



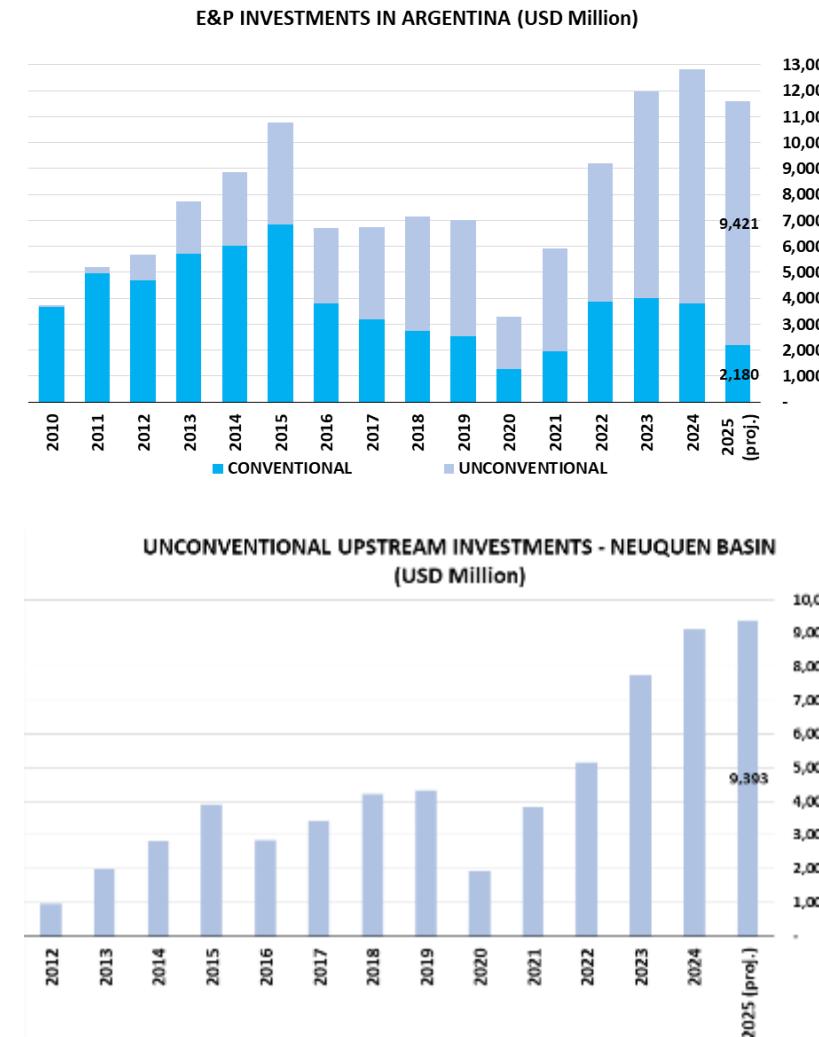
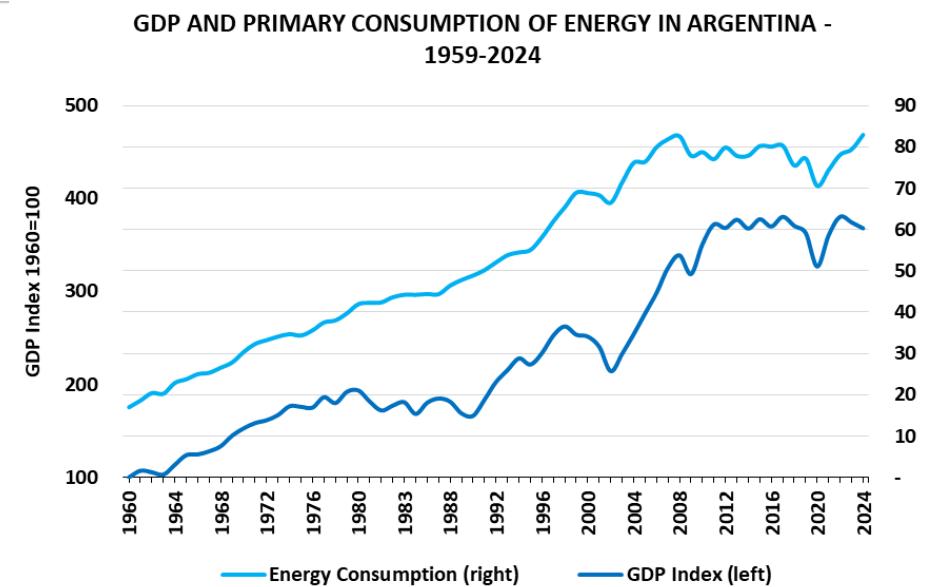
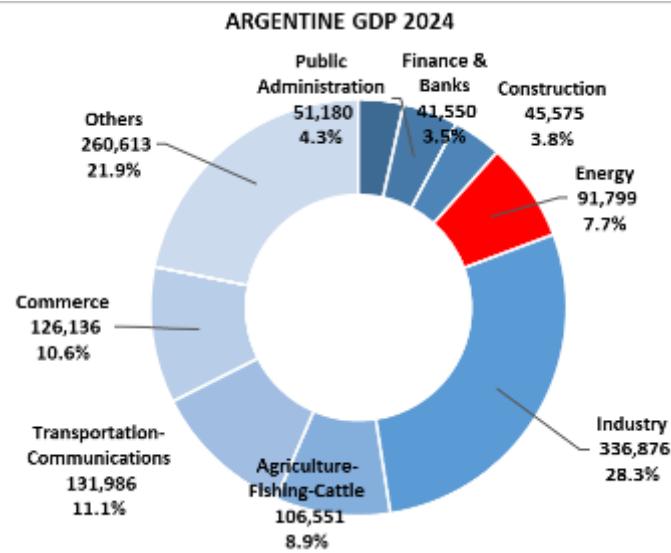
# Petróleo y Gas – Una Expansión Exportadora

**G&G Energy Consultants - Daniel G. Gerold**

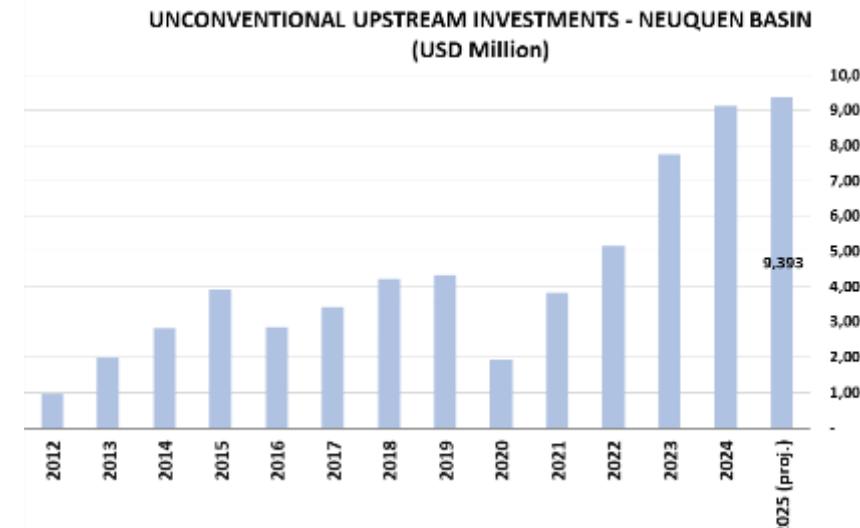
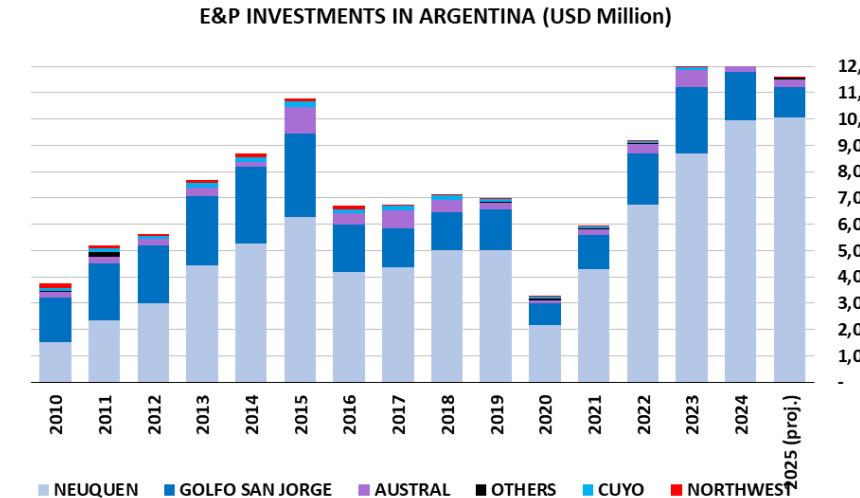
Carabelas 235 – Piso 7 - Buenos Aires, C1009AAA – Argentina +54.11.4326.2806  
+54.11.5238.2012 +54.11.5238.2013

[daniel.gerold@ggenercon.com](mailto:daniel.gerold@ggenercon.com)

# Economía cíclica, vinculada a materias primas - El sector energético es relevante con 7.7% del PBI – expansión en una economía estancada



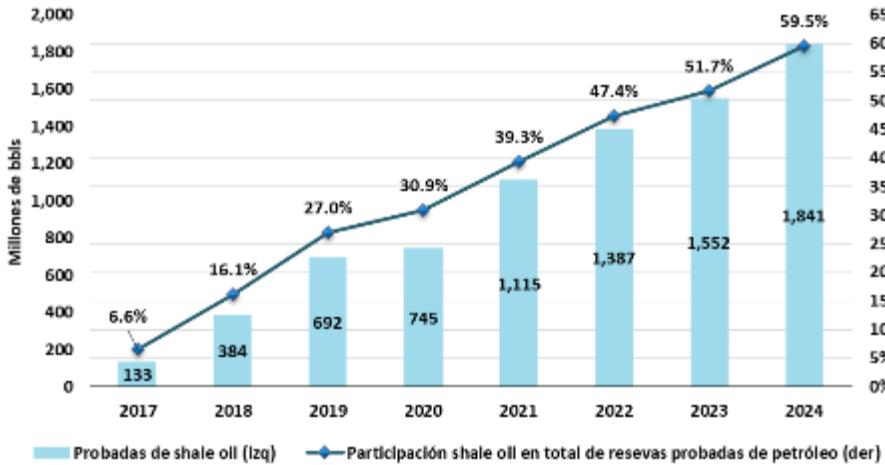
# La inversión en petróleo y gas es la más relevante en la economía del país – Nivel record, al que se suman gasoductos, oleoductos y puertos



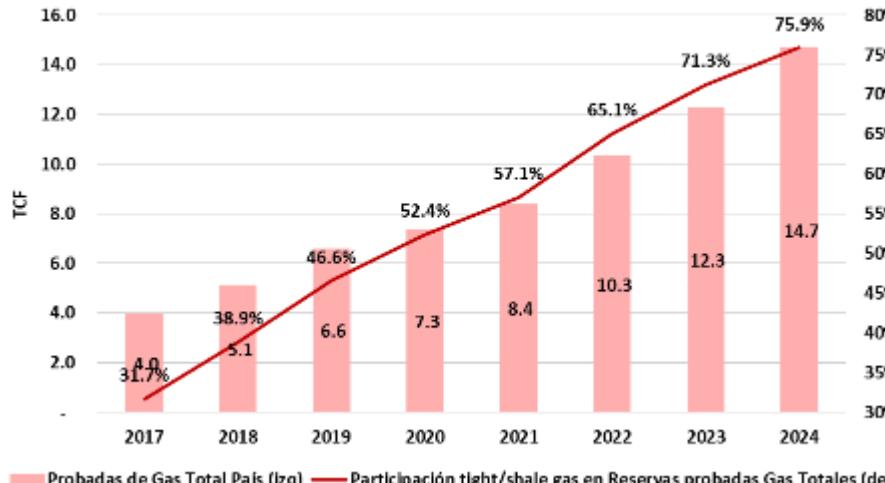


# Rol excluyente de cuenca Neuquina

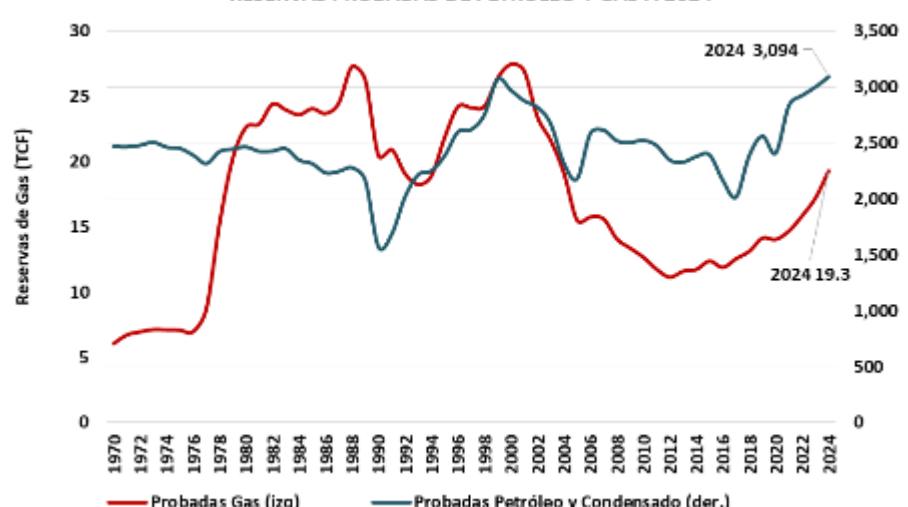
PARTICIPACIÓN RESERVAS NO CONVENCIONALES DE SHALE OIL CUENCA NEUQUINA EN TOTAL DE RESERVAS PROBADAS DE PETRÓLEO DE ARGENTINA



