

Futuro del Upstream en la Argentina



SPE de Argentina Asociación Civil

Abril 10, 2019

G&G Energy Consultants - Daniel G. Gerold

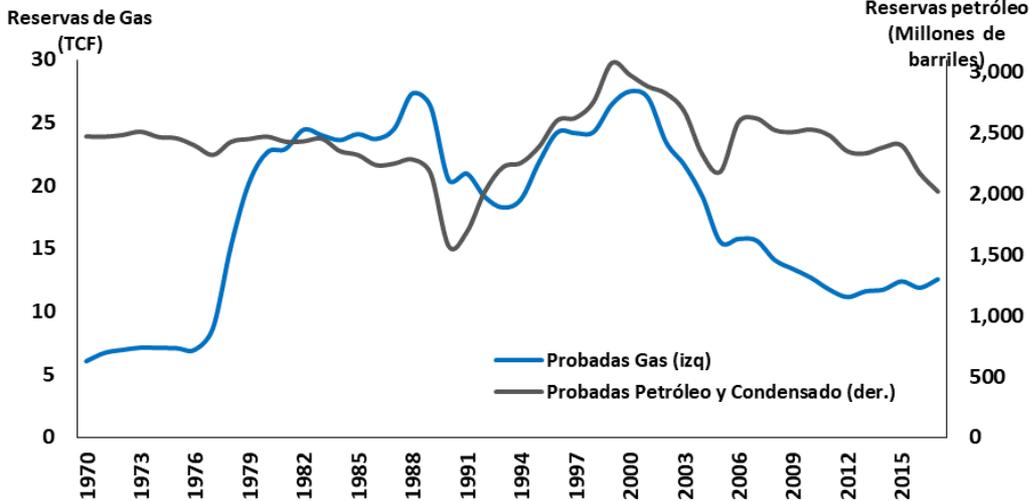
Carabelas 235 – Piso 7 - Buenos Aires, C1009AAA – Argentina +54.11.4326.2806 +54.11.5238.2012

+54.11.5238.2013

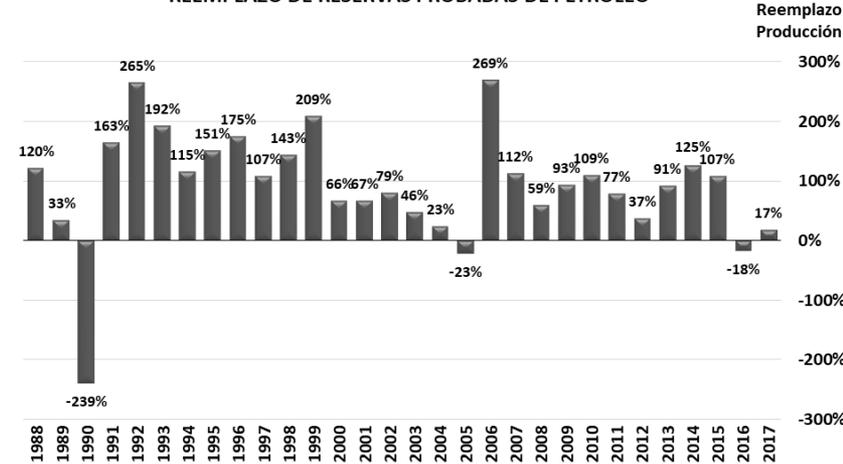
daniel.gerold@ggenercon.com

Reservas de petróleo en 2018 – Posiblemente una de las mejores noticias en décadas

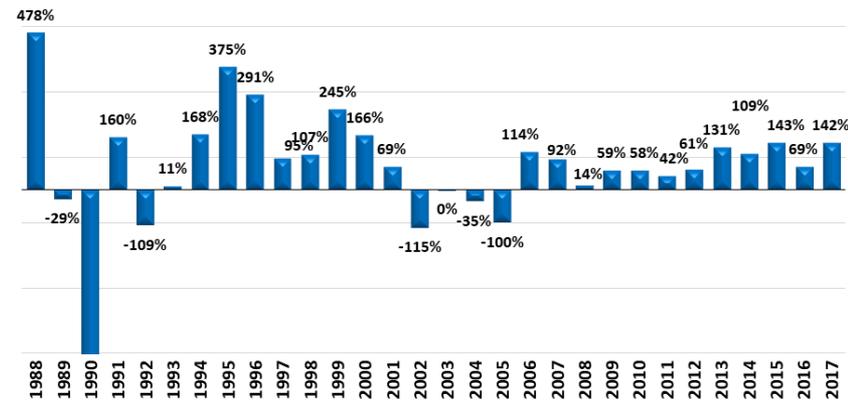
RESERVAS PROBADAS DE PETRÓLEO Y GAS



REEMPLAZO DE RESERVAS PROBADAS DE PETRÓLEO

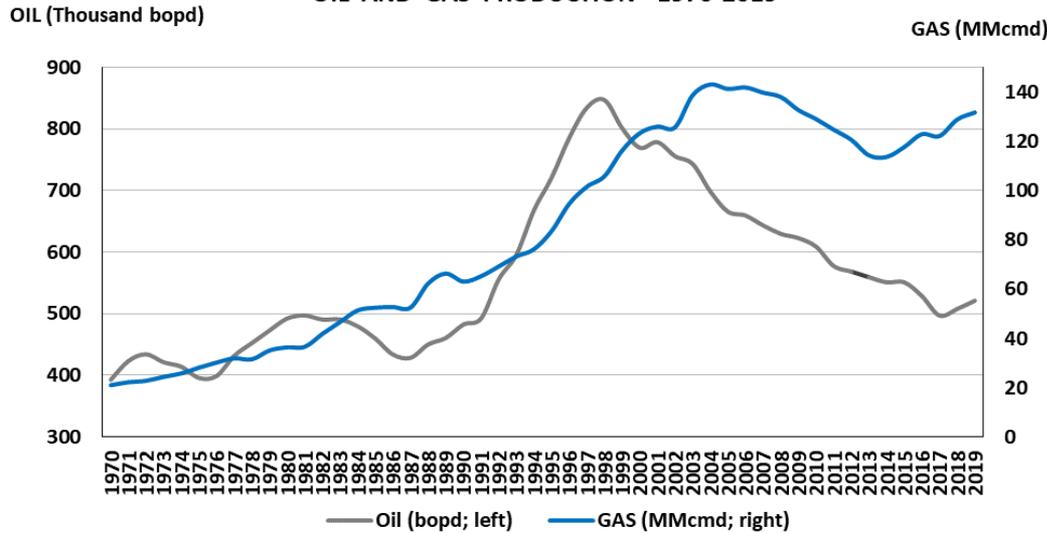


TOTAL ARGENTINA - REEMPLAZO RESERVAS PROBADAS DE GAS NATURAL

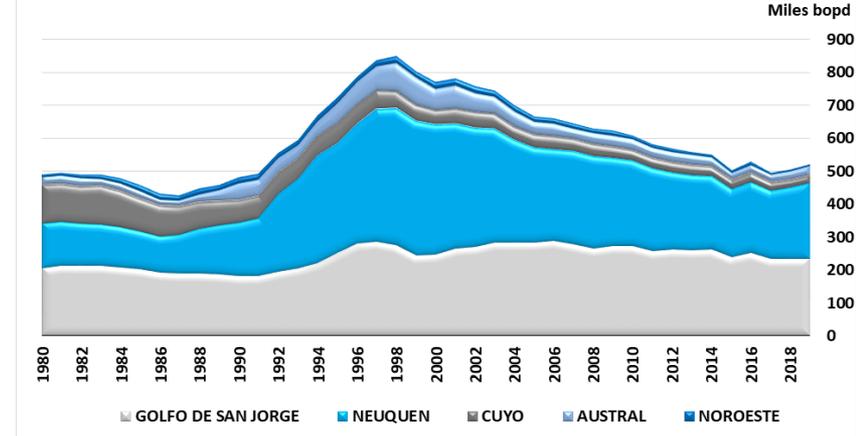


+5.5% en producción bruta de gas natural durante 2018 - +2.1% en petróleo, condensado y gasolina en yacimientos

