

# **EL FUTURO DEL TRANSPORTE DE GAS NATURAL**

**Las expansiones urgentes y  
ultraconvenientes de los gasoductos  
en Argentina**

**Dr. Ing. Raúl Bertero**

Universidad de Buenos Aires

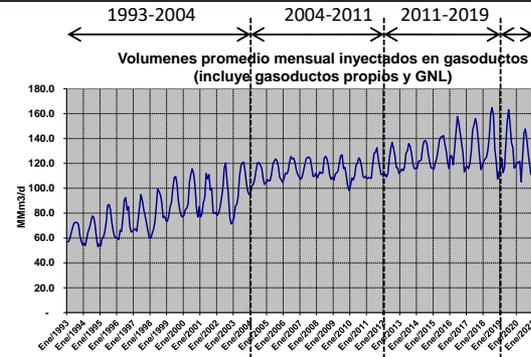
# Las expansiones urgentes y ultraconvenientes de los gasoductos en Argentina

- Cambio climático, descarbonización y transición energética
- La Argentina debe exportar GN en firme todo el año
- La prioridad debe ser el reemplazo del GO (19 MMm<sup>3</sup>/d)
- Sigue el reemplazo parcial de Bolivia, la exportación de petroquímica y de GN por gasoducto (5 + 6 + 13 = 24 MMm<sup>3</sup>/d)
- Después la exportación de GNL (13 MMm<sup>3</sup>/d) – Precio de GN competitivo con HH
- Con inversiones de 1,000 MMUSD / 2,200 MMUSD/año ahorro en BC
- Con inversiones de 2,000 MMUSD / 4,400 MMUSD/año mejora en BC

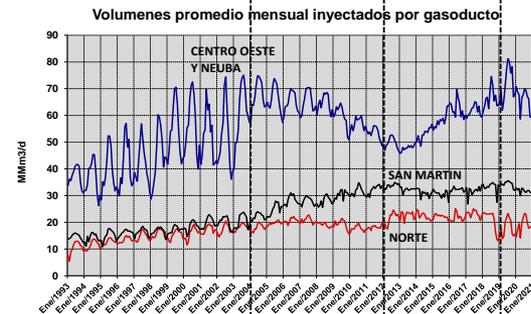
# EVOLUCION DEL ABASTECIMIENTO DE GAS NATURAL

- a) 1993-2004: Limite en transporte
- b) 2004-2011: Disminución de la producción de gas natural y un fuerte incremento de la utilización de combustibles líquidos
- c) 2011-2019: gas natural importado desde Bolivia y de GNL
- d) 2019-hoy: Vaca Muerta.
- e) 2022-2030: Necesidad de transporte para aprovechar la ventana de oportunidad del gas natural

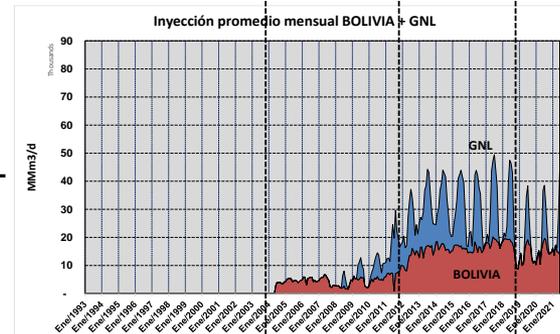
## INYECCIÓN AL SISTEMA (INCLUYE GNL)