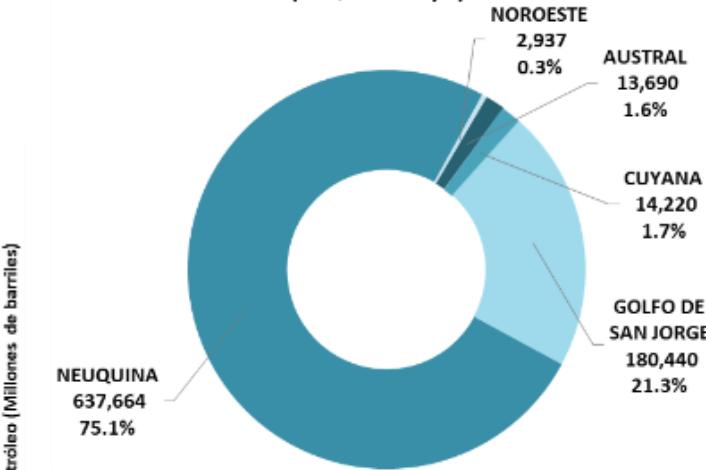
RESERVAS NO CONVENCIONALES DE TIGHT/SHALE GAS CUENCA NEUQUINA



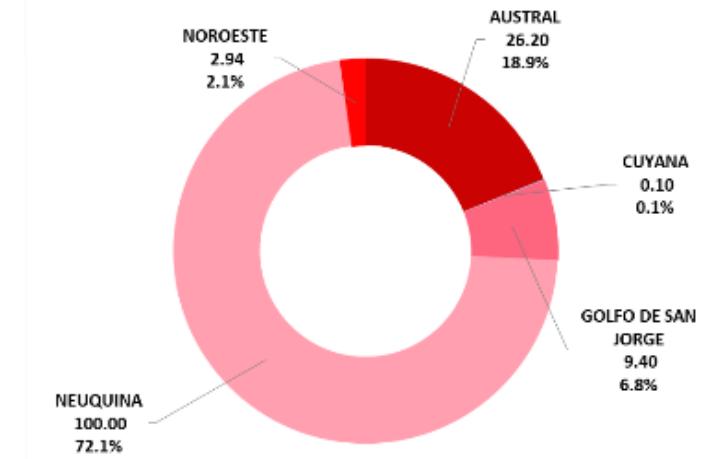
RESERVAS PROBADAS DE PETRÓLEO Y GAS A 2024



CRUDE OIL, CONDENSATE AND NATURAL GASOLINE AT FIELD PLANTS SEPTEMBER 2025  
(848,568 bbls/d)

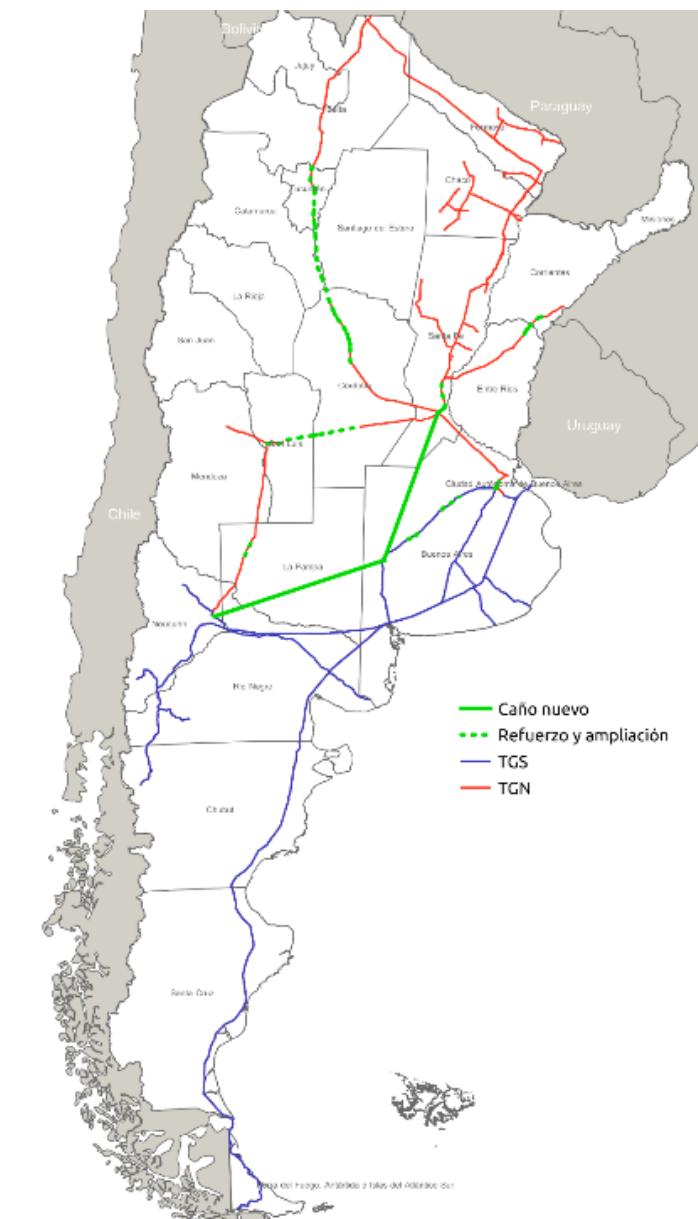
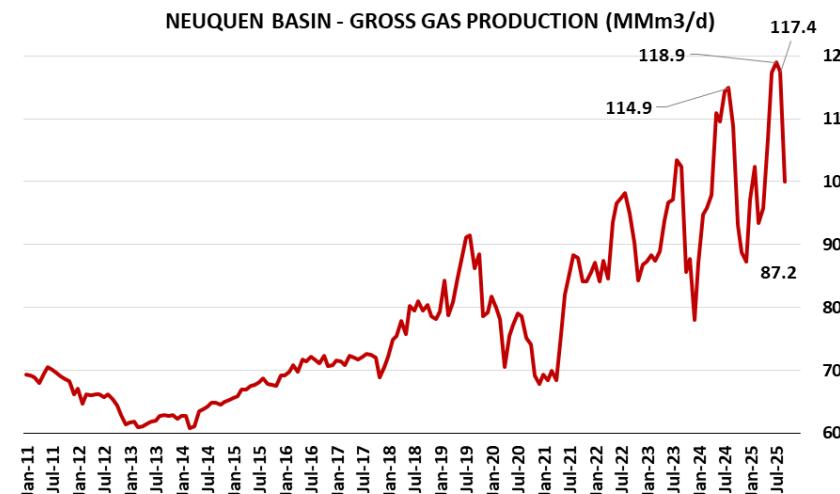
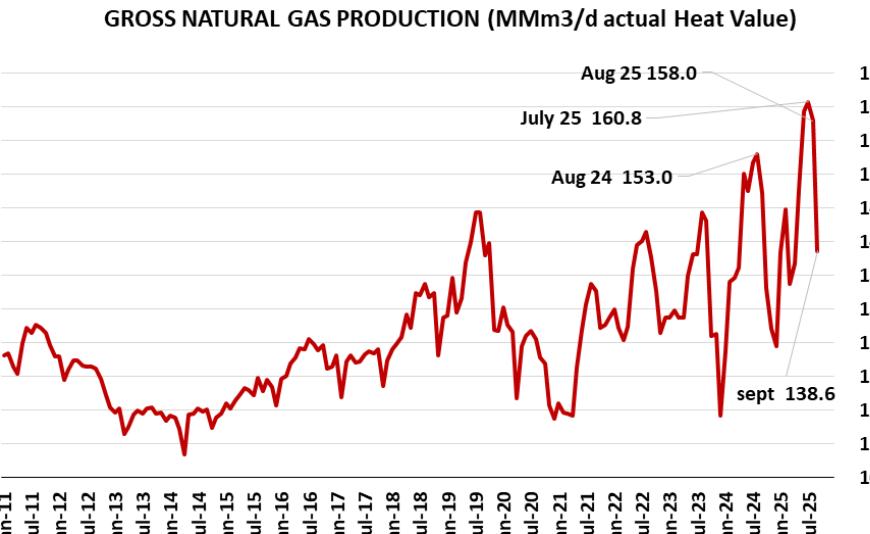


AVERAGE NATURAL GAS PRODUCTION SEPTEMBER 2025  
(138.6 MMm3/d)



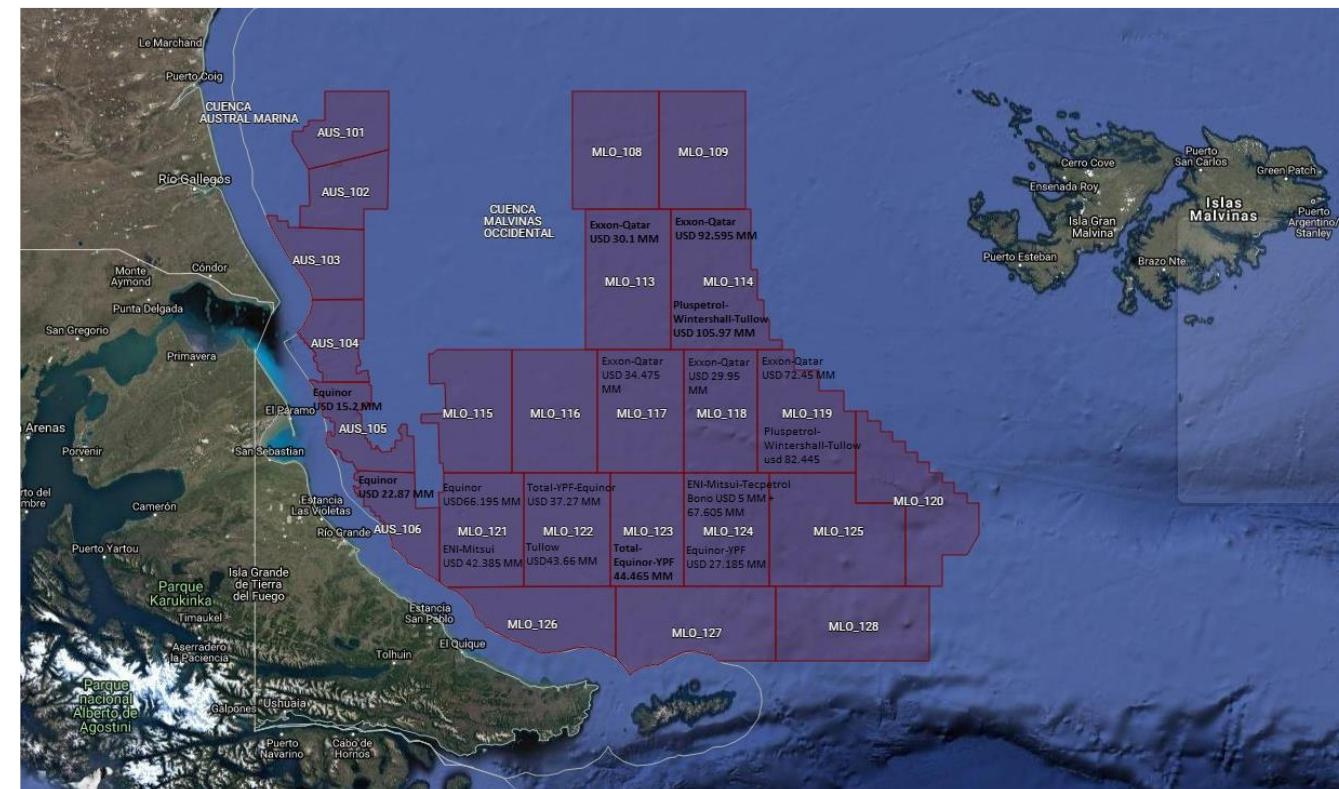
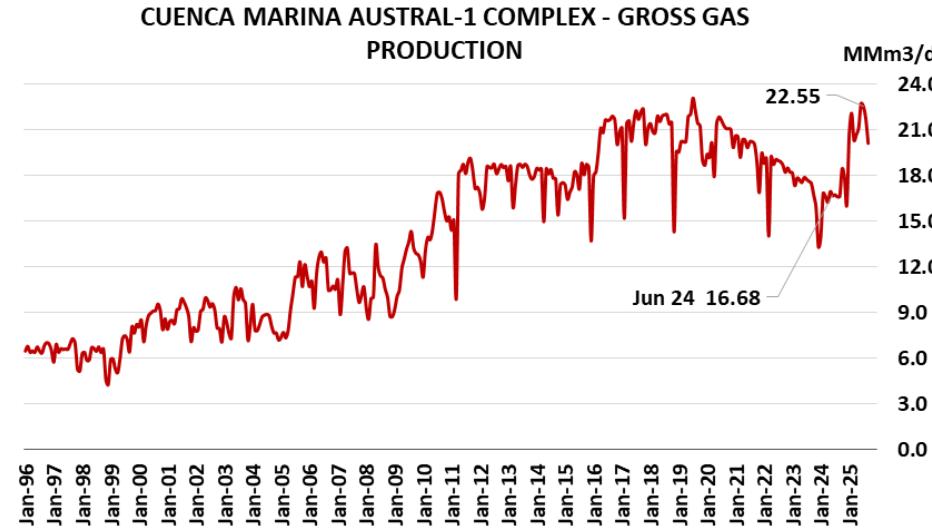


Record de producción de gas en Julio 160.8 MMm<sup>3</sup>/d;  
138.6 MMm<sup>3</sup>/d en Septiembre - Shale gas en máximo  
de 91.3 MMm<sup>3</sup>/d en Julio