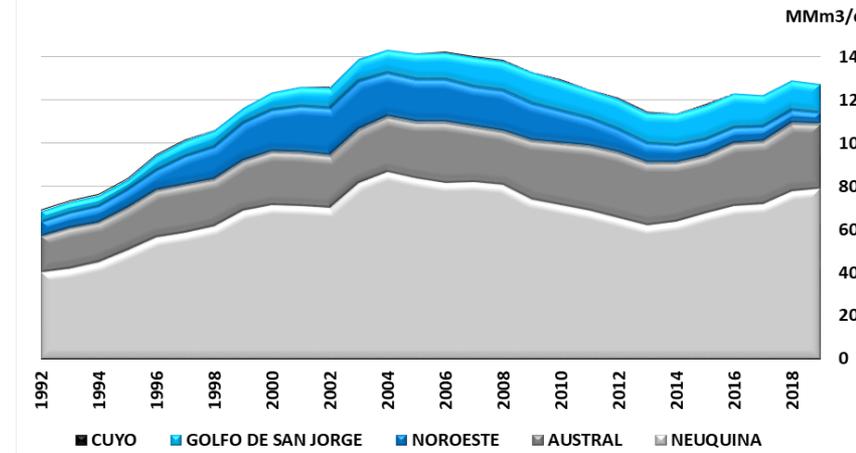
OIL AND GAS PRODUCTION - 1970-2019



PRODUCCION HISTÓRICA DE PETRÓLEO, CONDENSADO Y GASOLINA

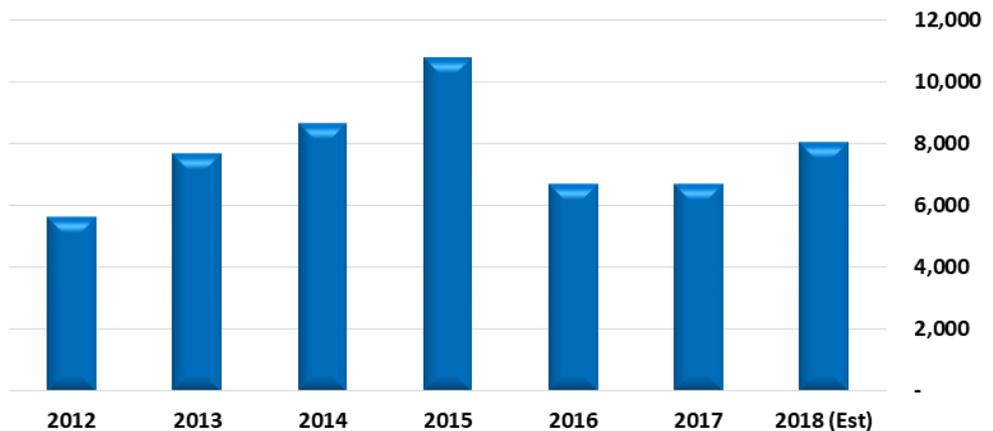


PRODUCCIÓN BRUTA DE GAS NATURAL - PROMEDIO ANUAL

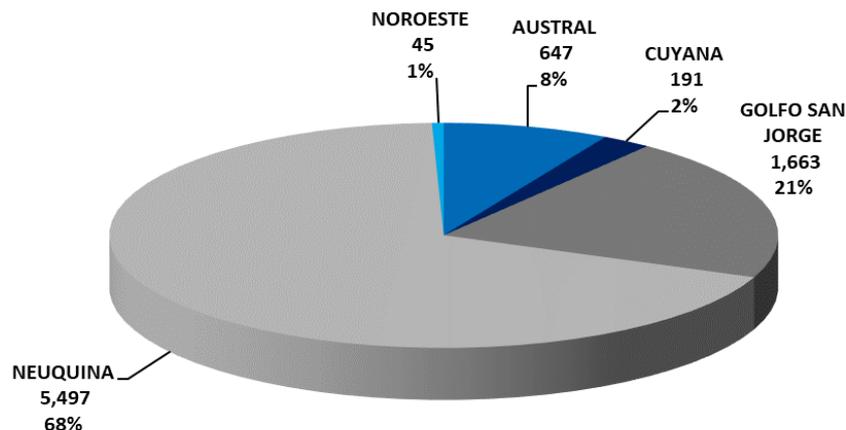


Inversiones Upstream estimadas en USD 8.060 millones – Cambio estructural en la inversión

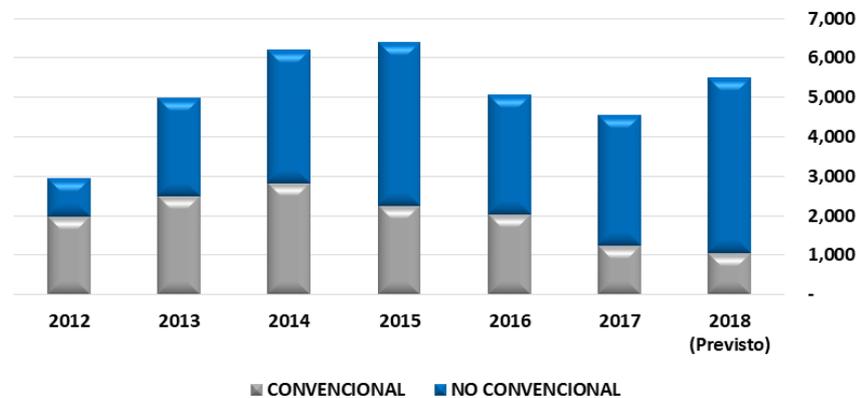
INVERSIONES TOTALES ARGENTINA - UPSTREAM PETRÓLEO Y GAS (USD Millones)



INVERSIONES UPSTREAM 2018 (USD MILLONES)

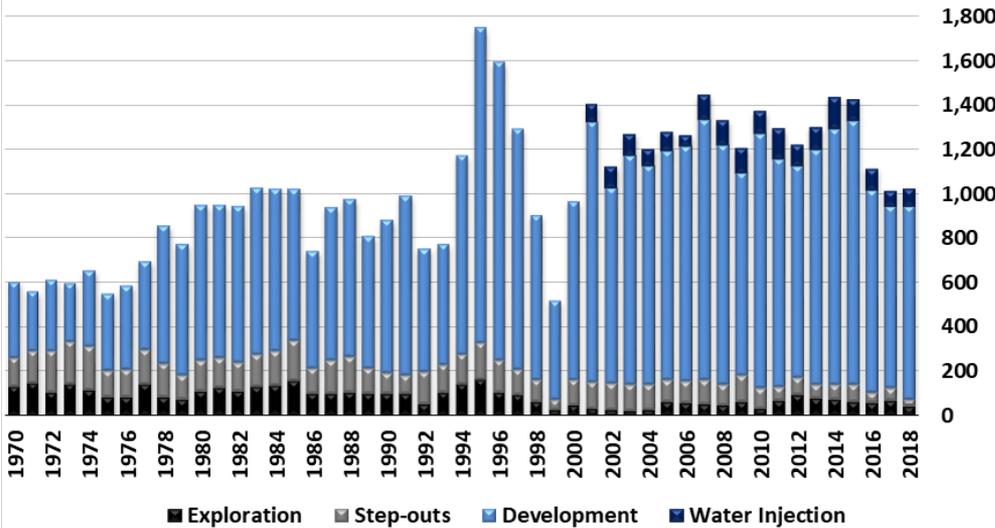


INVERSIONES CUENCA NEUQUINA - UPSTREAM PETRÓLEO Y GAS (USD Millones)