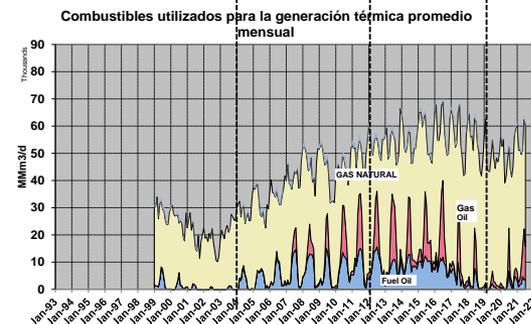
## INYECTADO A GASODUCTOS



## IMPORTACION BOLIVIA Y GNL

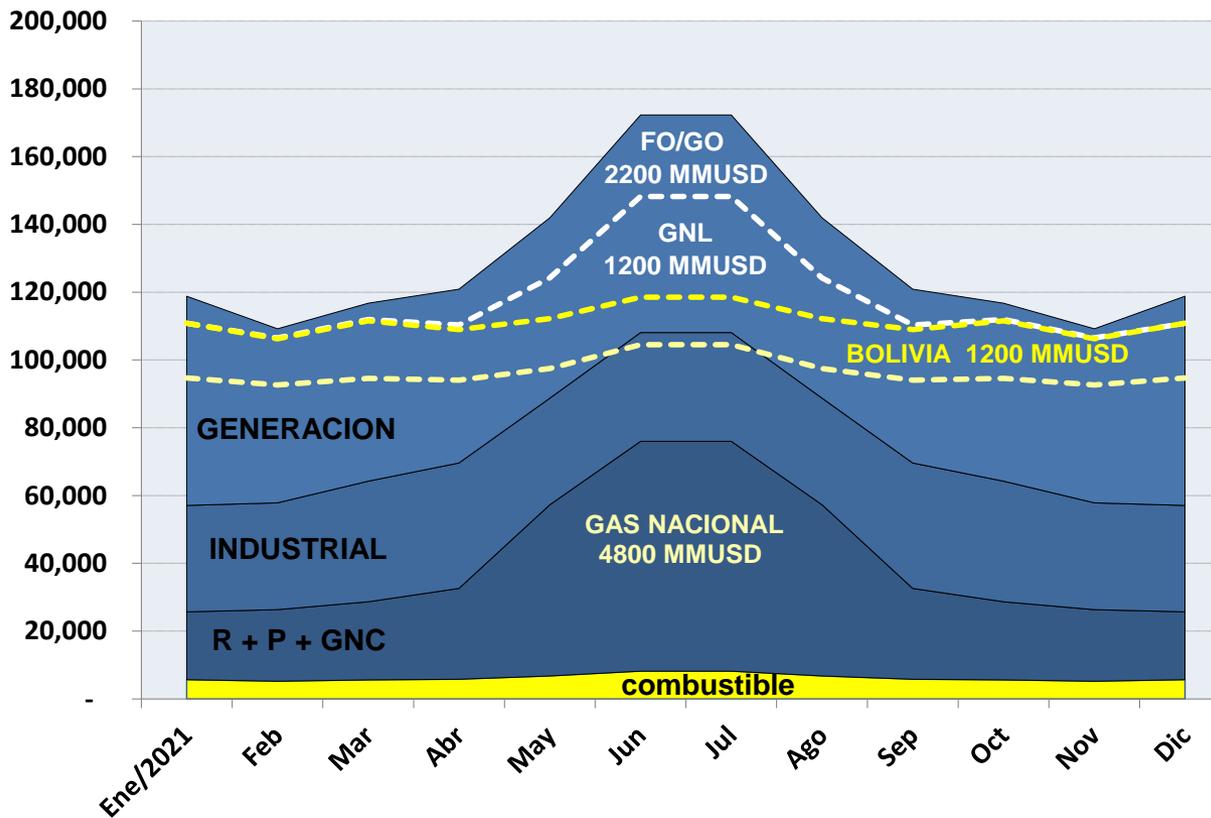


## GENERACIÓN TERMICA

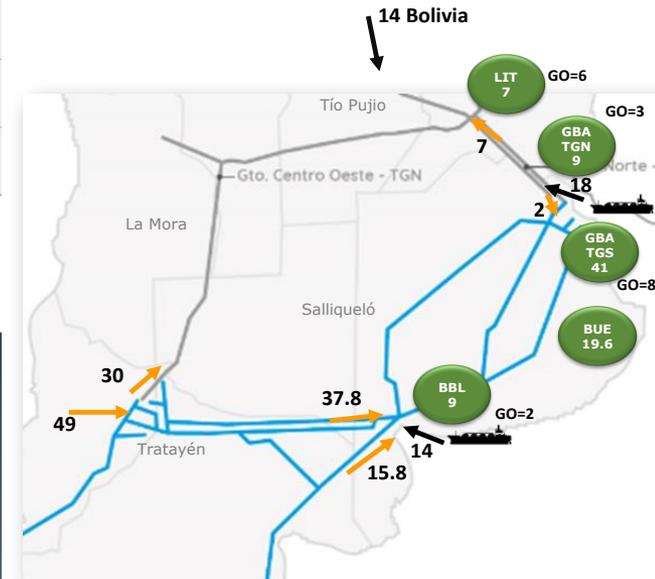


# SITUACIÓN ACTUAL DE LA DEMANDA Y OFERTA DE GAS NATURAL

Mm3/d DEMANDA Y OFERTA PROMEDIO MENSUAL 2021