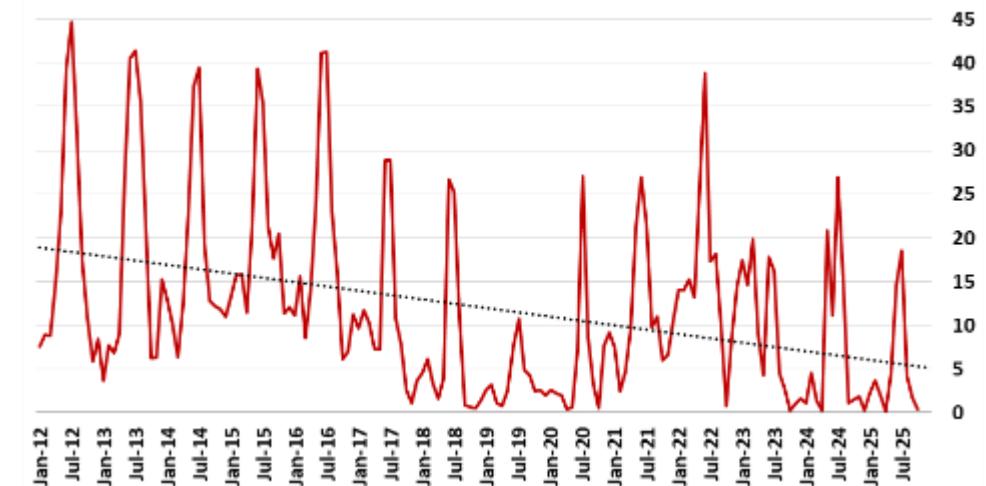
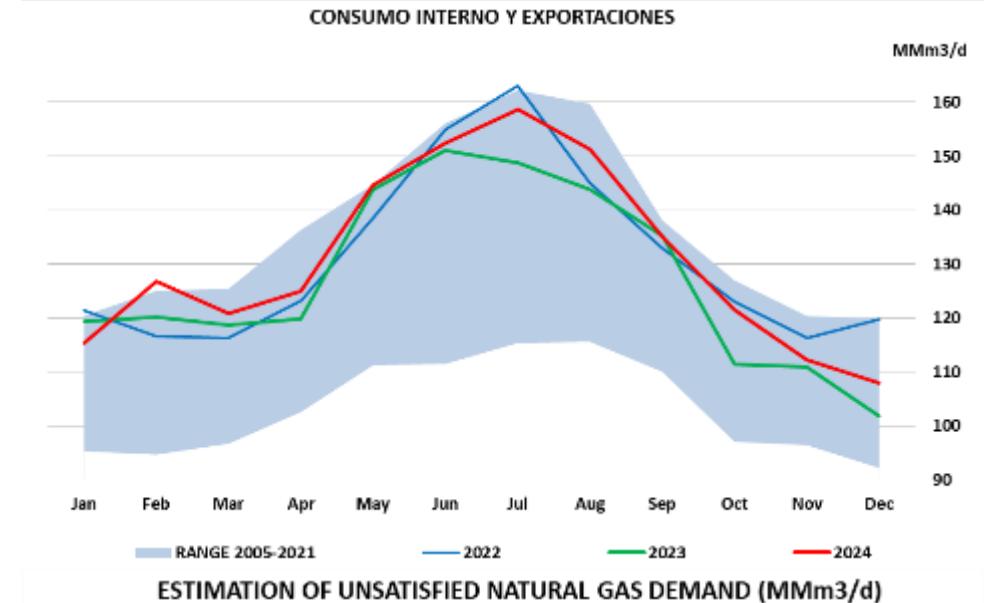
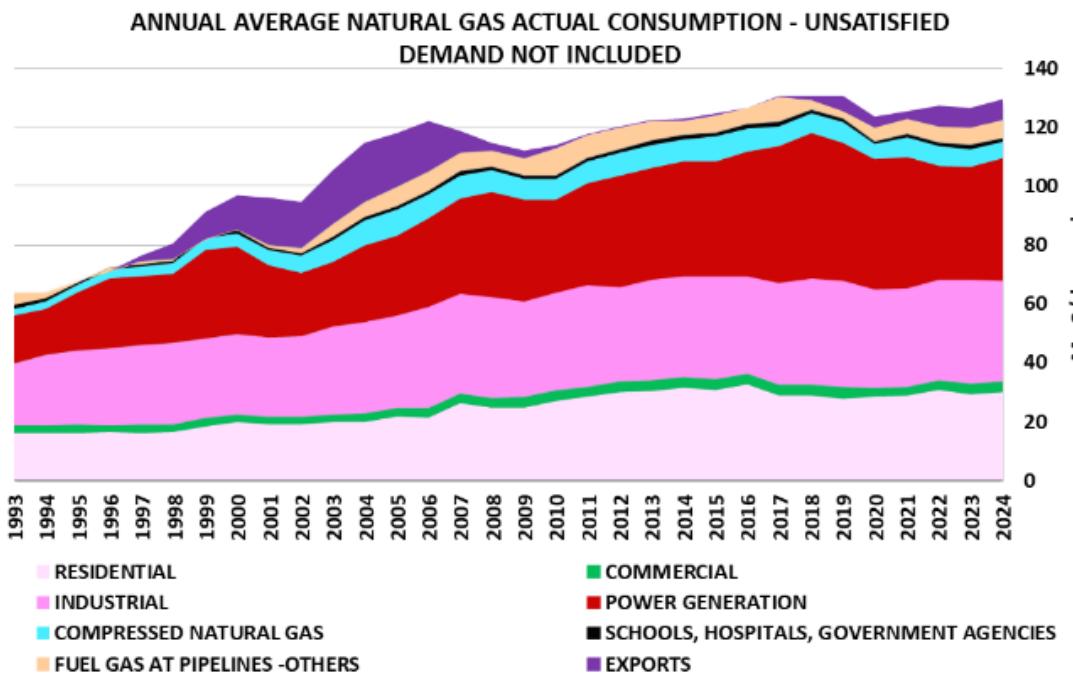


# Desarrollo de Fénix en CMA-1 con productividad excepcional: más de 10 Mmm3/d con tres pozos – Potencial exploratorio y de desarrollo offshore

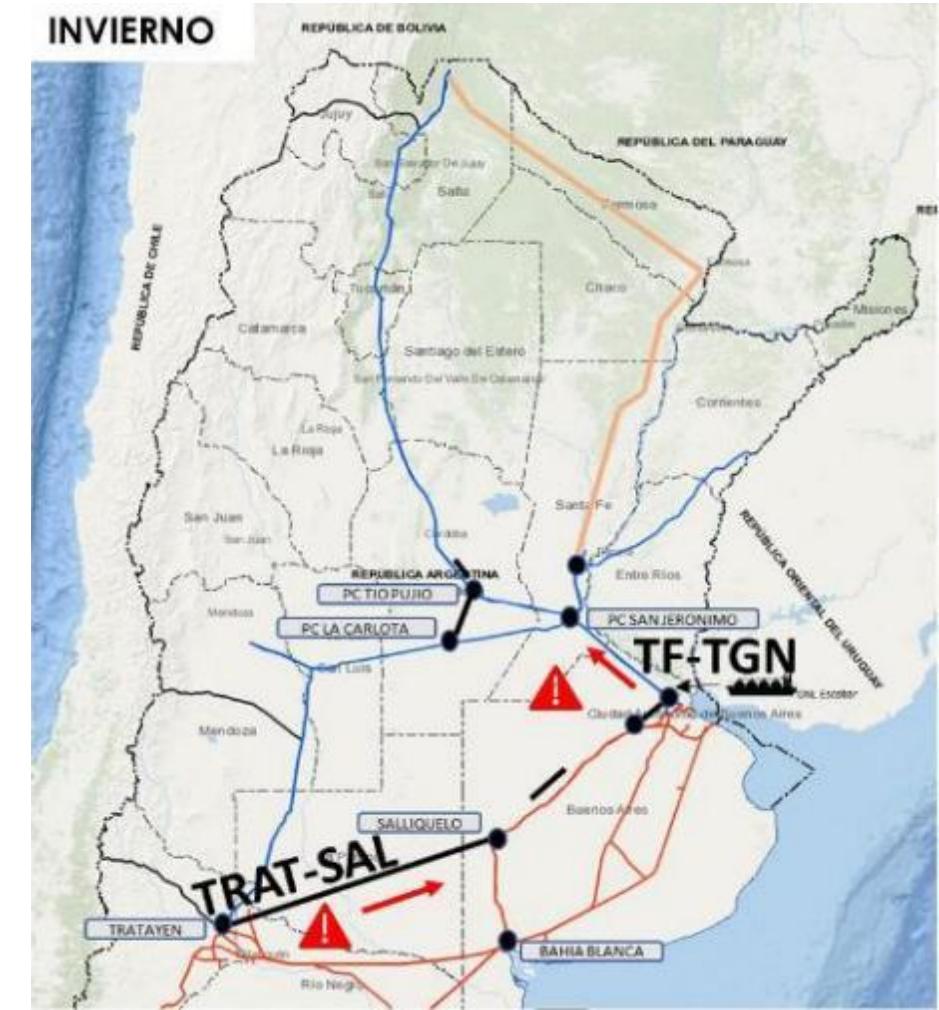




# Mercado interno de gas maduro: +1.4% en últimos 12 meses - Gran demanda estacional en invierno – Demanda insatisfecha

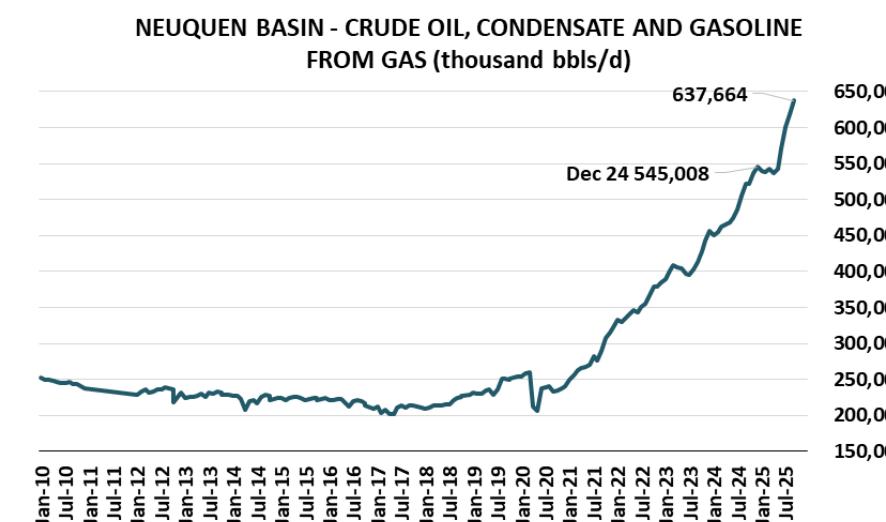
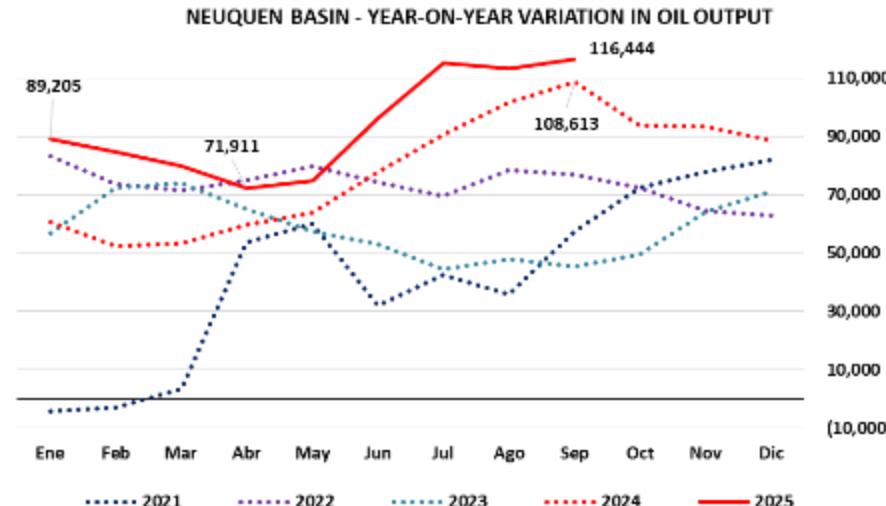
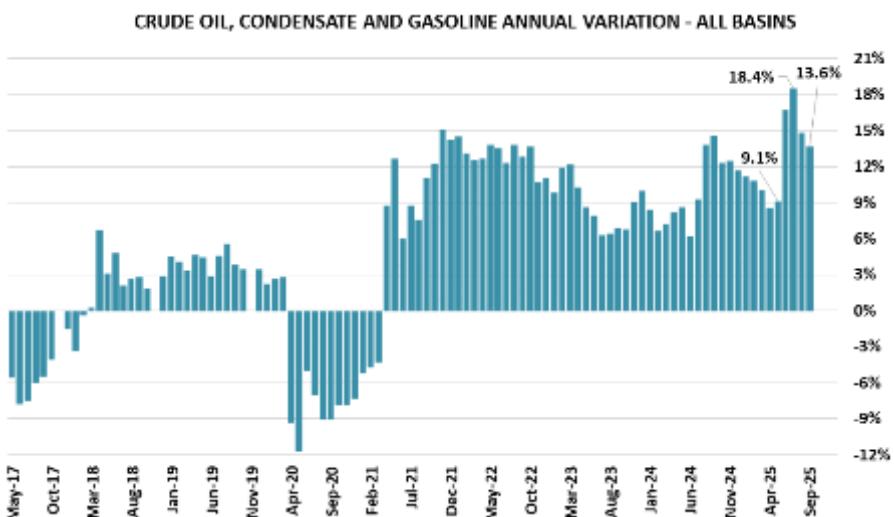
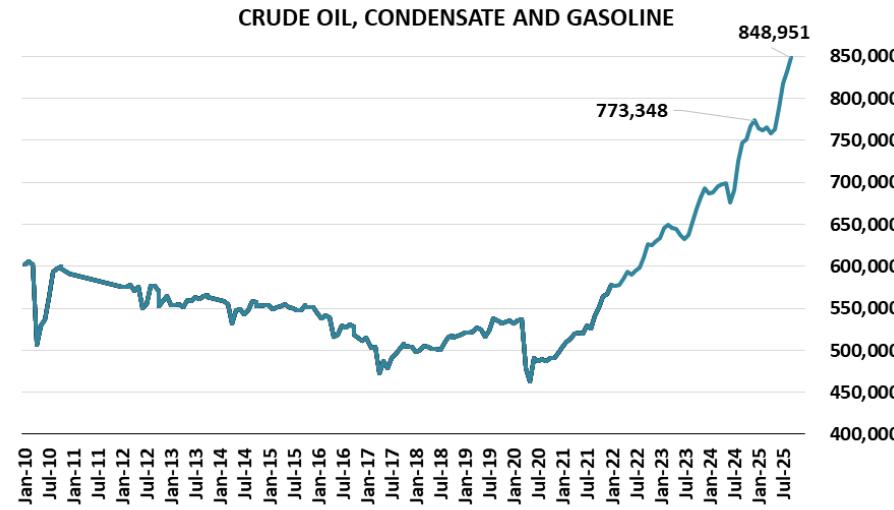


TGS expandirá 14 MMm<sup>3</sup>/d para el invierno 2027 – El desarrollo de gas para los 3-4 meses de invierno requiere precios altos – Exportaciones a Brasil y Norte Grande de Chile – Paraguay?