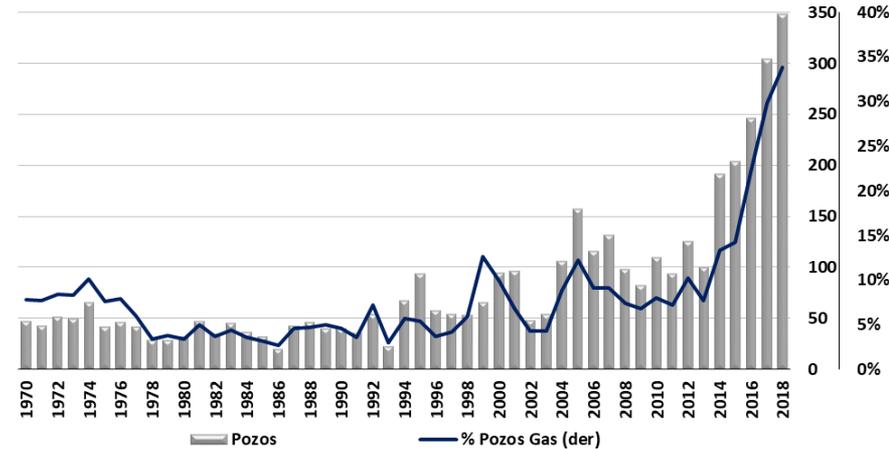


Perforación de pozos de gas en record histórico

NUMBER OF WELLS COMPLETED IN ARGENTINA



POZOS DE GAS TERMINADOS EN ARGENTINA

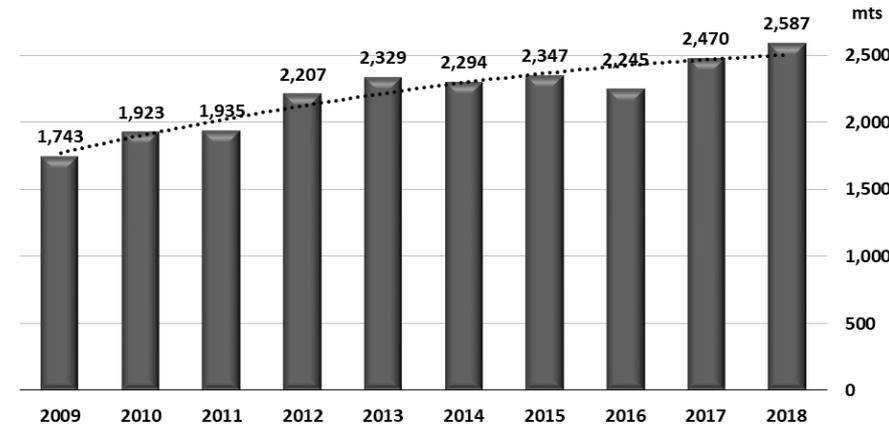


Incremento de 1% en el número de pozos terminados en 2018: 1.030

Mantiene reducción de 28% respecto al 2015

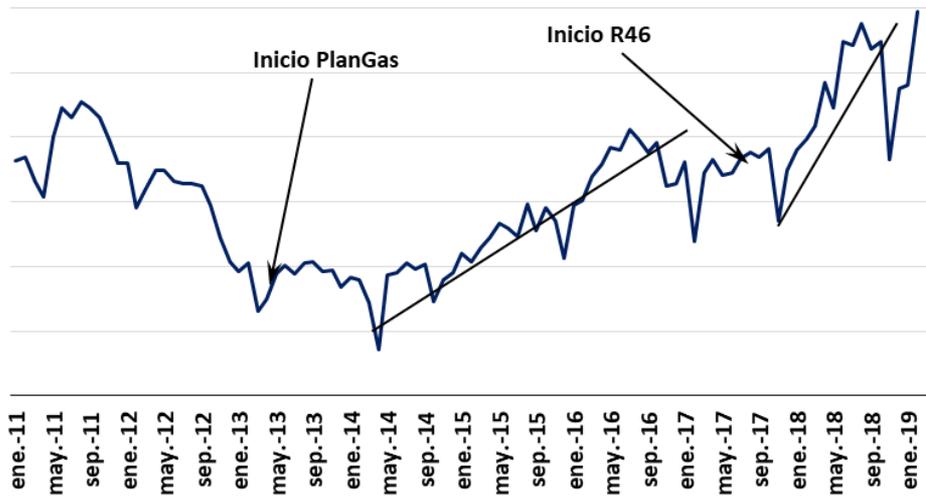
Pozos más complejos y profundos

TOTAL ARGENTINA - METROS PERFORADOS POR POZO

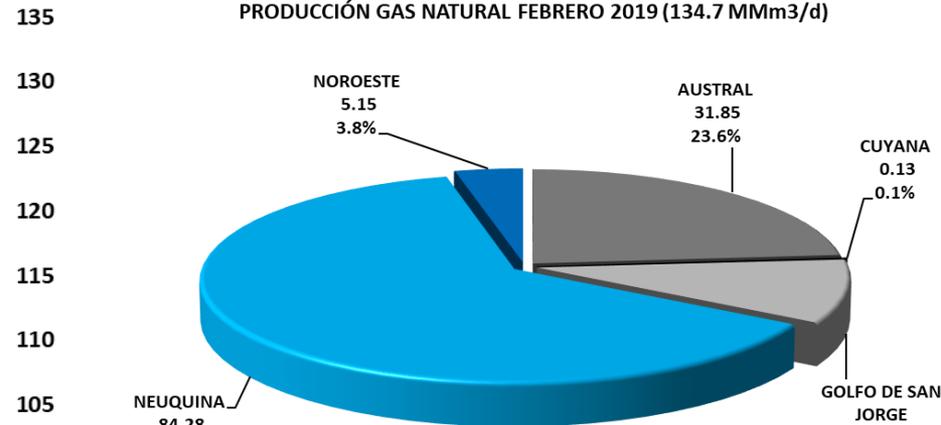


La producción de gas natural responde a las condiciones económicas y a la demanda

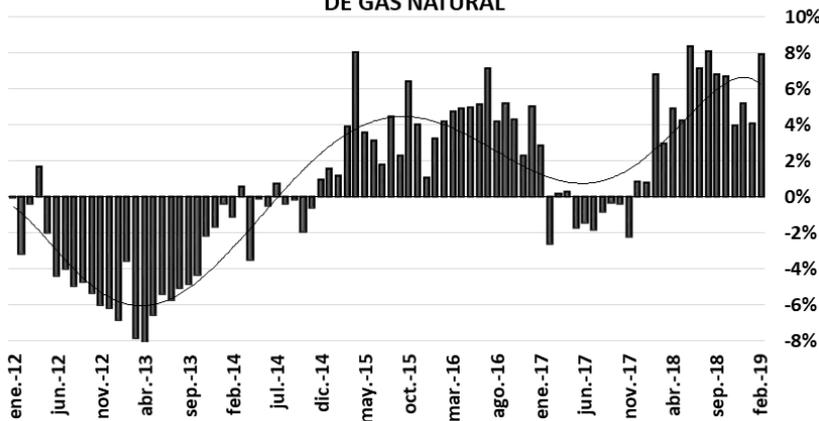
ARGENTINA - PRODUCCIÓN BRUTA DE GAS NATURAL (MMm3/d)



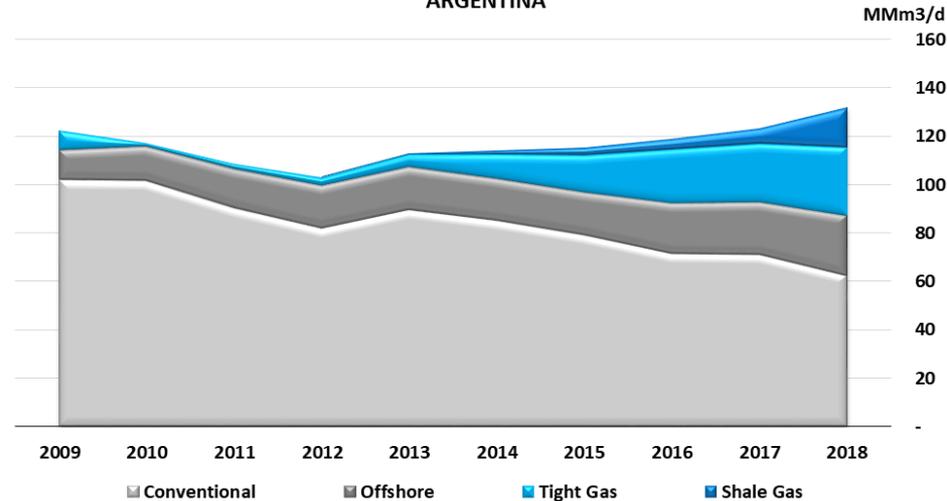
PRODUCCIÓN GAS NATURAL FEBRERO 2019 (134.7 MMm3/d)