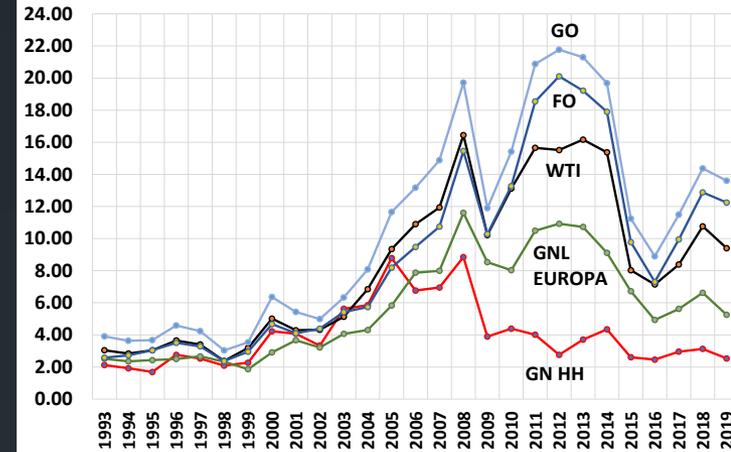


Flujos y consumo GN inv. 2021

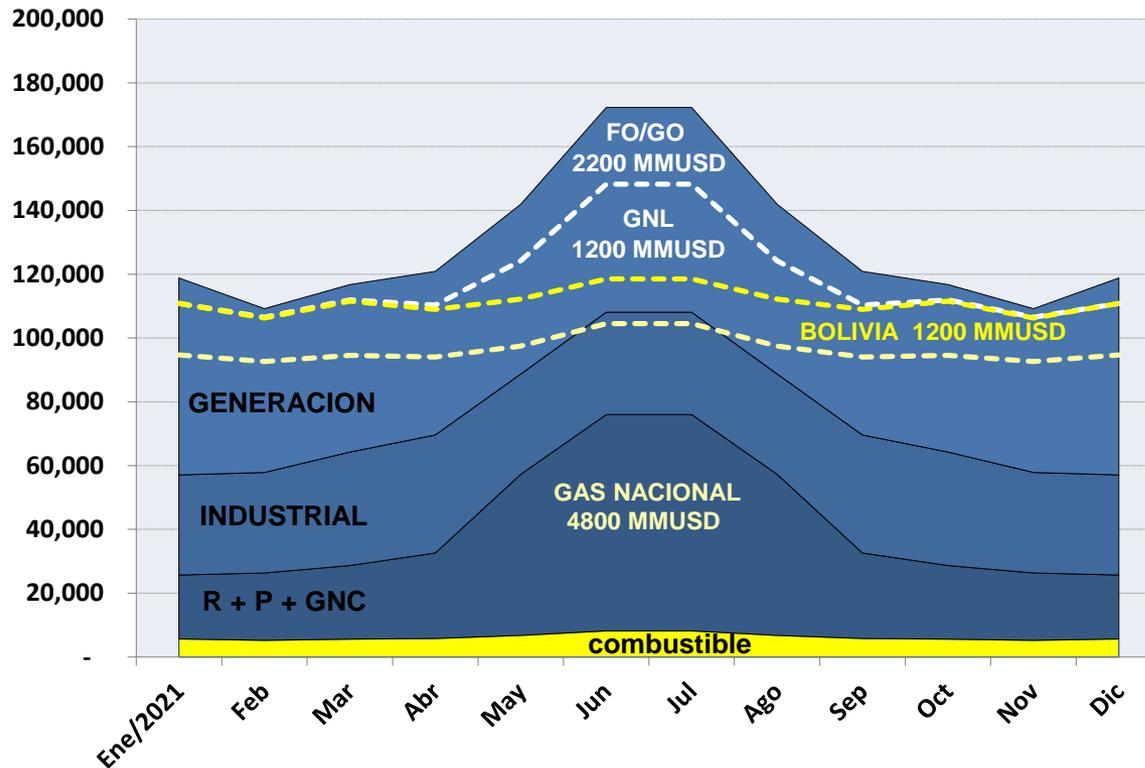


# 1) PRIORIDAD REEMPLAZAR FO/GO (19 MMm3/d)

PRECIOS DE COMBUSTIBLES (USD/MMBTU)



Mm3/d DEMANDA Y OFERTA PROMEDIO MENSUAL 2021



1) GN para reemplazar GO  
19 MMm3/d

Balanza comercial = 2,200  
MMUSD/año