# Rally en producción de shale desde Junio tras 5 meses de estancamiento - Septiembre 848,951 bbls/d (Record 852,546 bbls/d en Agosto 1998)



# La producción convencional declina en todas las cuencas incluida la Neuquina

SAN JORGE BASIN - CRUDE OIL, CONDENSATE AND GASOLINE  
FROM GAS (bbls/d)



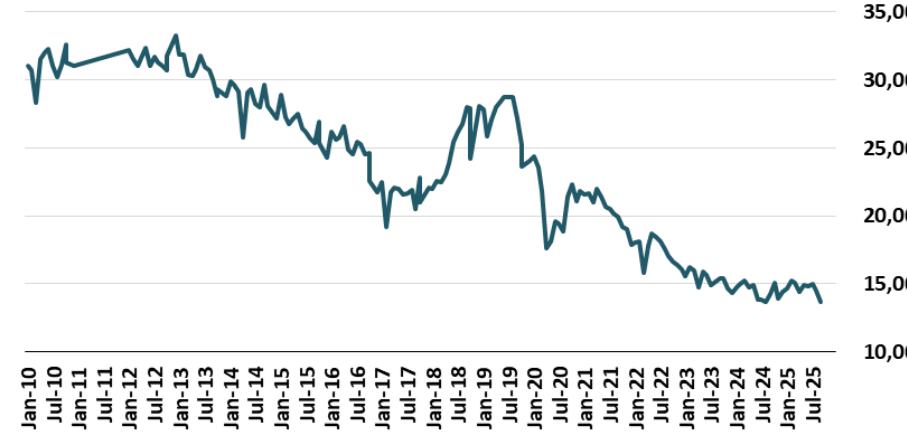
*San Jorge -  
6.1% en  
180,440  
bbls/d,  
acelerando  
a dos  
dígitos en  
2026*

CUYO BASIN - CRUDE OIL (bbls/d)



*Cuyo -9.9%  
en 14,220  
bbls/d,  
mantiene  
altas tasas*

AUSTRAL BASIN - CRUDE OIL, CONDENSATE AND GASOLINE  
FROM GAS (bbls/d)



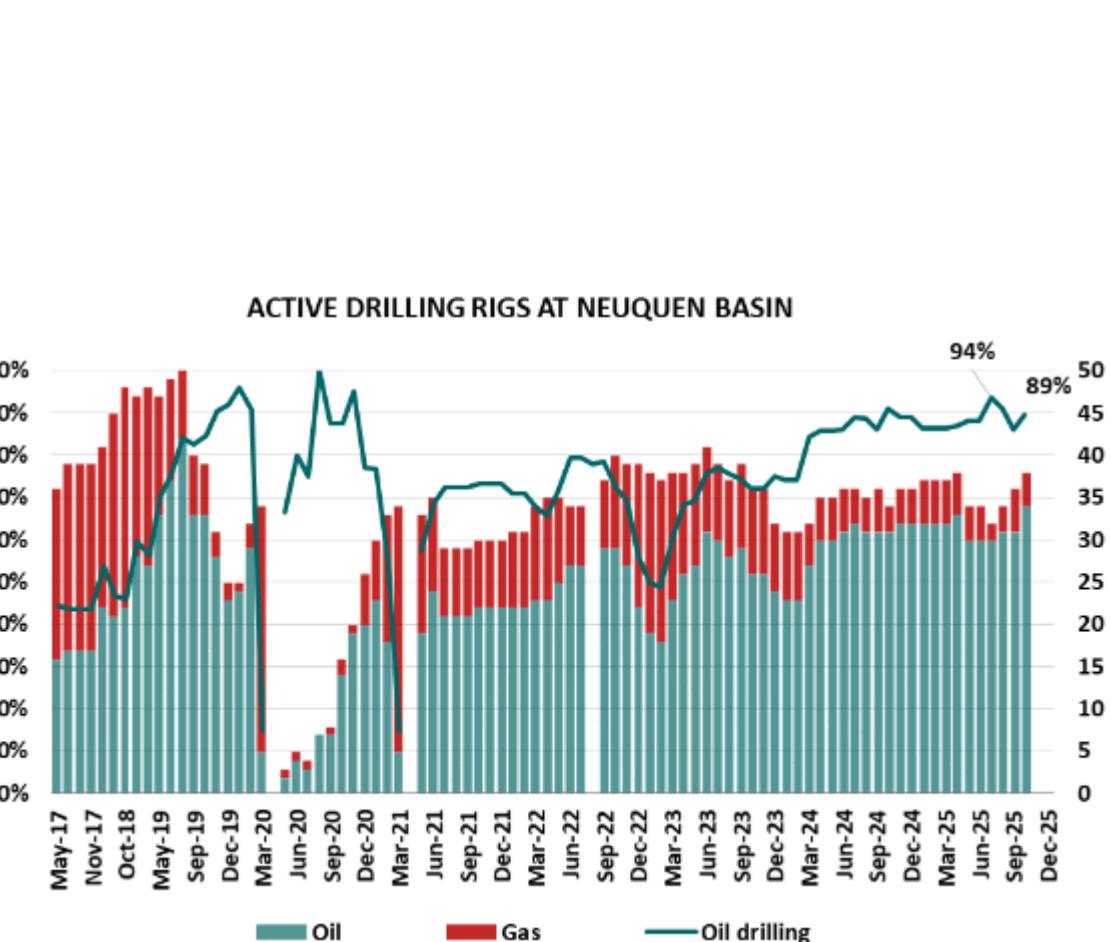
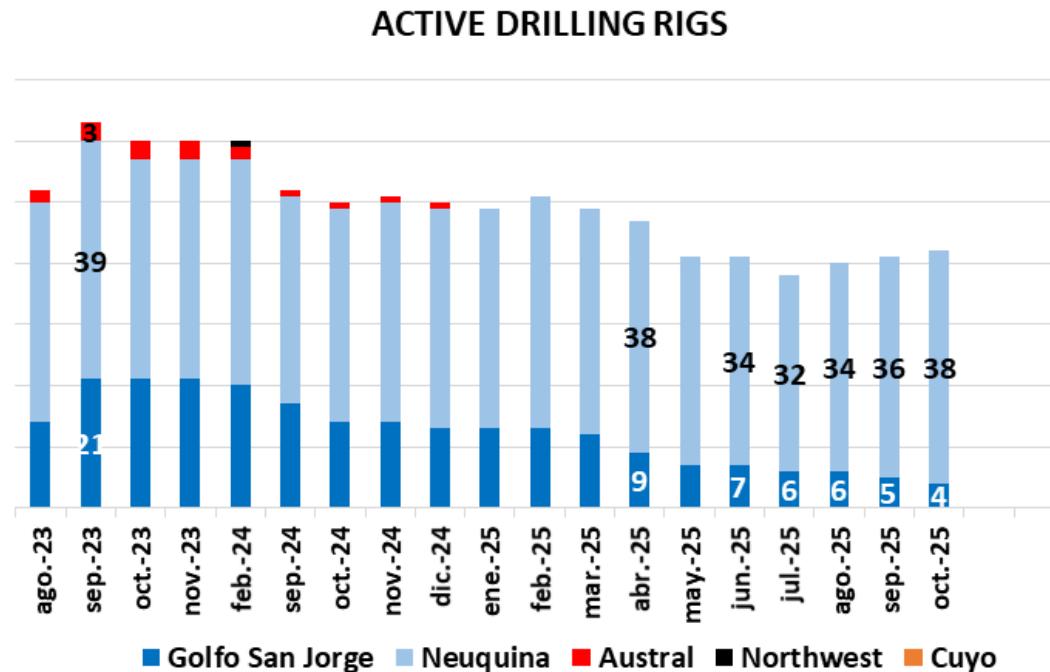
*Austral -  
4.0% en  
13,690  
bbls/d por  
menor  
demanda de  
gas*

NORTHWEST BASIN - CRUDE OIL, CONDENSATE AND  
GASOLINE FROM GAS (bbls/d)



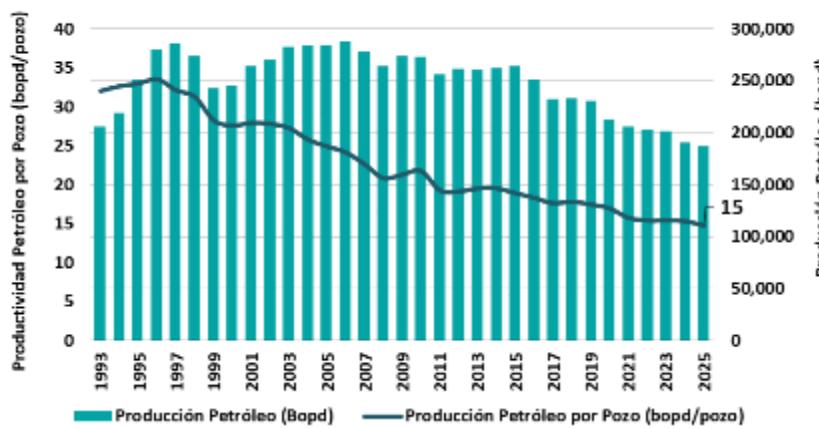
*Noroeste -  
19.7% en  
2,937  
bbls/d con  
declinación  
fuerte en  
gas y  
condensado*

# Reducción en perforación en últimos dos años – Colapso en cuencas convencionales – Estabilidad en Vaca Muerta, con mejoras operativas notables en perforación y fractura

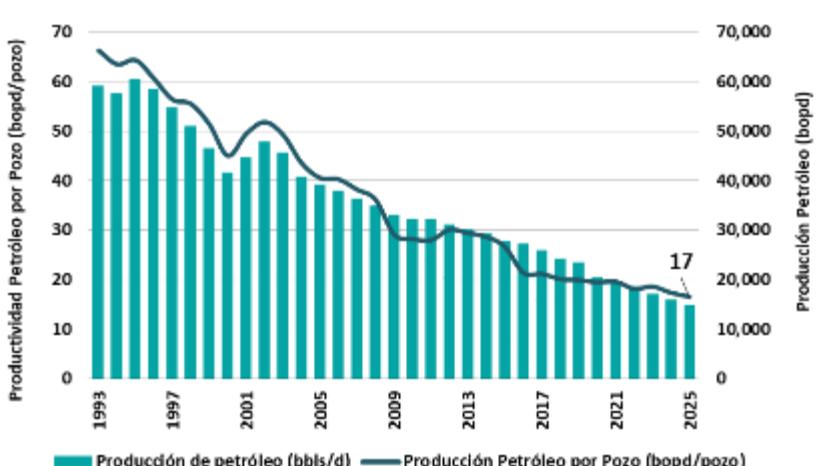


# La productividad de yacimientos maduros es muy inferior a la de cuenca Neuquina por los pozos de shale oil de la Fm. Vaca Muerta

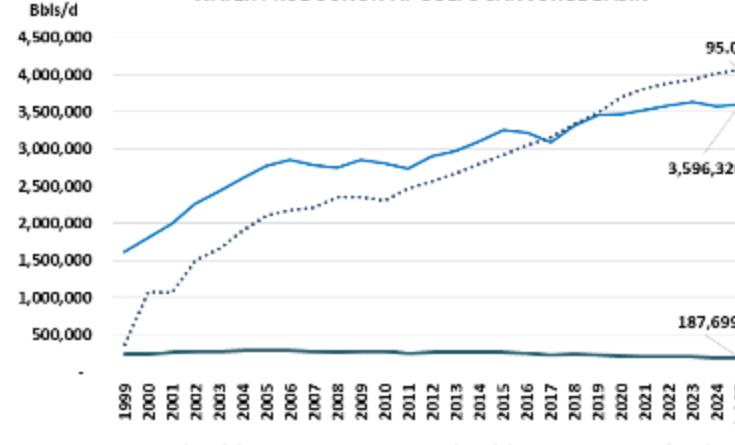
PRODUCTIVIDAD DE EXPLORACIÓN PETRÓLEO - GOLFO DE SAN JORGE



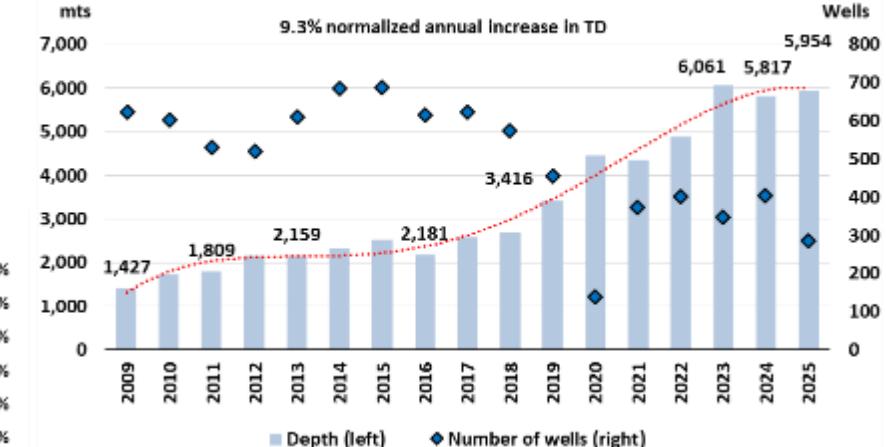
PRODUCTIVIDAD DE EXPLORACIÓN PETRÓLEO - CUENCA CUYANA



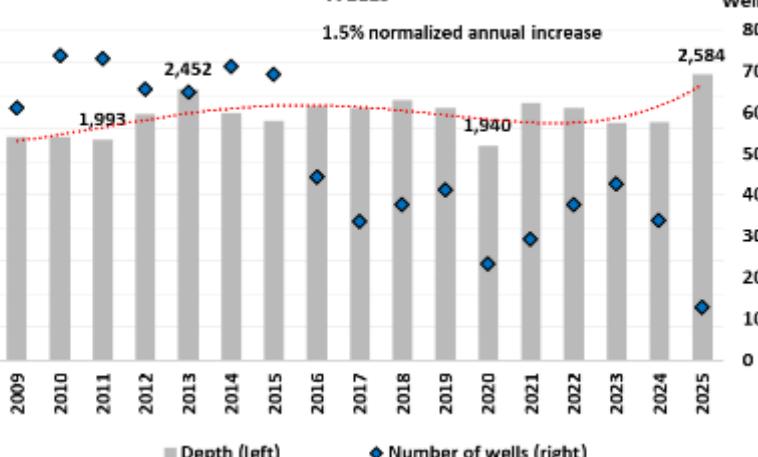
WATER PRODUCTION AT GOLFO SAN JORGE BASIN