ARGENTINA - VARIACIÓN INTERANUAL PRODUCCIÓN BRUTA DE GAS NATURAL

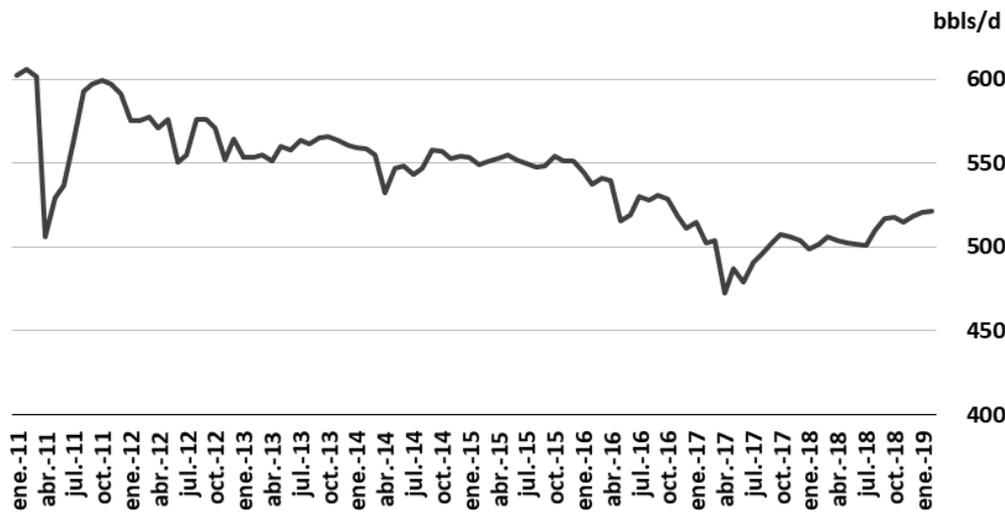


BASE SCENARIO DOMESTIC COMMERCIAL PRODUCTION - TOTAL ARGENTINA

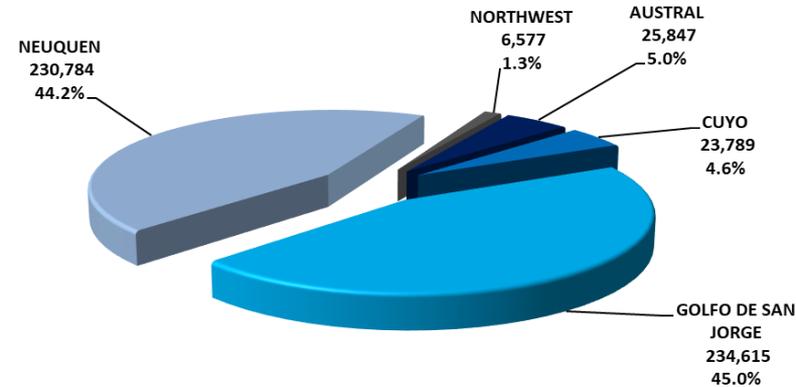


Tendencia de aceleramiento en producción de petróleo: +4.3% en primer bimestre 2019

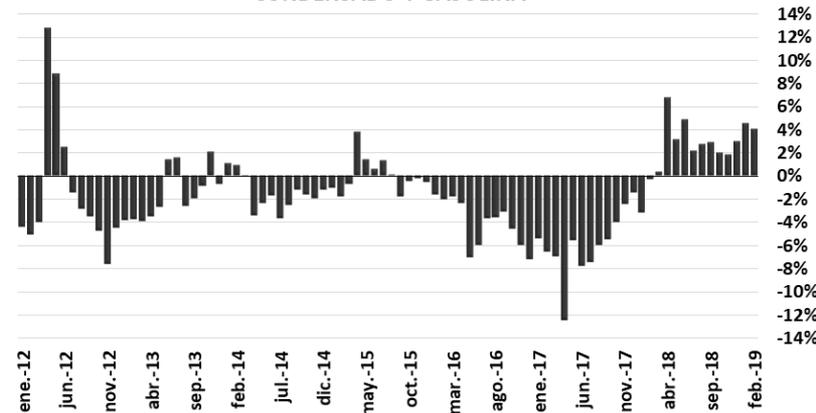
PETRÓLEO, CONDENSADO Y GASOLINA NATURAL



CRUDE OIL, CONDENSATE AND NATURAL GASOLINE AT FIELD PLANTS
FEBRUARY 2019 (521,612 bopd)

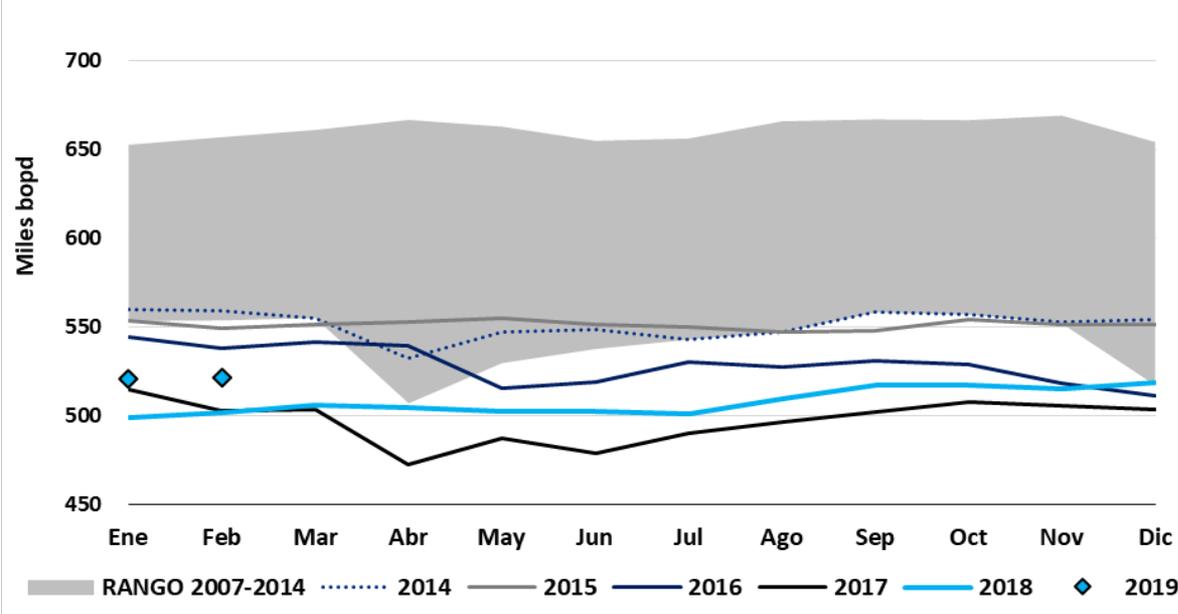


ARGENTINA - VARIACIÓN INTERANUAL - PETRÓLEO, CONDENSADO Y GASOLINA



La recuperación de producción de petróleo puede constituir un cambio relevante de tendencia