Costo de abastecimiento = 4 veces  
menos

Emisiones de CO2 = 37% menos

Contaminación ambiental

- Partículas = 17 veces menos
- SO2 = 7 veces menos

## 2) EXPORTAR GN CON VALOR AGREGADO (6 MMm3/d)

Costo de oportunidad del GN

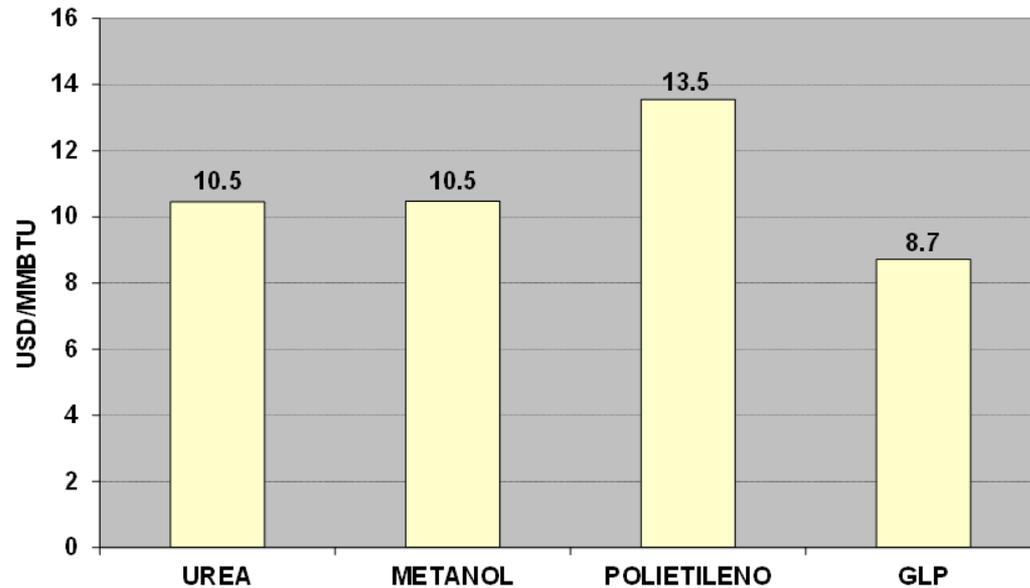
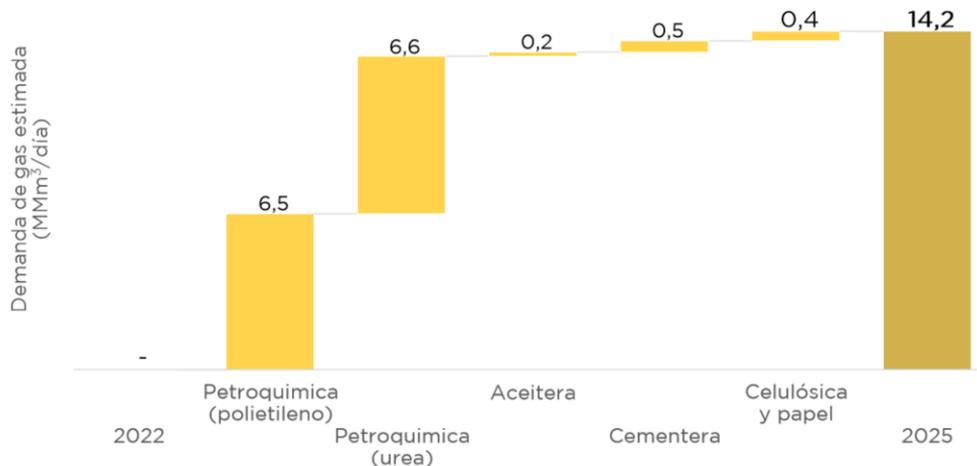