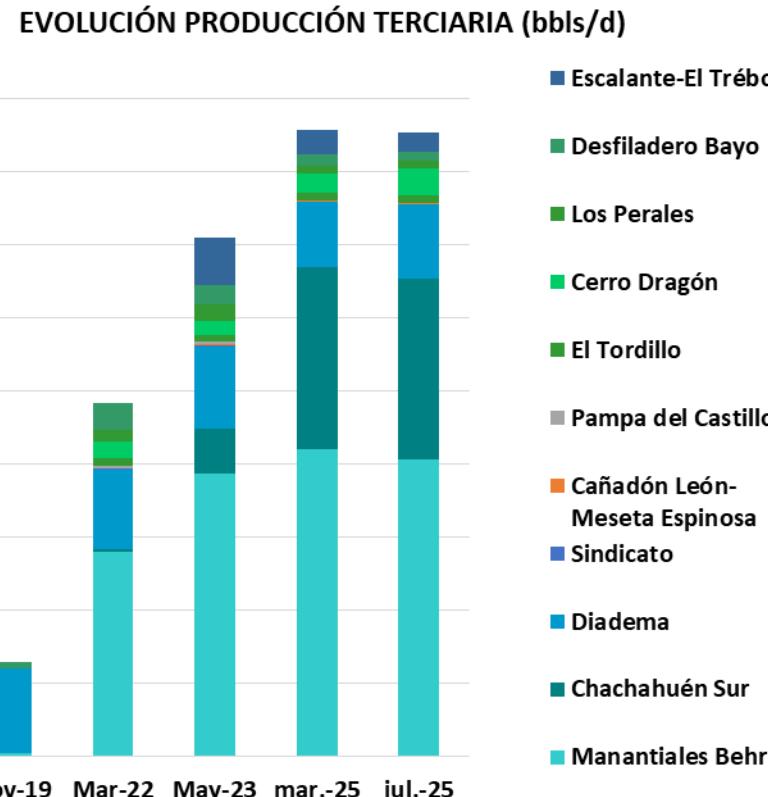
NEUQUEN BASIN - METERS DRILLED PER WELL - ALL TYPES OF WELLS



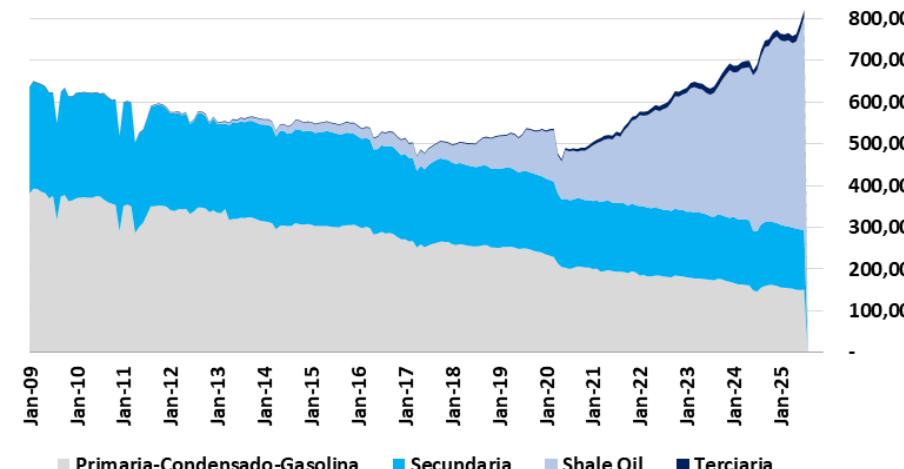
SAN JORGE BASIN - METERS DRILLED PER WELL - ALL TYPES OF WELLS



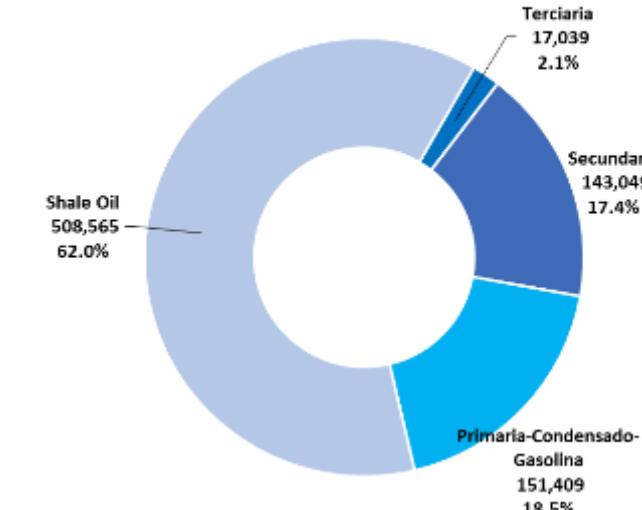
# Nuevas tecnologías para desarrollo de algunos yacimientos maduros: recuperación terciaria 2.1% del total



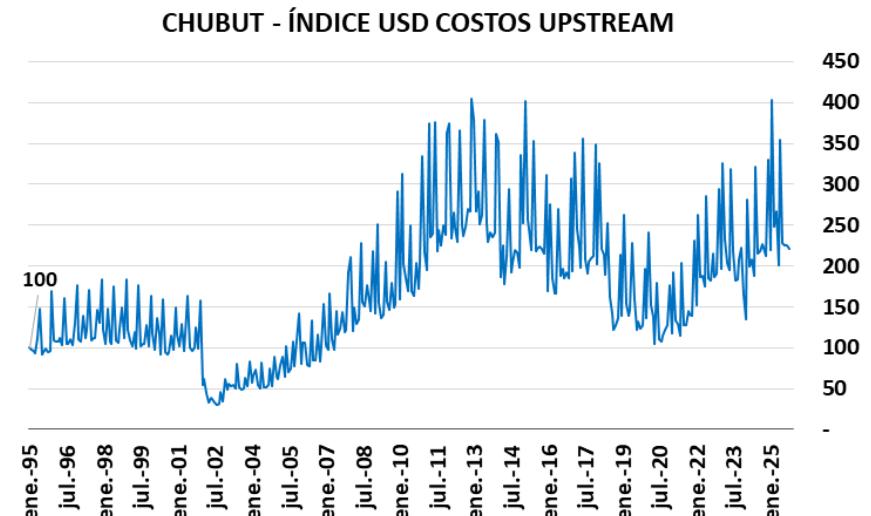
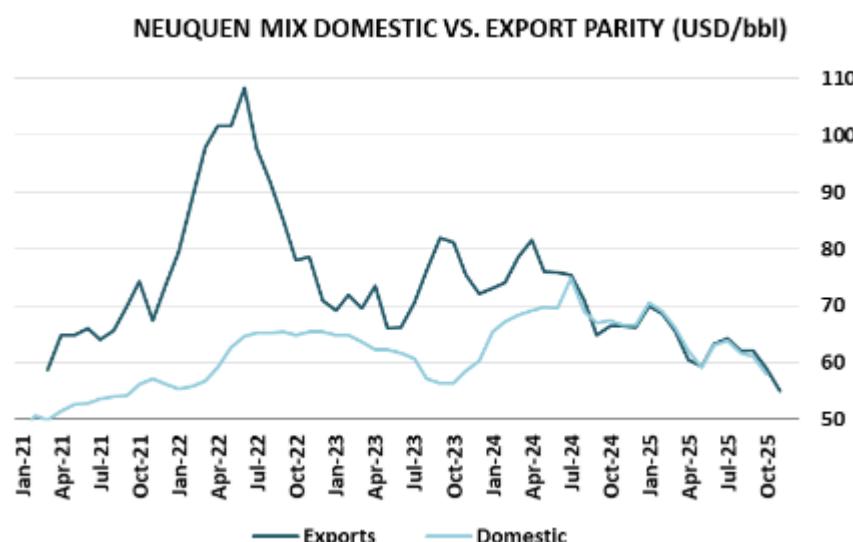
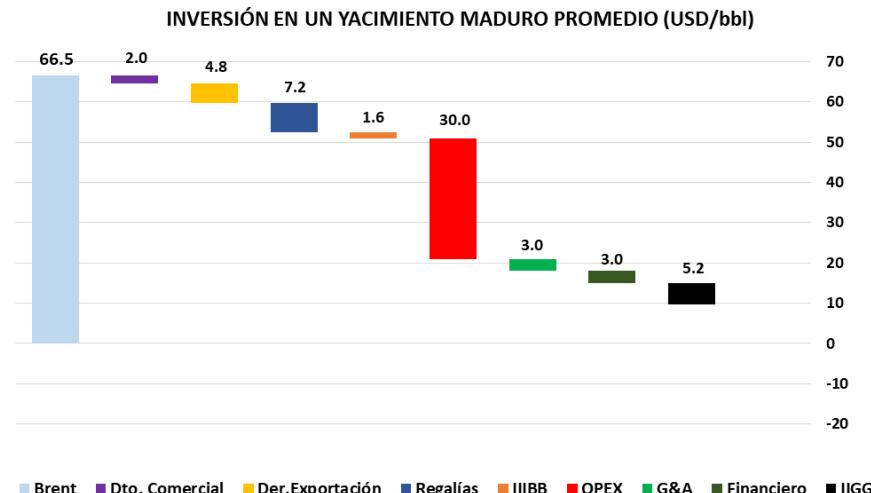
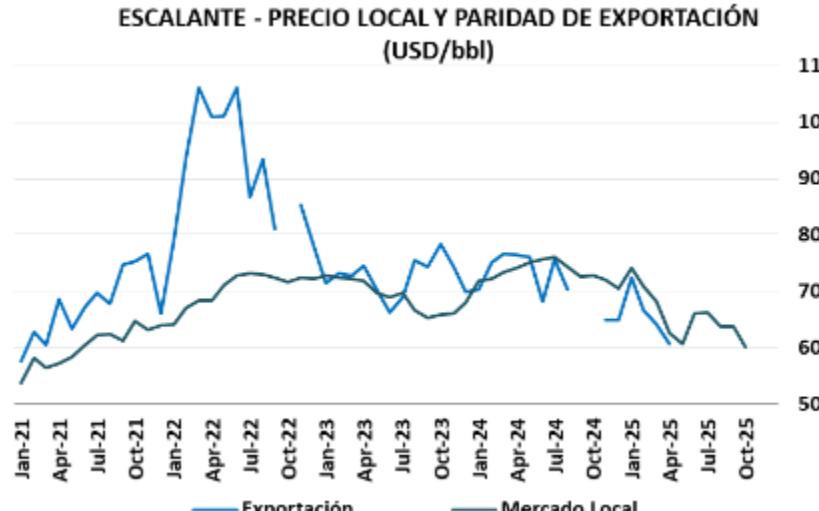
PRODUCCIÓN PETRÓLEO ARGENTINA (bbls/d)



PETRÓLEO, CONDENSADO Y GASOLINA NATURAL  
EN YACIMIENTOS - JULIO 2025  
(bbls/d)

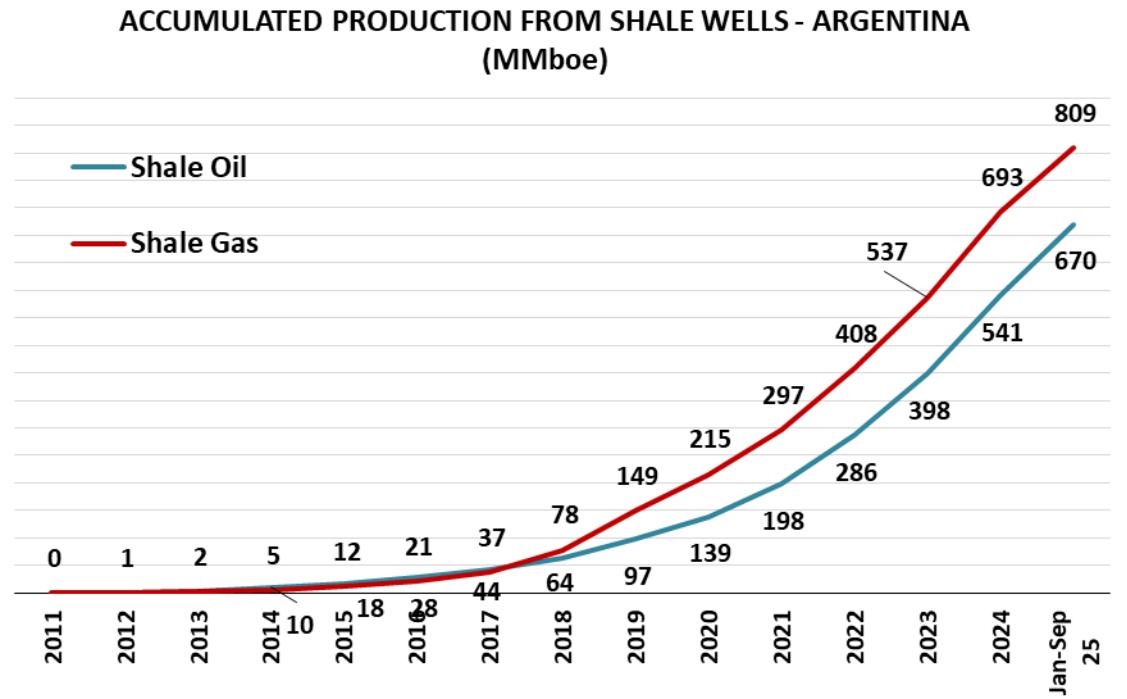


# Fuerte contracción en inversión en yacimientos maduros – Necesidad de incremento en shale oil para mantener el ritmo de crecimiento