PRODUCCIÓN DE PETRÓLEO, CONDENSADO y GASOLINA NATURAL



Caída abrupta de -6.0% en 2017

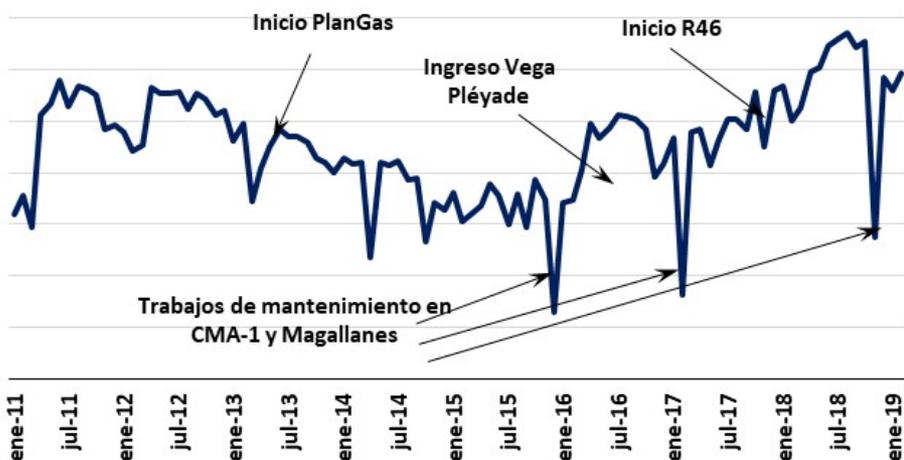
+2.1% en 2018

Golfo de San Jorge cae - 0.8% en B1 2019

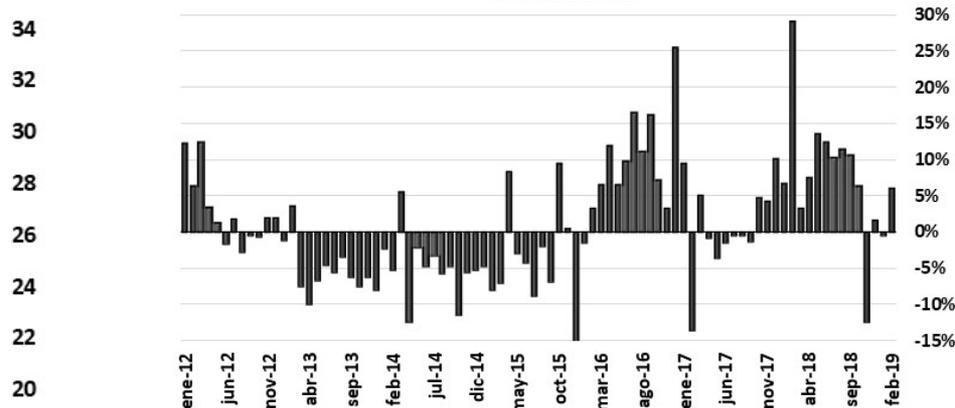
Cuenca Neuquina mejora +9.6% en B1 2019

Cuenca Austral en nivel máximo de producción de gas – Descubrimiento de petróleo en Tierra del Fuego

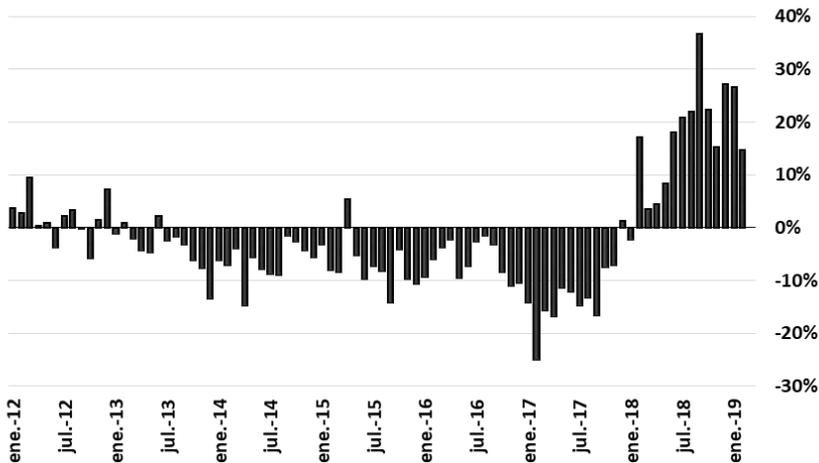
CUENCA AUSTRAL - PRODUCCIÓN BRUTA DE GAS NATURAL (MMm3/d)



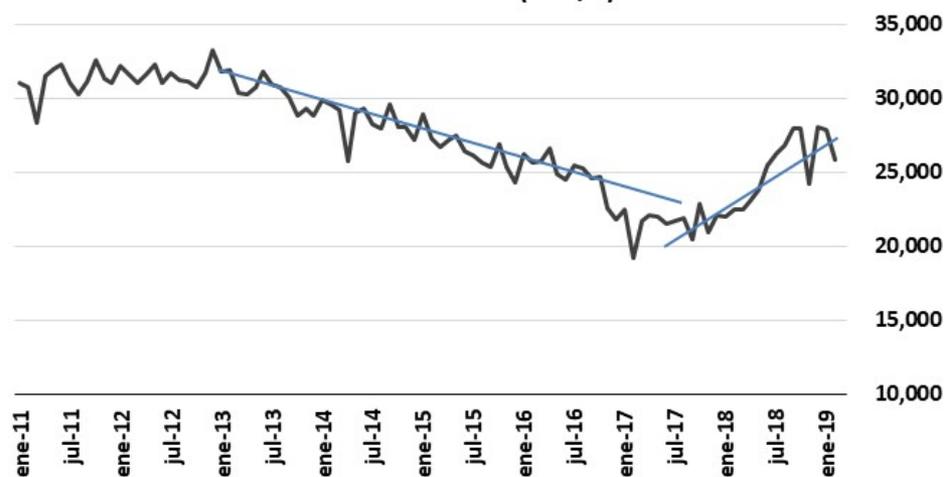
AUSTRAL - VARIACIÓN INTERANUAL - PRODUCCIÓN BRUTA DE GAS NATURAL



CUENCA AUSTRAL - VARIACIÓN INTERANUAL - PETRÓLEO, CONDENSADO Y GASOLINA

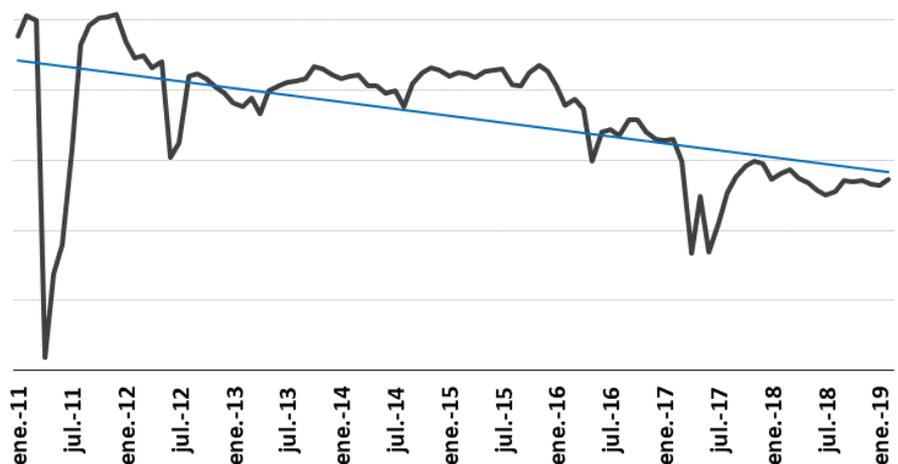


CUENCA AUSTRAL - PETRÓLEO, CONDENSADO Y GASOLINA NATURAL (bbls/d)

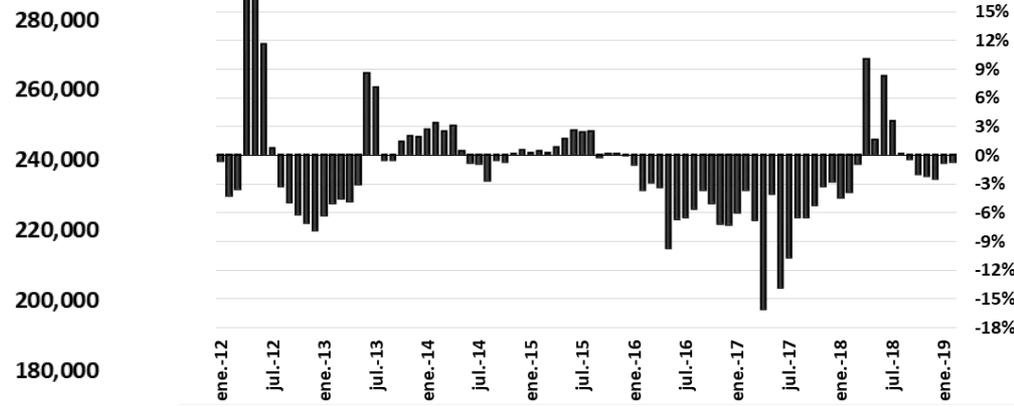


Golfo de San Jorge: Leve reducción de producción de petróleo - Reducción de producción de gas

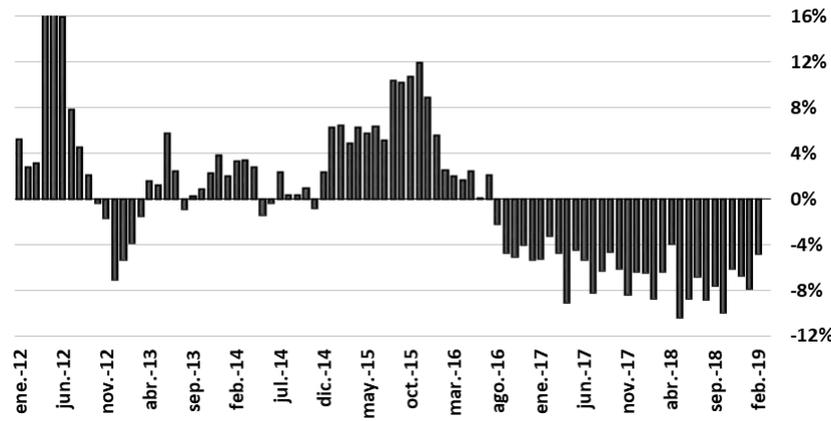
CUENCA DEL GOLFO DE SAN JORGE - PETRÓLEO, CONDENSADO Y GASOLINA NATURAL (bbls/d)