Gráfico N°8-16: Proyectos de industrialización el gas natural



Fuente: SSPE-Secretaría de Gobierno de Energía - Ministerio de Hacienda sobre la base de Secretaría de Transformación Productiva - Ministerio de Producción y Trabajo.

### 2) Exportaciones Petroquímica

Valor del GN como materia prima

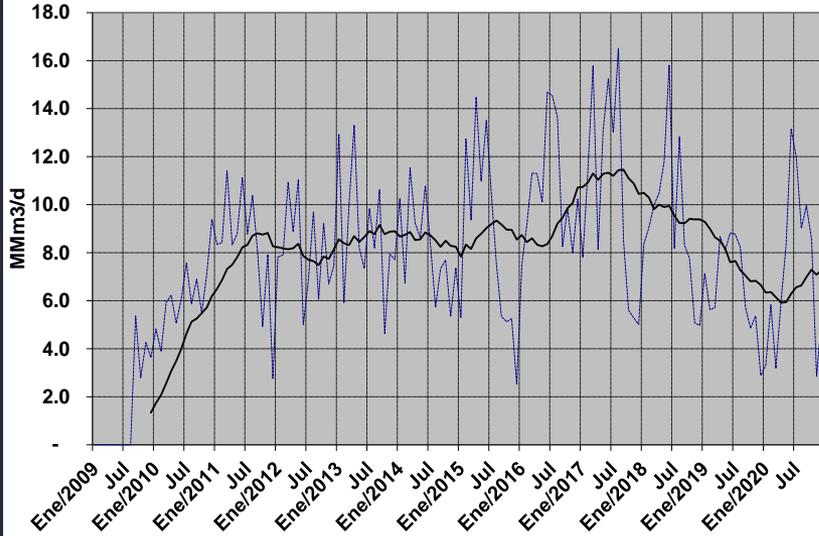
6 MMm3/d

12 USD/MMBTU

970 MMUSD/año

# 3) Reemplazar 5 MMm3/d Bolivia y Exportar GN por gasoducto en firme a Chile (18 MMm3/d)

Importaciones de GNL Chile - Quintero