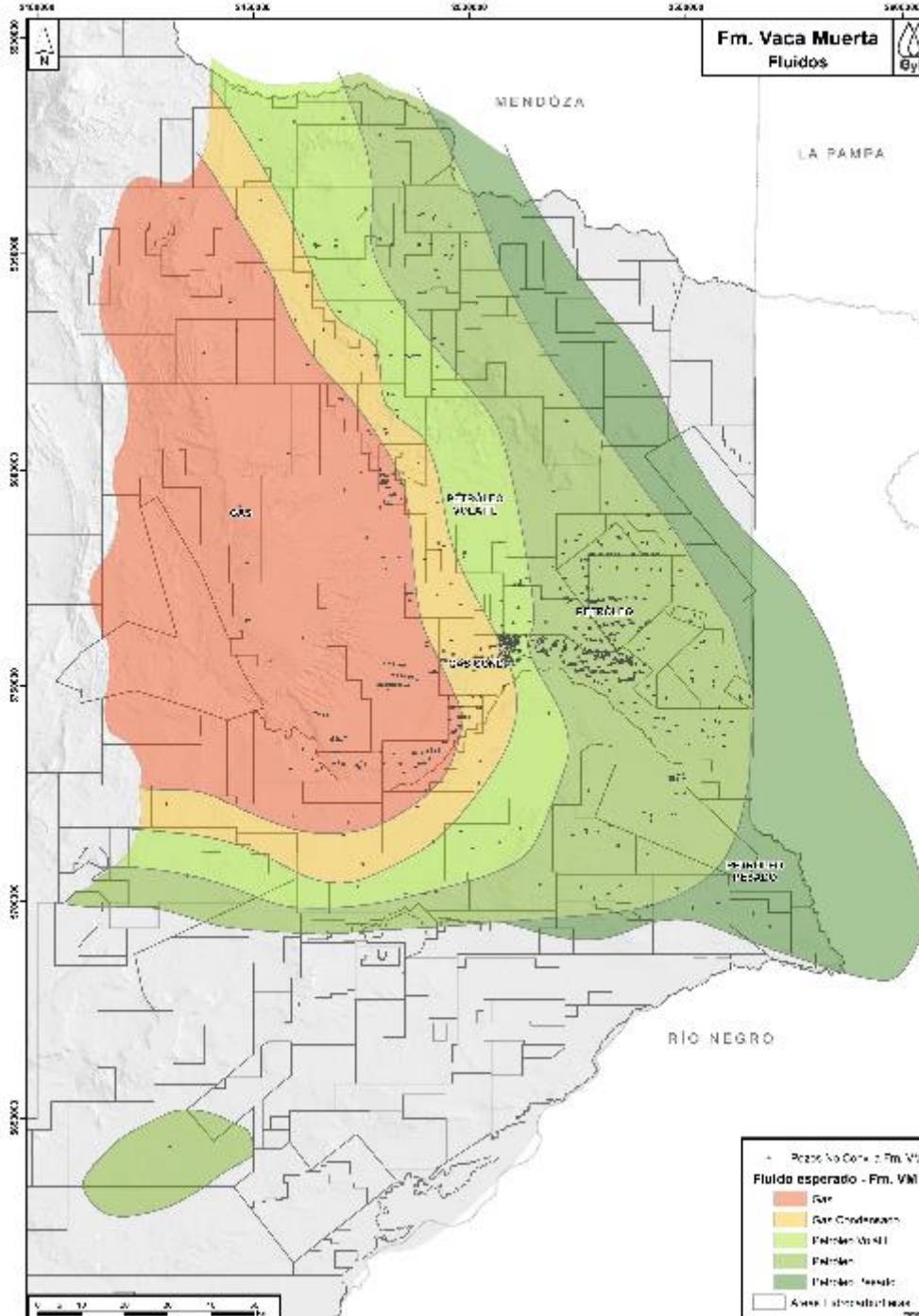




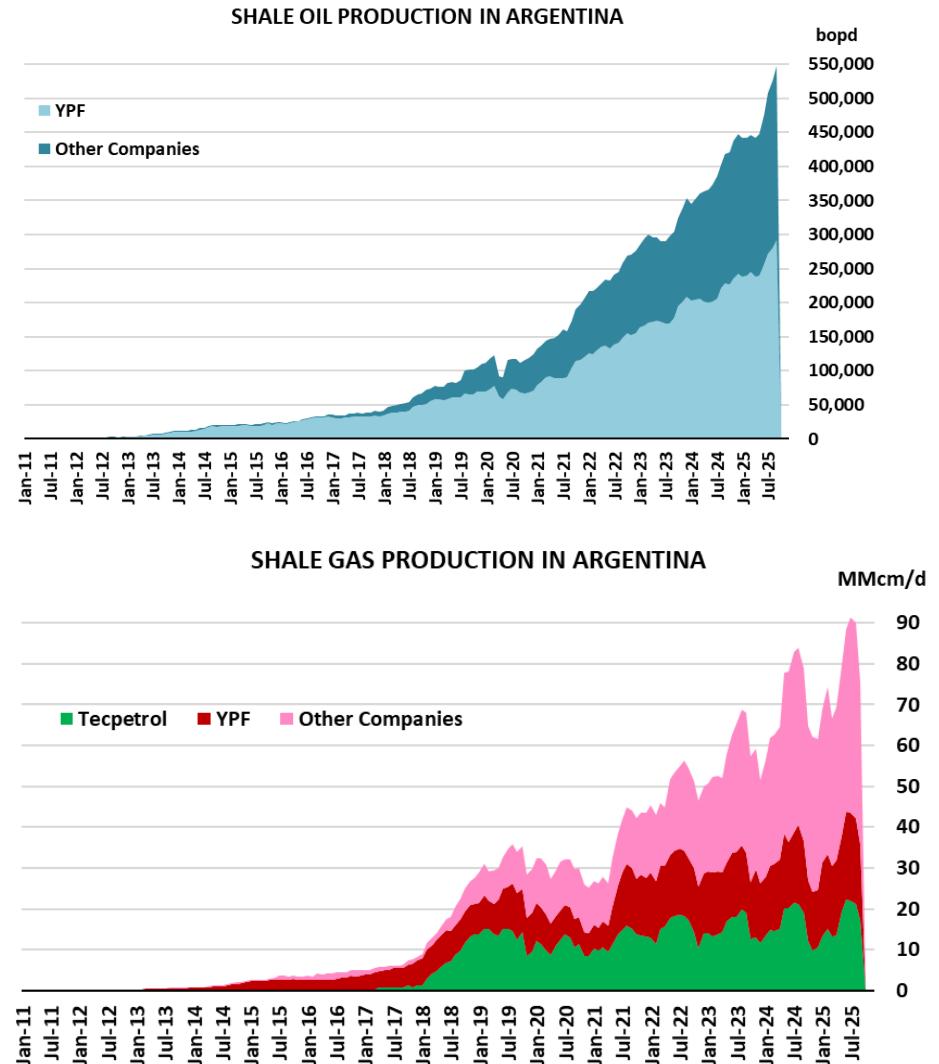
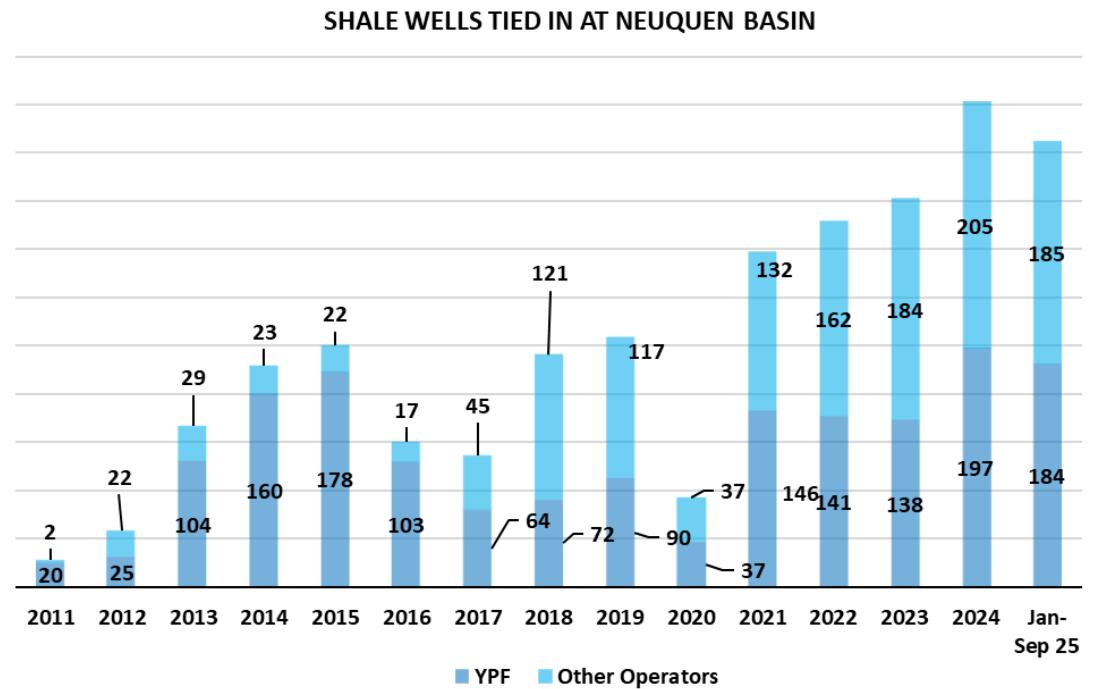
Más de 1,500 millones de boe acumulados  
de la Fm. Vaca Muerta – El desarrollo solo  
puede ser exportador



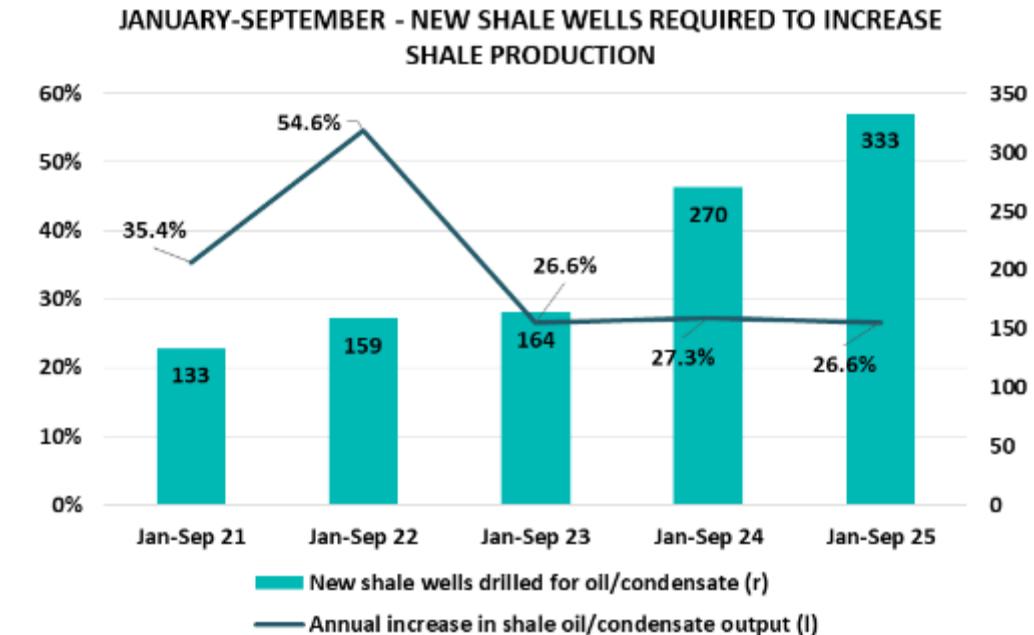
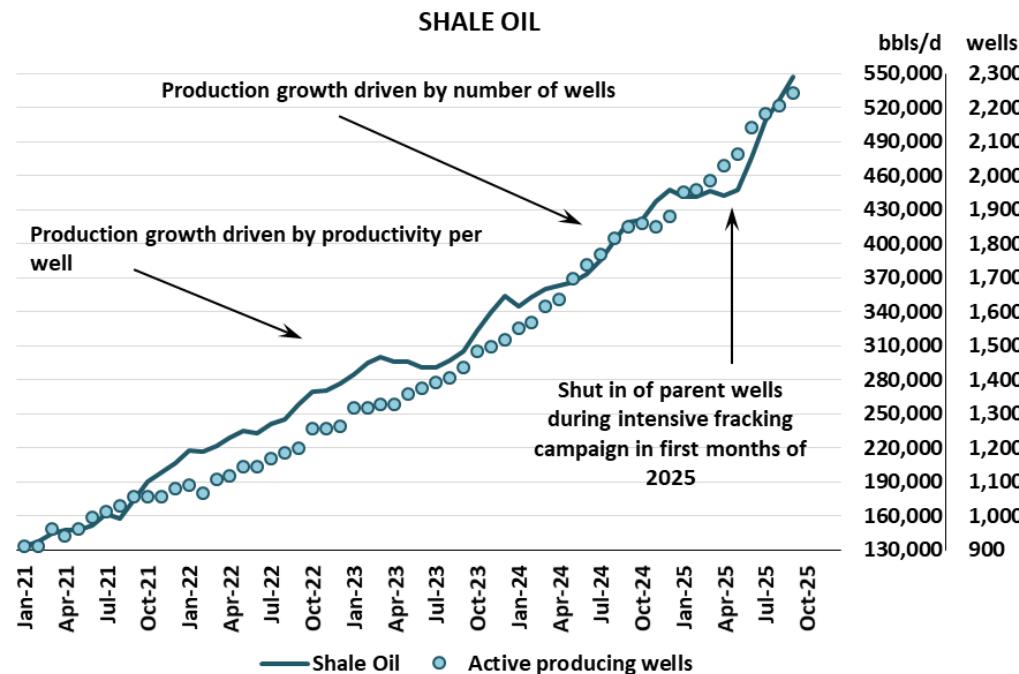
Mapa elaborado y publicado por Gas y Petróleo del Neuquén  
[https://www.gypnqn.com.ar/vaca\\_muerta.php](https://www.gypnqn.com.ar/vaca_muerta.php)



Shale oil 546,748 bbls/d (+30.7% y-o-y) - Shale gas 91.3 en Julio (+10.0%) - 369 pozos de shale conectados en Ene-Sep. 2025: +15.3%