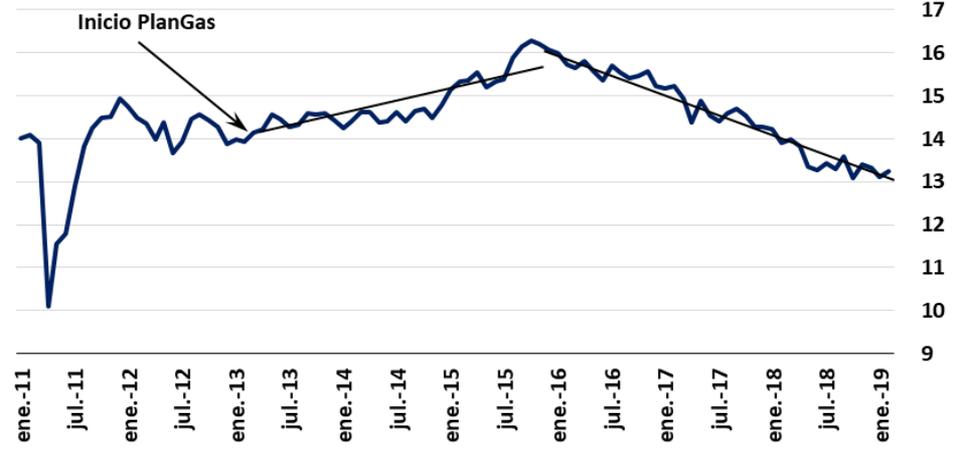
GOLFO SAN JORGE - VARIACIÓN INTERANUAL - PETRÓLEO, CONDENSADO Y GASOLINA



GOLFO DE SAN JORGE - VARIACIÓN INTERANUAL - PRODUCCIÓN BRUTA DE GAS NATURAL

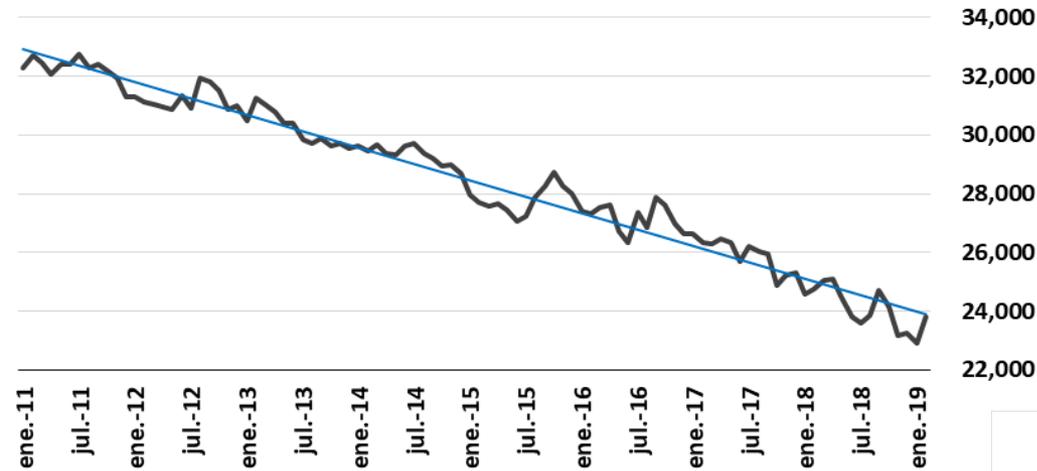


CUENCA GOLFO SAN JORGE - PRODUCCIÓN BRUTA DE GAS NATURAL (MMm3/d)

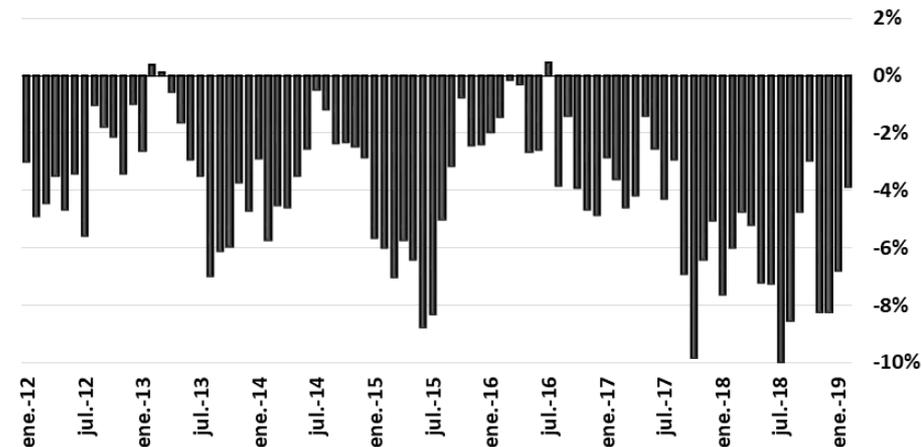


Cuyana: la cuenca más comprometida con ausencia de descubrimientos

CUENCA CUYANA - PETRÓLEO, CONDENSADO Y GASOLINA NATURAL (bbls/d)

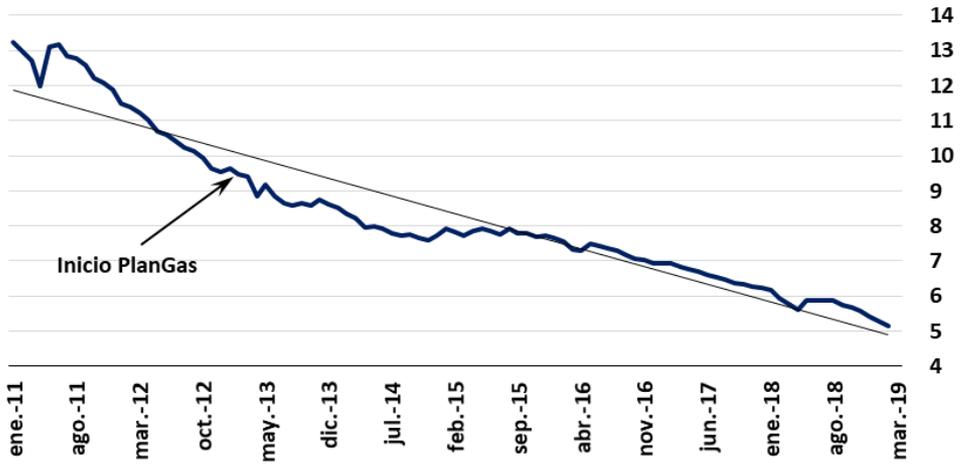


CUYANA - VARIACIÓN INTERANUAL - PETRÓLEO, CONDENSADO Y GASOLINA

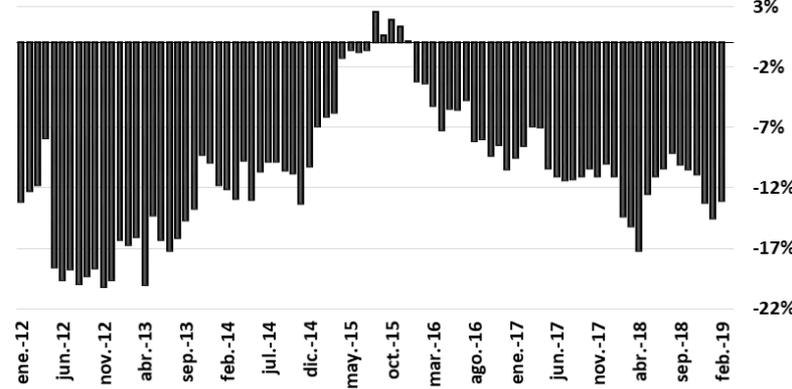


Noroeste: expectativa por descubrimiento de petróleo - Reducción de producción de gas