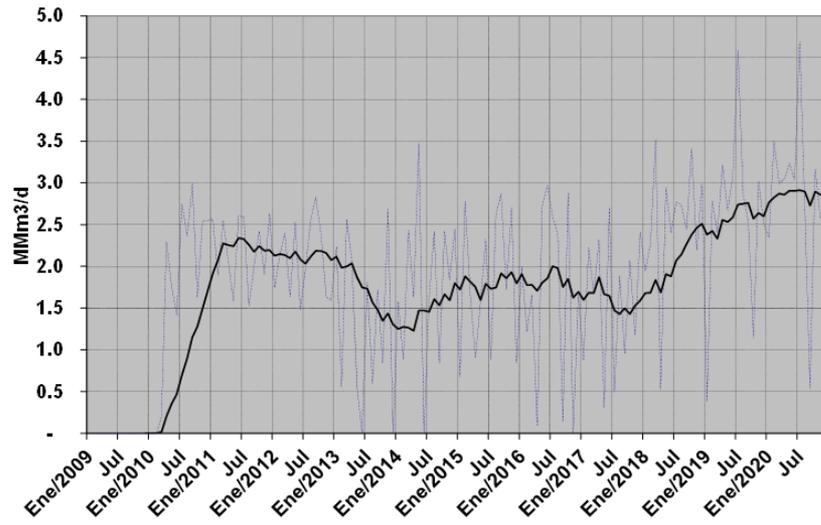
3) Bolivia de 14 a 9 MMm3/d

5 MMm3/d  
- 370 MMUSD/año

3) Exportar GN por gasoducto a Chile

13 MMm3/d  
4.5 USD/MMBTU  
780 MMUSD/año

Importaciones de GNL Chile - Mejillones



## 4) Planta de Liquefacción (13 MMm3/d)



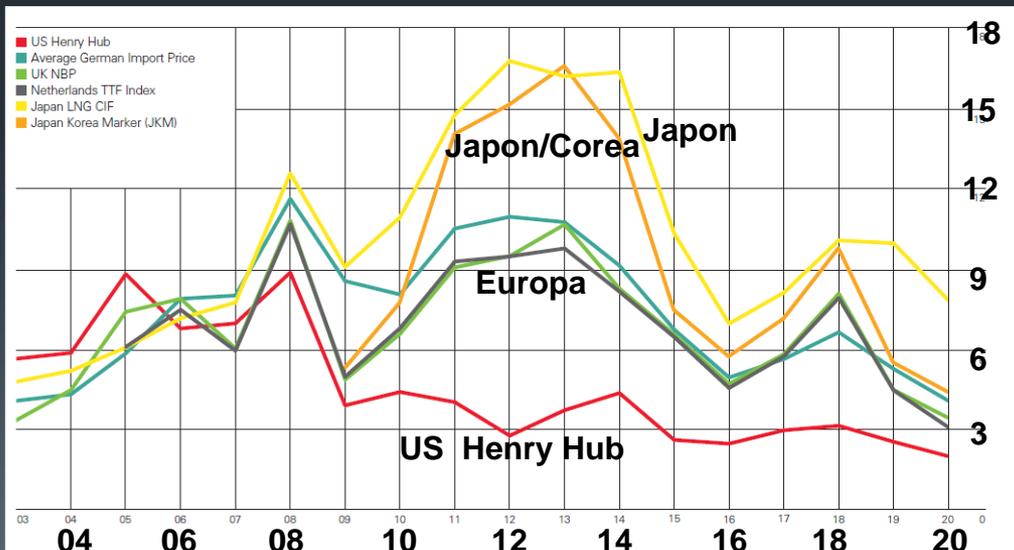
## 4) Planta de Licuefacción BB

13 MMm3/d

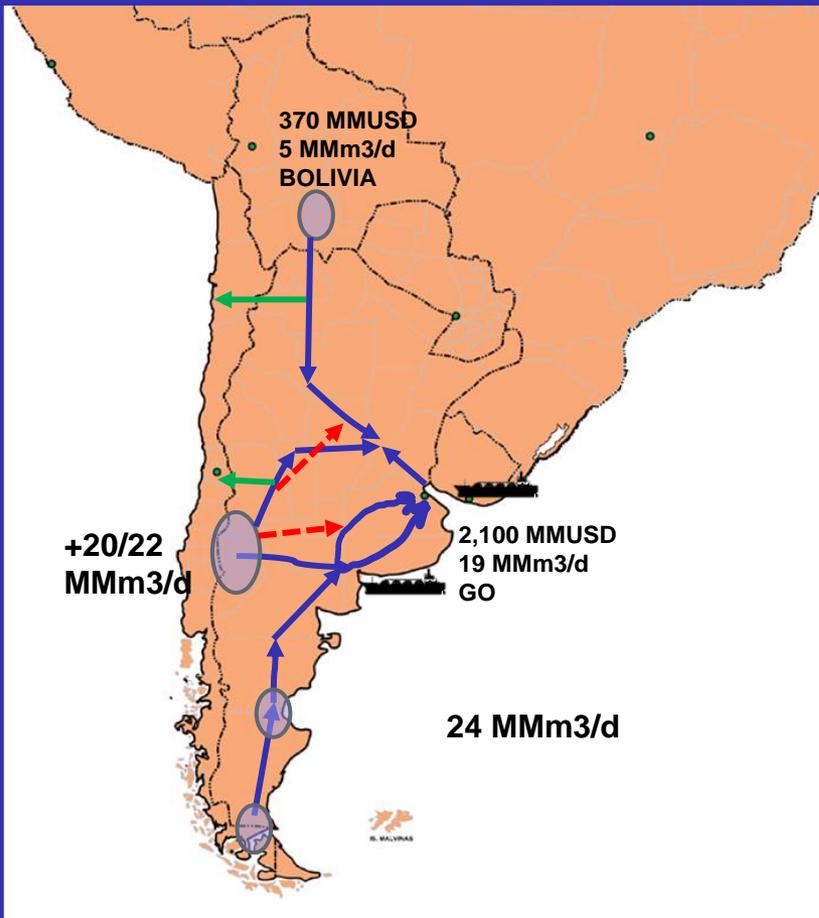