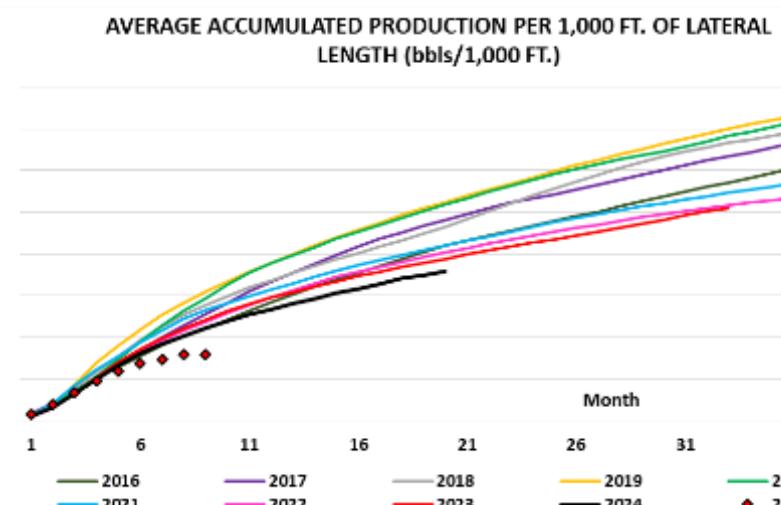
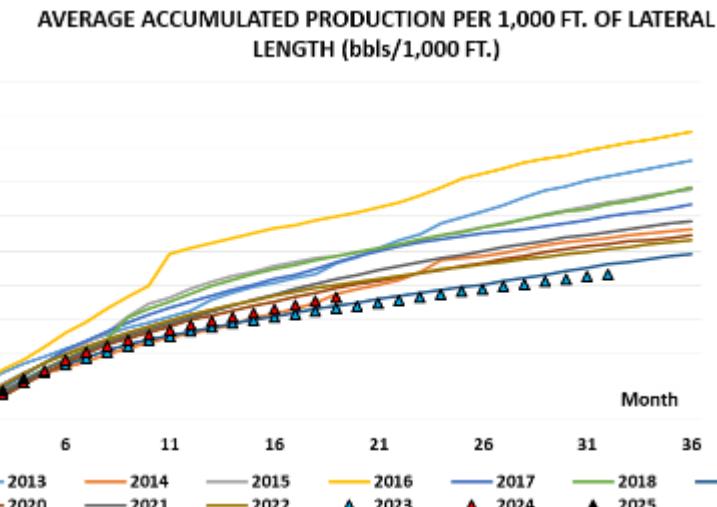
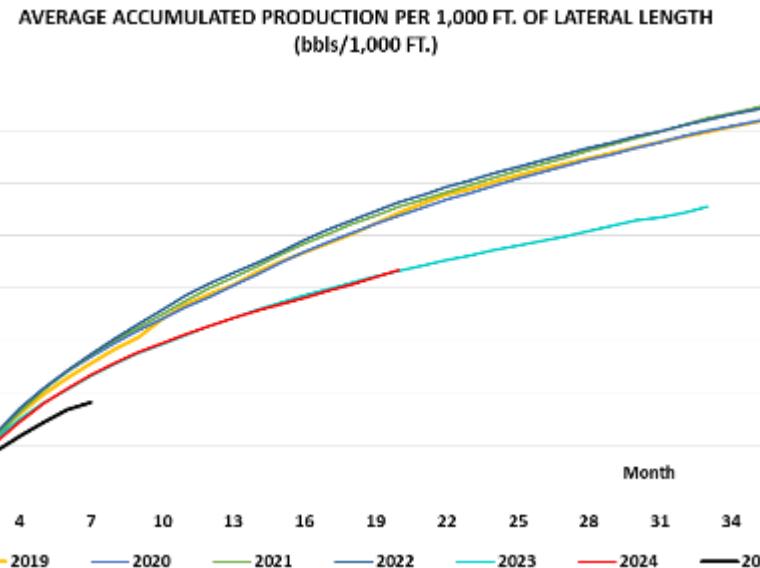


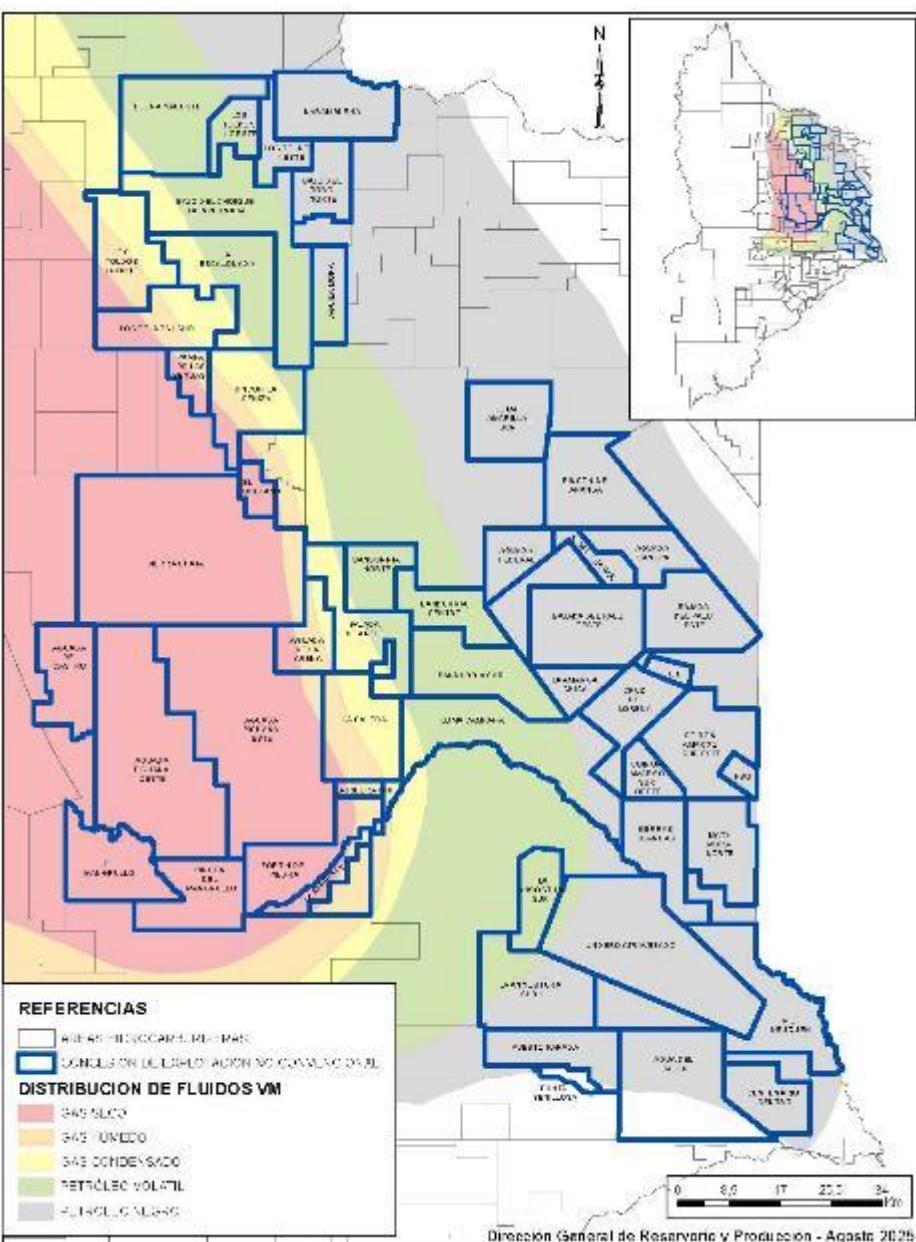
# Incremento de producción 2020-2023 por productividad – Desde 2023 por cantidad de pozos nuevos conectados: necesidad de aumento de inversión en cantidad de pozos cada año para mantener tendencia



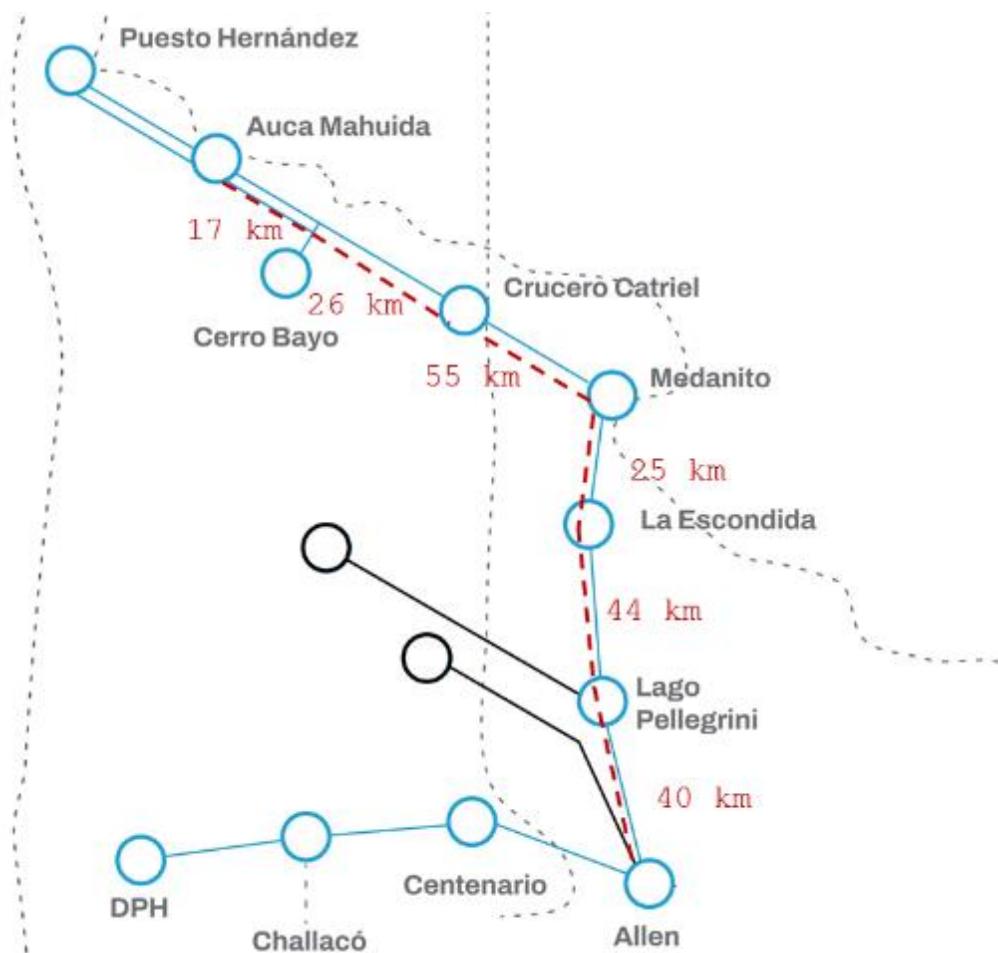
Production output evolution corresponds to Jan-Sep of each year and January-September, to show consistency of conclusion (same for the number of shale oil and condensate/gas shale wells connected in same periods)

# Efecto “Parent-Child” requerirá perforar más pozos en concesiones maduras para mantener crecimiento – Más capital





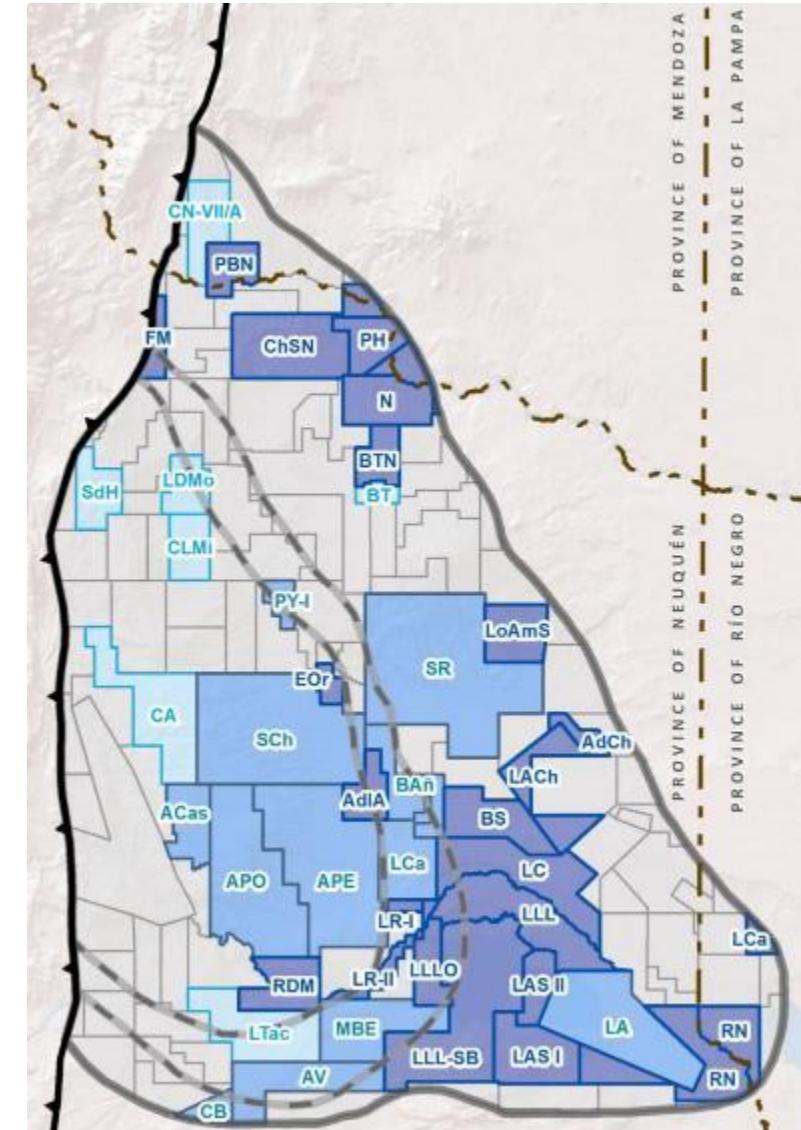
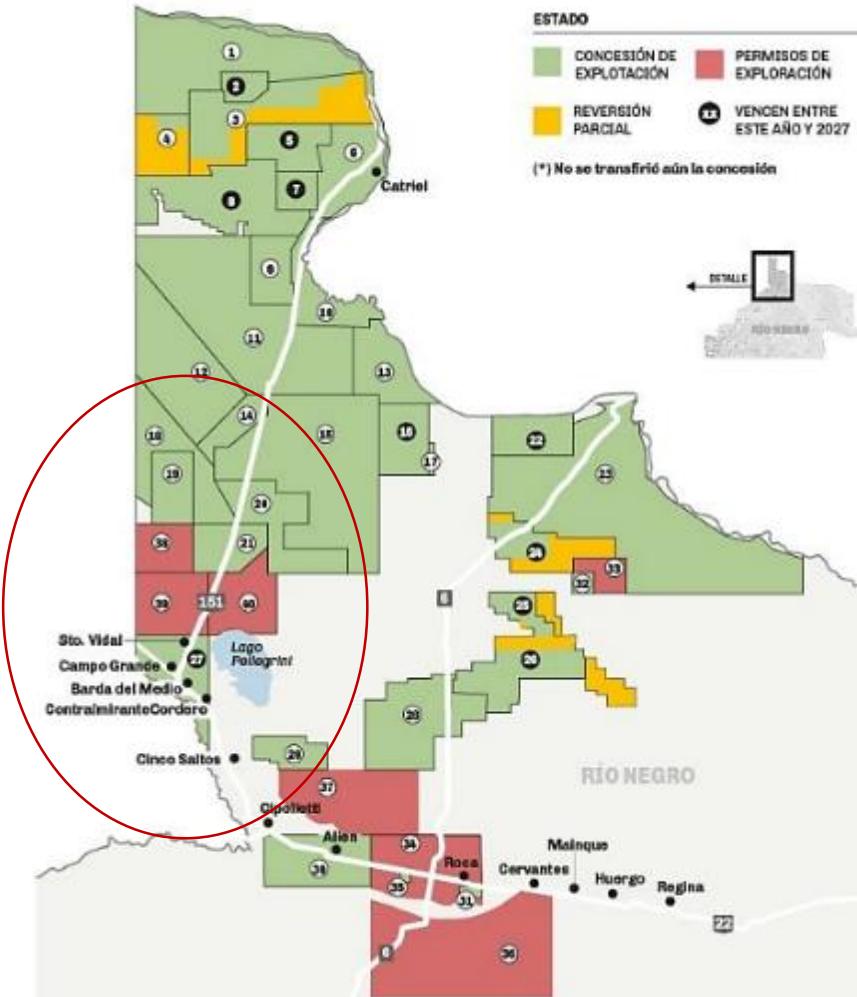
# Desarrollo en concesiones del Noroeste del play Vaca Muerta – Necesidad de infraestructura





