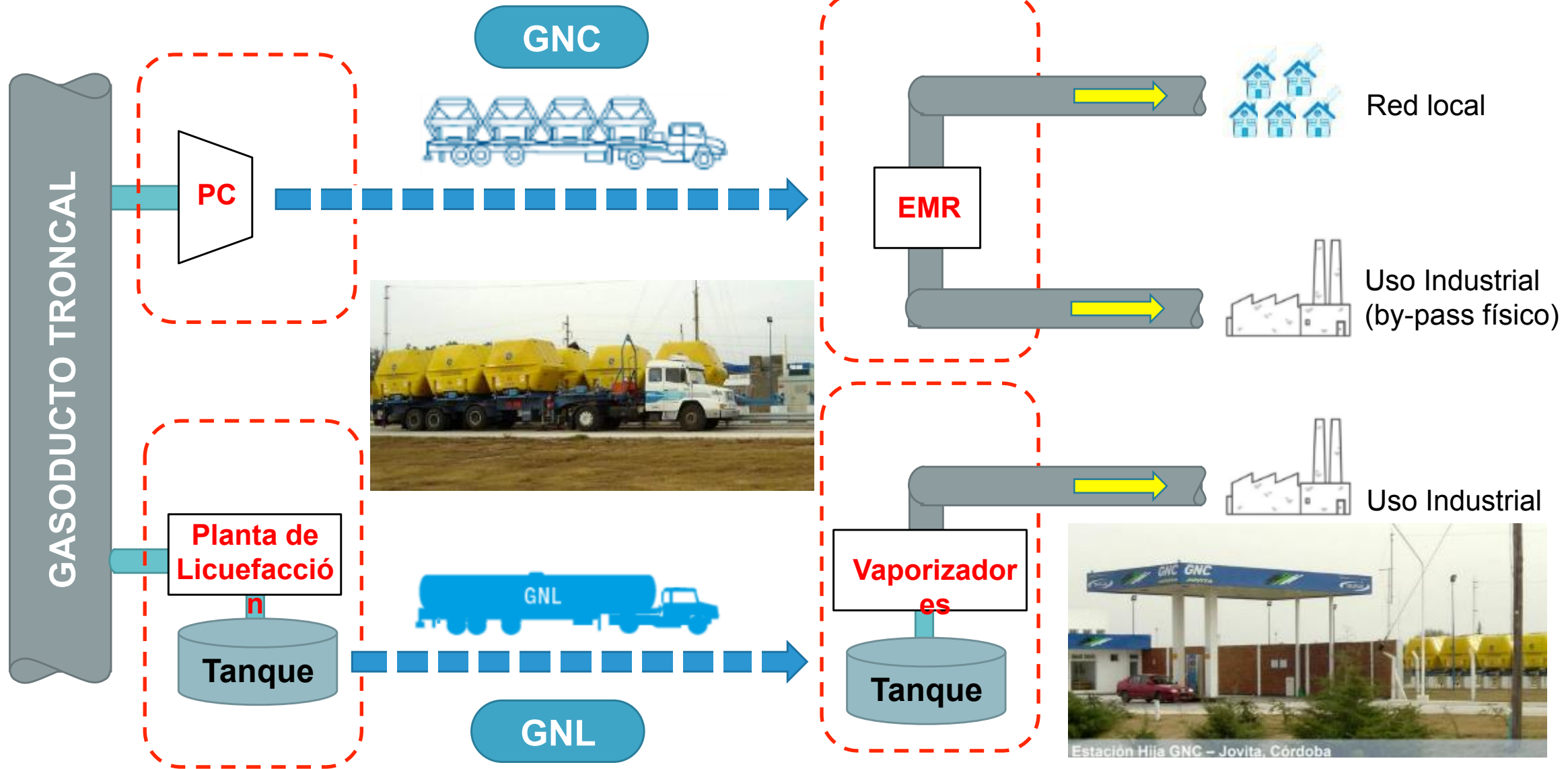
*Medio de transporte*

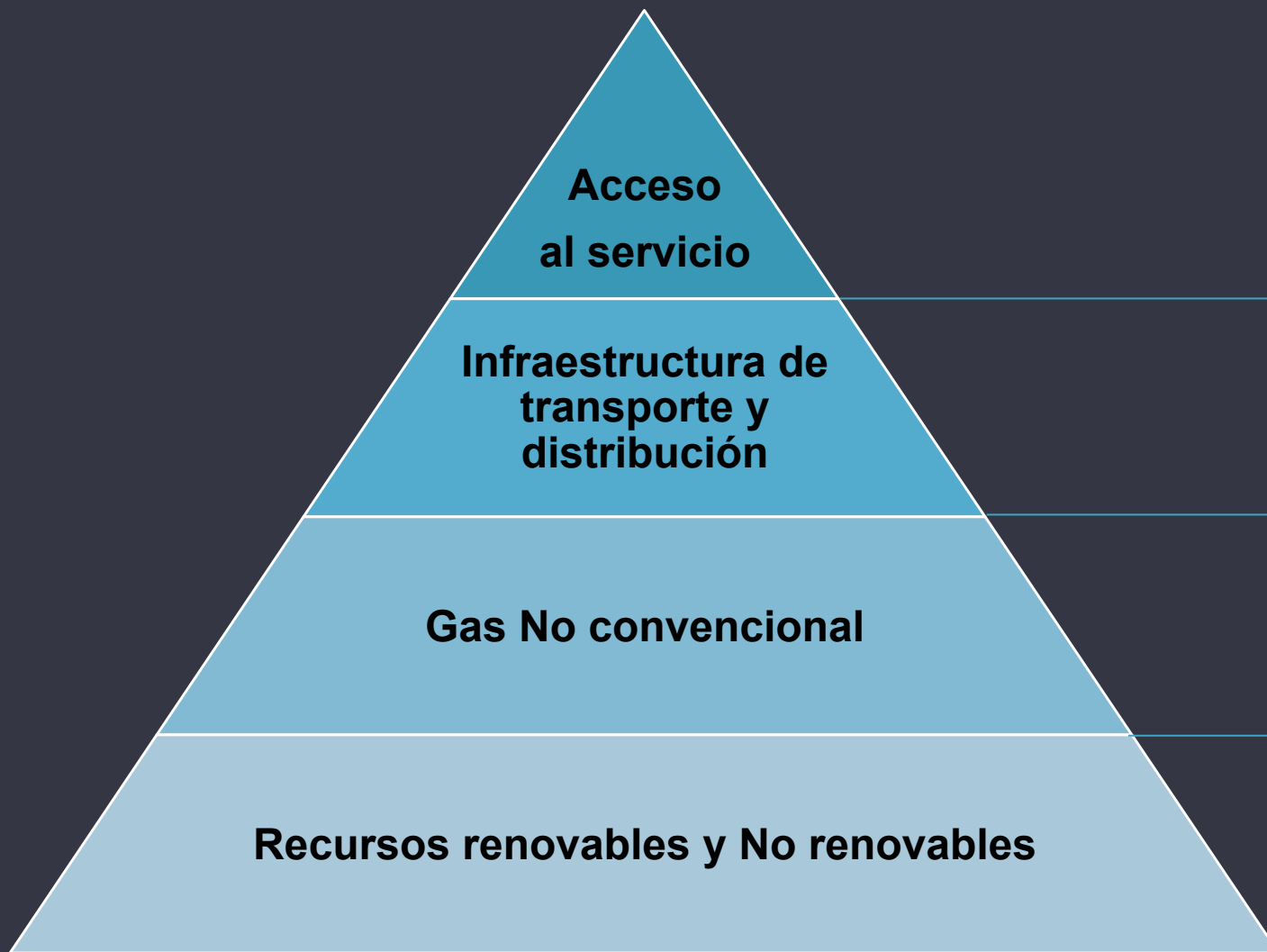
**GASODUCTOS Y SISTEMAS**

**POSIBILIDAD DE EXTENDER EL SERVICIO A ZONAS DONDE NO LLEGAN LOS GASODUCTOS**

**GAS NATURAL VEHICULAR (GNV)**

# EJEMPLO ESQUEMÁTICO DE LOS GASODUCTOS VIRTUALES





El uso de GNC y GNL es cada vez más competitivo al GLP.

La expansión del sistema existente requiere mucha inversión y no siempre se puede llegar a todas las zonas.

El potencial de producción de la formación Vaca Muerta podría asegurar el abastecimiento interno.

El Gas Natural representa el 54% de la matriz energética nacional. Es un recurso “abundante”.

**En conclusión: la promoción de nuevas tecnologías que hacen posible el acceso al servicio público resultan esenciales para el desarrollo del bienestar social.**

# SEGURIDAD EN EL USO DEL GAS NATURAL

A pesar de que el **Gas Natural** es una fuente de energía más limpia y económica que otros sustitutos, es necesario tomar recaudos para su uso seguro y confiable.

## Intoxicación por inhalación de monóxido de carbono

- El monóxido de carbono se genera por la combustión incompleta del GN en artefactos defectuosos o mal mantenidos.