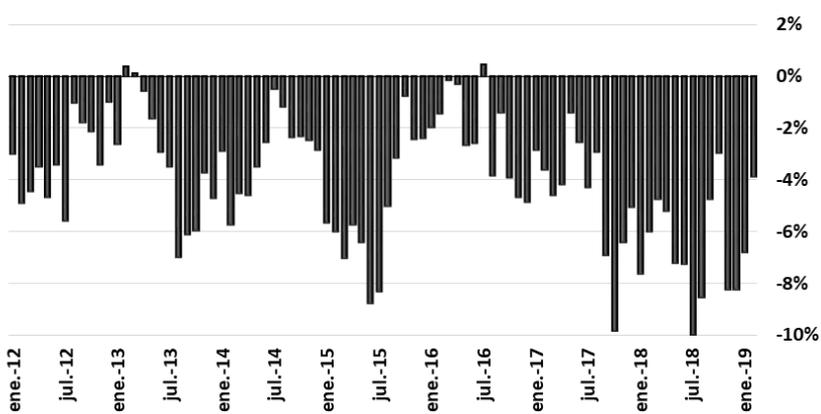
CUENCA NOROESTE - PRODUCCIÓN BRUTA DE GAS NATURAL (MMm3/d)



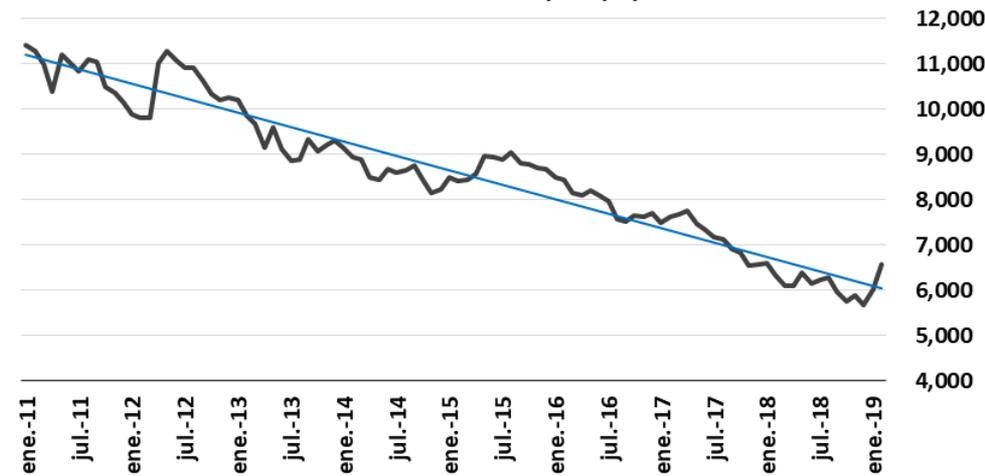
NOROESTE - VARIACIÓN INTERANUAL - PRODUCCIÓN BRUTA DE GAS NATURAL



CUYANA - VARIACIÓN INTERANUAL - PETRÓLEO, CONDENSADO Y GASOLINA

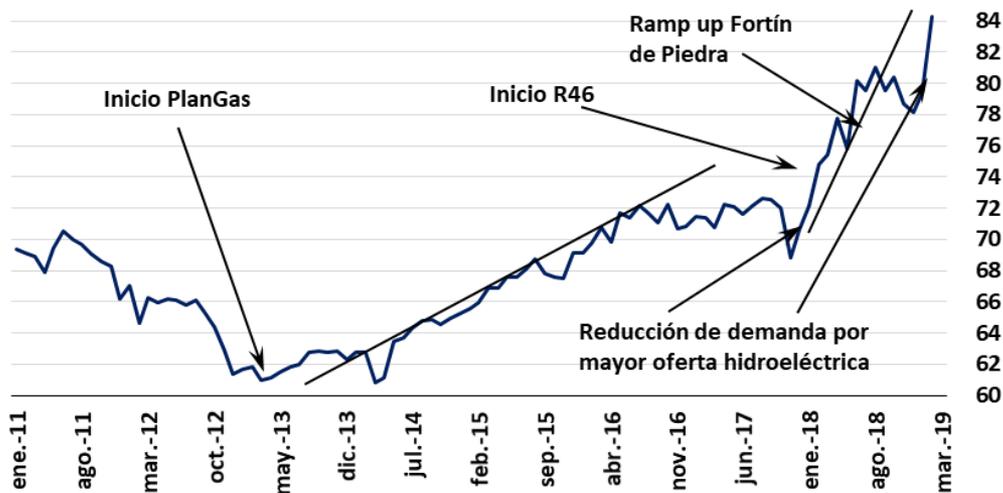


CUENCA NOROESTE - PETRÓLEO, CONDENSADO Y GASOLINA NATURAL (bbls/d)

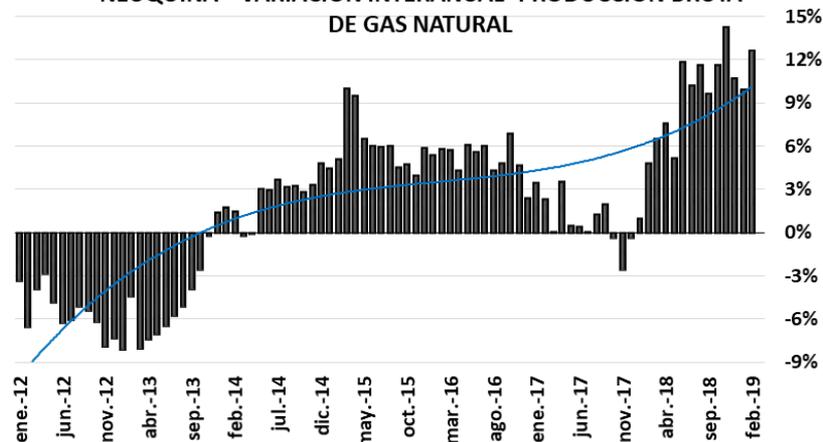


Neuquina: posibilidades importantes en tight y shale gas sujetas a demanda de gas

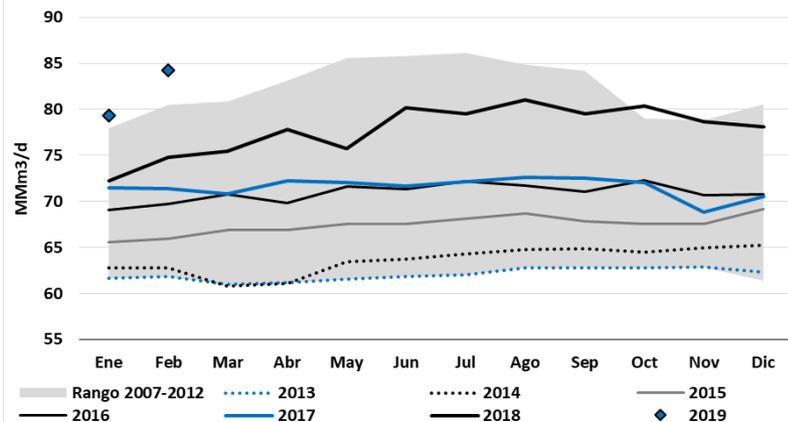
CUENCA NEUQUINA - PRODUCCIÓN BRUTA DE GAS NATURAL (MMm3/d)