# Extensión del play comercial de Vaca Muerta al sur y al este

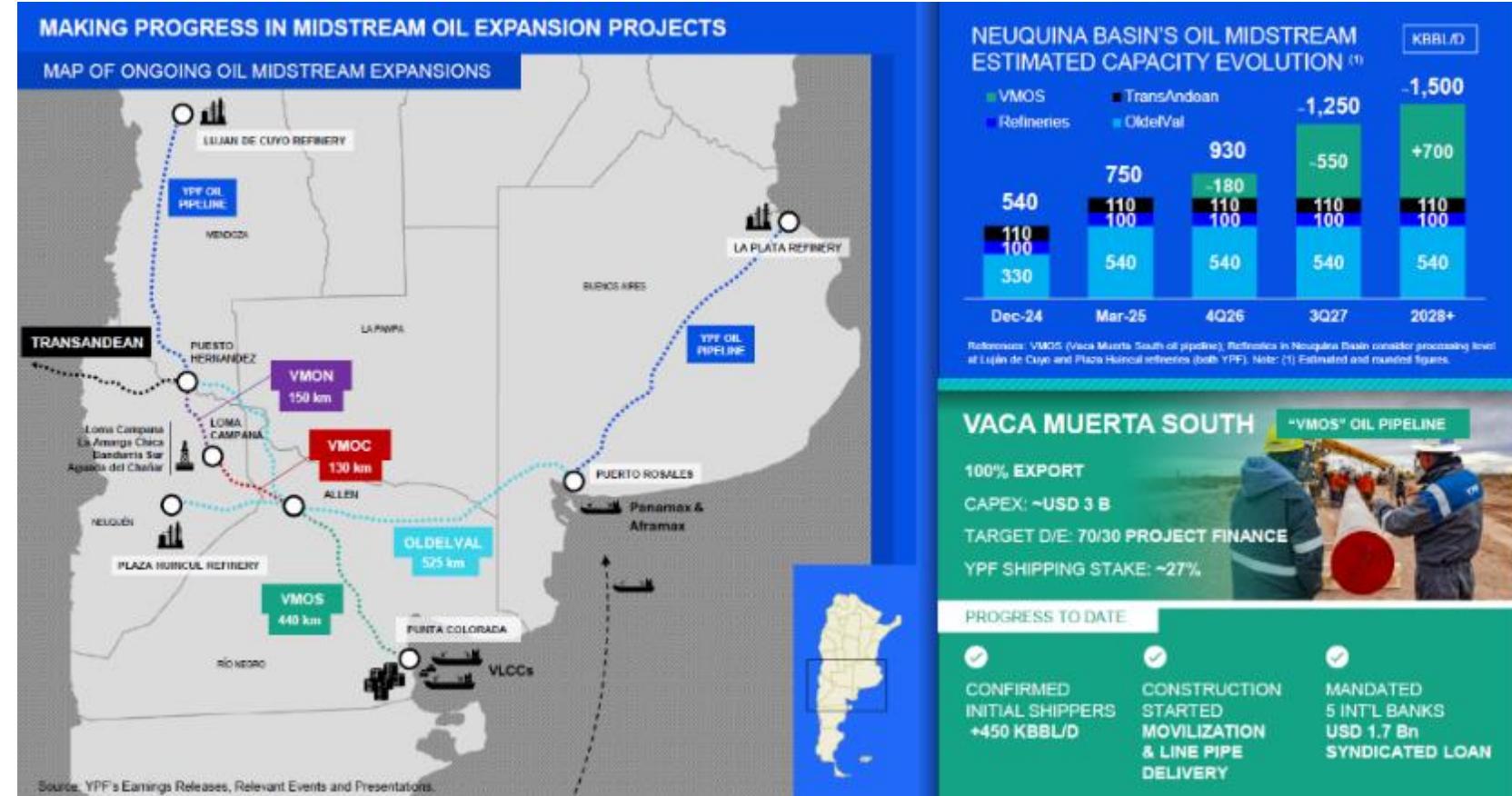
## Áreas hidrocarburíferas en Río Negro



Mapa de la Secretaría de Energía de la Provincia de Río Negro – Mapa de presentaciones YPF

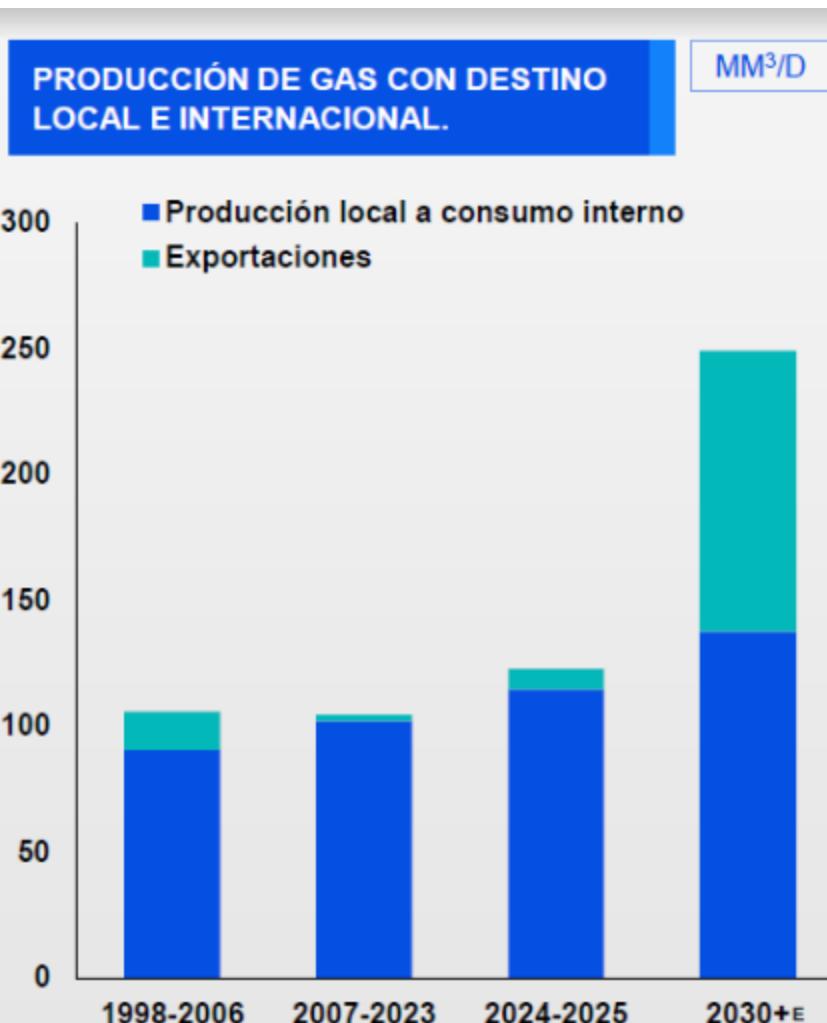


# Obras de infraestructura de O&G que no se ven desde hace 50 años





# La expansión potencial de shale gas requiere mercados internos y externos - Regionales y proyectos de LNG



CLUB DEL PETRÓLEO - ENERGÍA ARGENTINA - >30.000 MUSD DESDE 2021 / YPF 4x4

EL PROYECTO ARGENTINA LNG ES LA ÚNICA ALTERNATIVA PARA DESARROLLAR A GRAN ESCALA LOS RECURSOS GASIFEROS DEL PAÍS. SE TRATA DEL **MAYOR PROYECTO DE INVERSIÓN DE LA HISTORIA ARGENTINA.**

**~80 BUSD INVERSIÓN TOTAL**

**RIGI**

**TERMINAL DE EXPORTACIÓN EN PROVINCIA DE RÍO NEGRO**

**CONTINUIDAD DE ACTIVIDAD SHALE EN NEUQUÉN POR +30 AÑOS**

**INFRAESTRUCTURA**

**LICUEFACCIÓN**  
~14 BUSD Induye infraestructura portuaria y utilities

**3 FLNGS PROPIOS**

**GASODUCTOS**  
~5 BUSD 2 gasoductos 100% dedicados ARGLNG1 & ARGLNG2/3 ~1.160 km

**NGLs**  
~6 BUSD Y-grade, fraccionamiento, storage y puertos

**EVACUACIÓN DE LÍQUIDOS**

**UPSTREAM**

**CAPEX TOTAL POZOS + FACILITIES** ~55 BUSD

**HASTA EL FINAL DE LA DÉCADA**  
~16 BUSD

**PICO DE INVERSIÓN ANUAL** ~5 BUSD

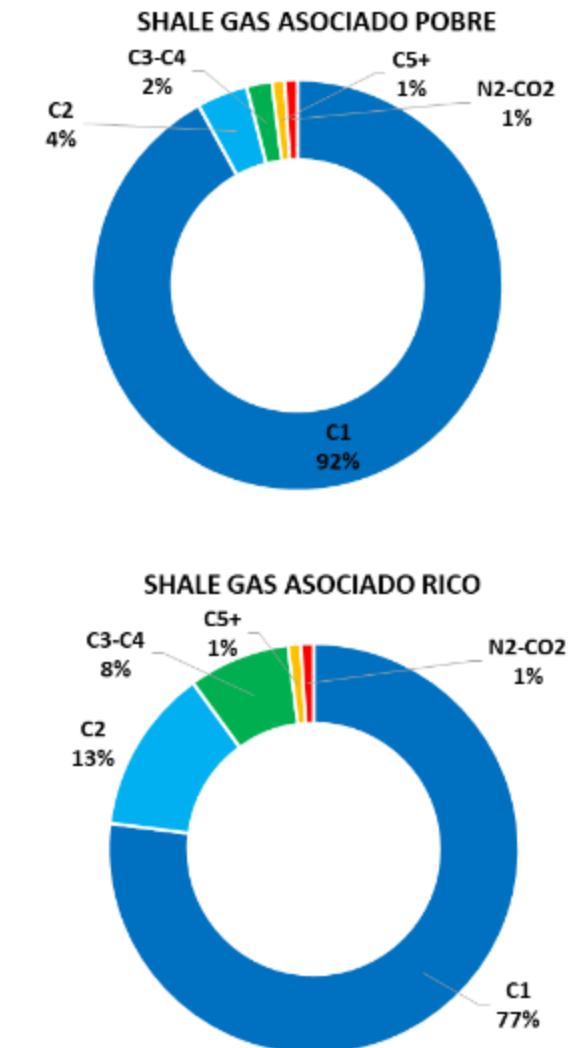
**ARGLNG 1** 6 MTPA 2 FLNGS (TOLLING) 25% YPF FID ✓

**ARGLNG 2** 6 MTPA 1 FLNG PROPIO ~50% YPF SHELL

**ARGLNG 3** 12 MTPA 2 FLNGS PROPIOS ~33% YPF ENI

The infographic provides a detailed breakdown of the Argentina LNG project. It highlights an investment of approximately 80 BUSD, mentioning the RIGI, a terminal in Río Negro, and the continuation of shale activity in Neuquén for over 30 years. It details the infrastructure required, including liquefaction facilities (3 FLNGs), gas pipelines (2 dedicated), and liquid evacuation. The upstream section covers capital expenditure for wells and facilities, with a total of about 55 BUSD, reaching a peak annual investment of 5 BUSD by the end of the decade. Specific details for each LNG train (ARGLNG 1, 2, and 3) are provided, including their capacities, partners (YPF, SHELL, ENI), and financing status (FID checked for Train 1).

# Dos FLNG con FID de Southern Energy en 2027-2028 con nuevo gasoducto de 30 MMm<sup>3</sup>/d – Proyectos de LNG de YPF por 80 MMm<sup>3</sup>/d – Riqueza petroquímica del gas



# Nuevas fronteras del Convencional y No Convencional – La clave es la evolución del financiamiento

- Flexibilización de Regalías
  - Reducción para proyectos de terciaria; Escala variable; Diferimiento parcial
- Eliminación de Derechos de Exportación en yacimientos convencionales
  - Declinación de crudos pesados requerirá importación para refinerías; Costo fiscal es mínimo en crudos pesados y condensados, menor a USD 50 millones anuales
- Amortización acelerada en inversiones en desarrollos de yacimientos convencionales
- Instrumentos de financiación específicos como Royalty Trusts; Una suerte de “RIGI” para instrumentos financieros para O&G
- La exploración en otros shales
  - D-129 en el Golfo de San Jorge
  - Palermo Aike

# Exportaciones energéticas Ene-Sep. 2025: +13.1% - Importaciones: -20.5% - Balance Energético USD 5,368 MM (+44.6%; net +1,656 MM)