6 USD/MMBTU

1050 MMUSD/año

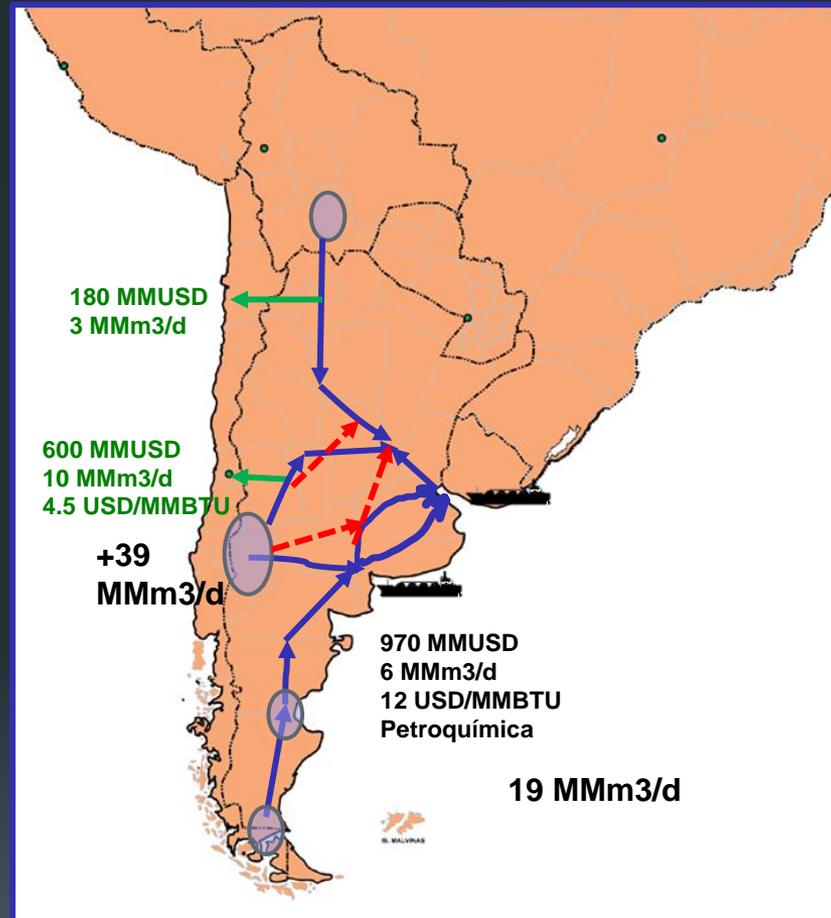
Precio del GN = HH



# Las expansiones urgentes y ultraconvenientes de los gasoductos en Argentina

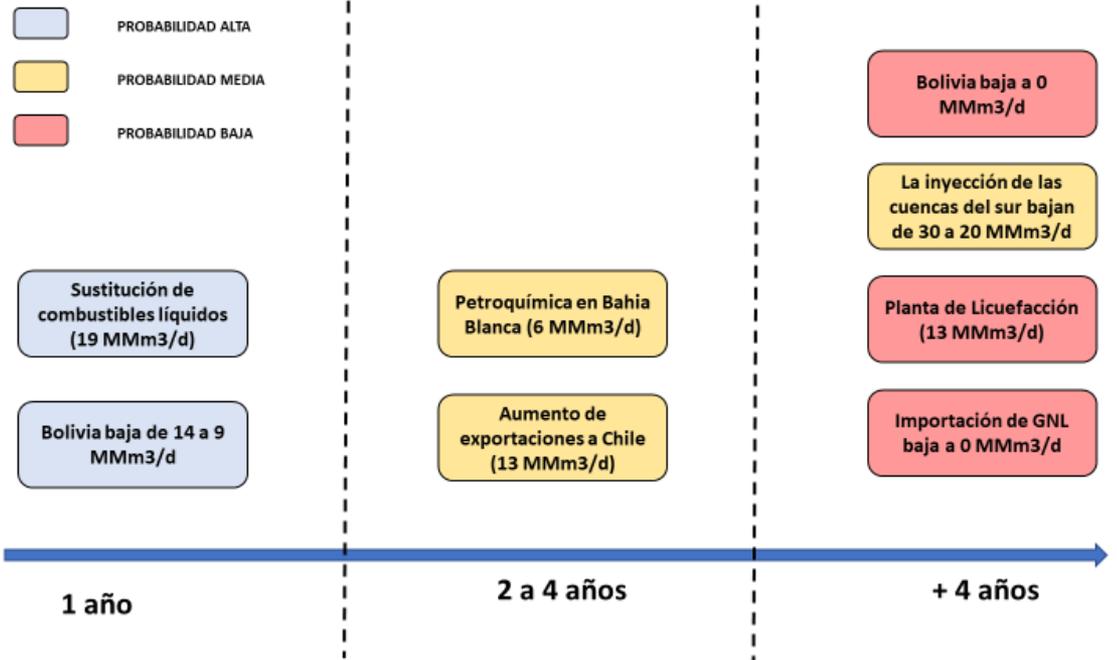


Etapa I - 1,000 MMUSD  
Bal. Com – 2,200 MMUSD/año

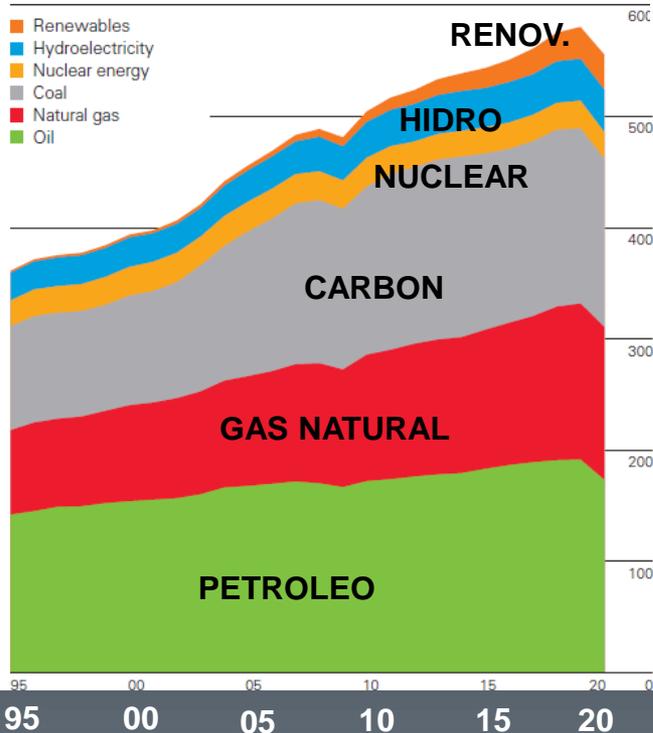


Etapa II - 2,000 MMUSD  
Bal. Com – 4,400 MMUSD/año

# El futuro del transporte de gas natural



World consumption  
Exajoules



- Es urgente reemplazar el GO/FO = 20 MMm3/d
- Realizar la ampliación Neuquen- Saliqueló y evaluar la situación para seguir con la ampliación óptima
- Aprovechar la ventana de oportunidad del Gas Natural
- No tiene sentido limitar las exportaciones de GN a excedentes
- Diseñar nuestra propia Transición Energética maximizando el ingreso de dólares y el trabajo para Argentinos



**MUCHAS  
GRACIAS!**

*Dr. Ing. Raul Bertero*  
*rbertero@fi.uba.ar*