- Es muy nocivo para la salud de las personas y se manifiesta como dolores de cabeza, decaimiento, vómitos y mareos, pudiendo incluso llegar a producir hasta la muerte.
- Algunas señales pueden ayudar a sospechar la presencia de monóxido de carbono es el color de la llama y manchas de hollín en la evacuación de gases de los artefactos.



## Accidentes producidos por fugas de gas en la formación de ambientes explosivos.

- El GN por si mismo no combustiona a menos que se lo mezcle con aire en justa proporción (ver gráfico).
- Fugas de gas en espacios cerrados pueden generar ambientes explosivos muy peligrosos.



0% LEL 100% LEL  
LEL: Límite inferior de explosividad (en inglés LEL)  
100% LEL = 50.000 ppm (concentración).

# SEGURIDAD EN EL USO DEL GAS

## NATURAL

Las líneas, accesorios y artefactos de **Gas Natural** deben ser instalados conforme a norma para garantizar su buen estado y funcionamiento. A continuación se indican algunas recomendaciones para uso seguro de las instalaciones:

### Asesórese con la empresa prestadora del servicio

- El proceso de contratación del servicio en la red local involucra una serie de requisitos en cumplimiento de la normativa técnica vigente.



### Contrate siempre un gasista matriculado

- La instalación, modificación o revisión de un artefacto a gas debe ser realizada siempre por un gasista matriculado que certifique la hermeticidad del mismo.
- Las empresas Distribuidoras de gas natural llevan un registro de los profesionales habilitados y a disposición de los usuarios dentro de su área de influencia.



### Haga revisar periódicamente sus artefactos

- Ante la sospecha de una fuga de gas en alguno de los artefactos es recomendable cerrar todas las llaves de paso.
- En caso de persistir la fuga o bien el “olor a gas” puede comunicarse con la prestadora del servicio para que realice las verificaciones y/o acciones que correspondan.

# EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EL USO DEL GAS NATURAL

Dentro de los objetivos incluidos en el Art. 2 de la Ley 24076 se encuentra la de incentivar la eficiencia en el transporte, almacenamiento, distribución y uso del gas natural como así también el uso racional del gas natural, velando por la adecuada protección del medio ambiente.



Para más información visite: <https://www.enargas.gob.ar/secciones/uso-responsable-del-gas.php>

GRACIAS POR SU  
ATENCIÓN.

Mail: [LMBuisel@enargas.gov.ar](mailto:LMBuisel@enargas.gov.ar)