NEUQUINA - VARIACIÓN INTERANUAL PRODUCCIÓN BRUTA DE GAS NATURAL

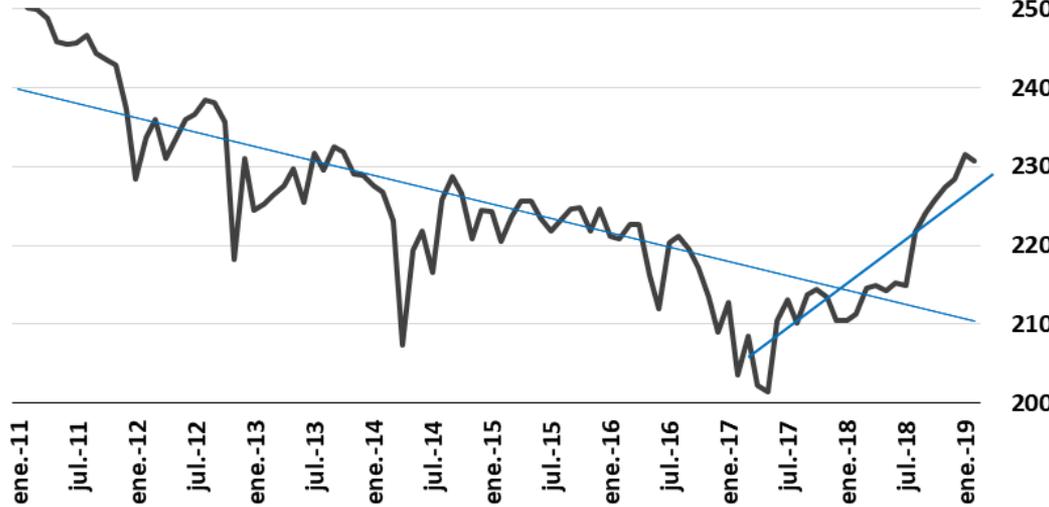


PRODUCCIÓN DE GAS CUENCA NEUQUINA

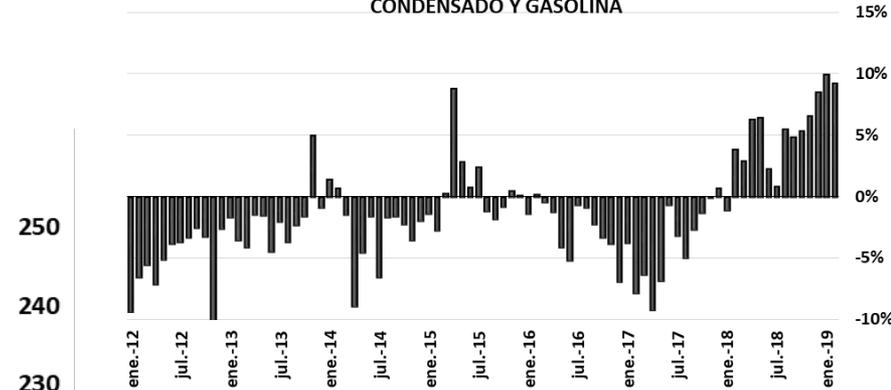


Neuquina: posibilidades muy valiosas en desarrollo de shale oil

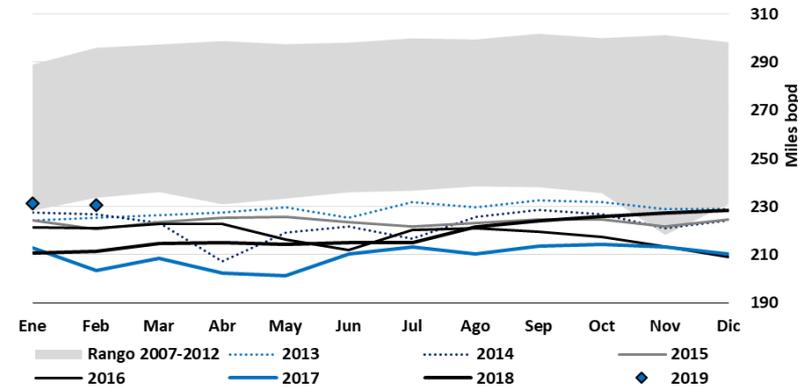
CUENCA NEUQUINA - PETRÓLEO, CONDENSADO Y GASOLINA NATURAL (bbls/d)



CUENCA NEUQUINA - VARIACIÓN INTERANUAL - PETRÓLEO, CONDENSADO Y GASOLINA

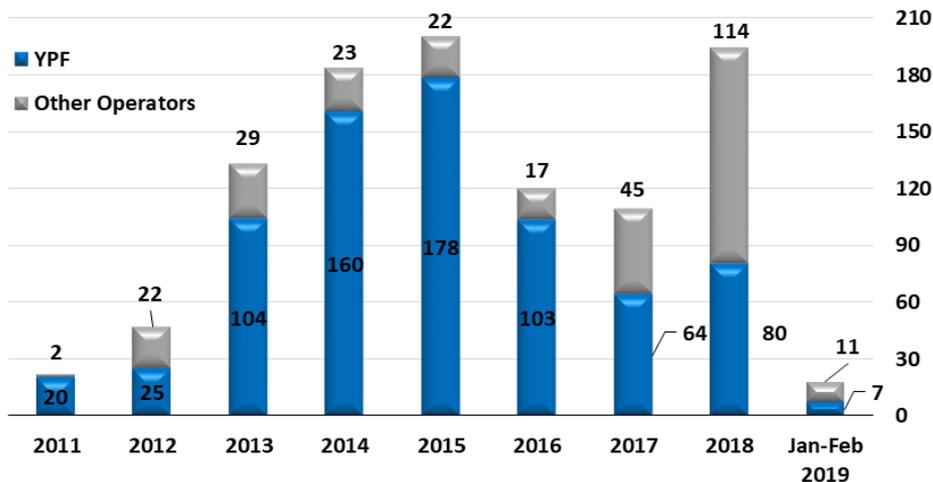


PRODUCCIÓN DE PETRÓLEO, CONDENSADO Y GASOLINA CUENCA NEUQUINA

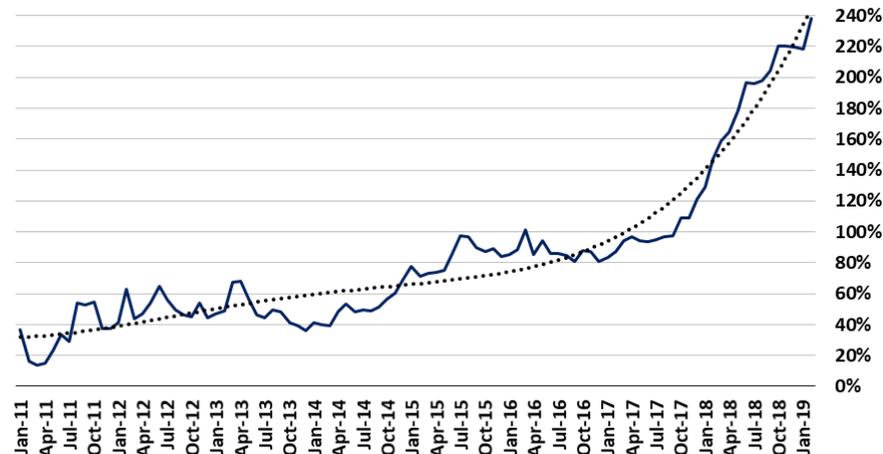


Vaca Muerta - Desde 2015 aparecen datos interesantes de productividad de varios Operadores

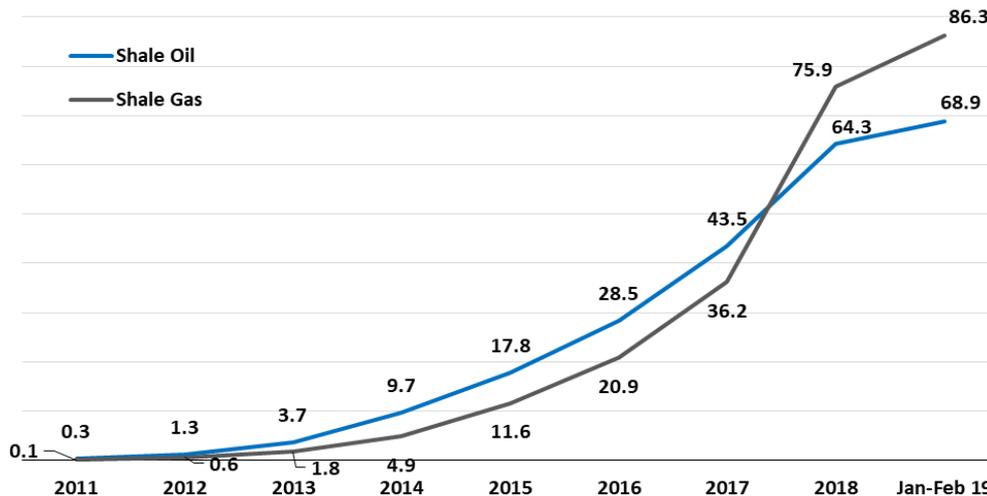
SHALE WELLS COMPLETED AT NEUQUEN BASIN



GAS/OIL PRODUCTION OUTPUT FROM VACA MUERTA WELLS

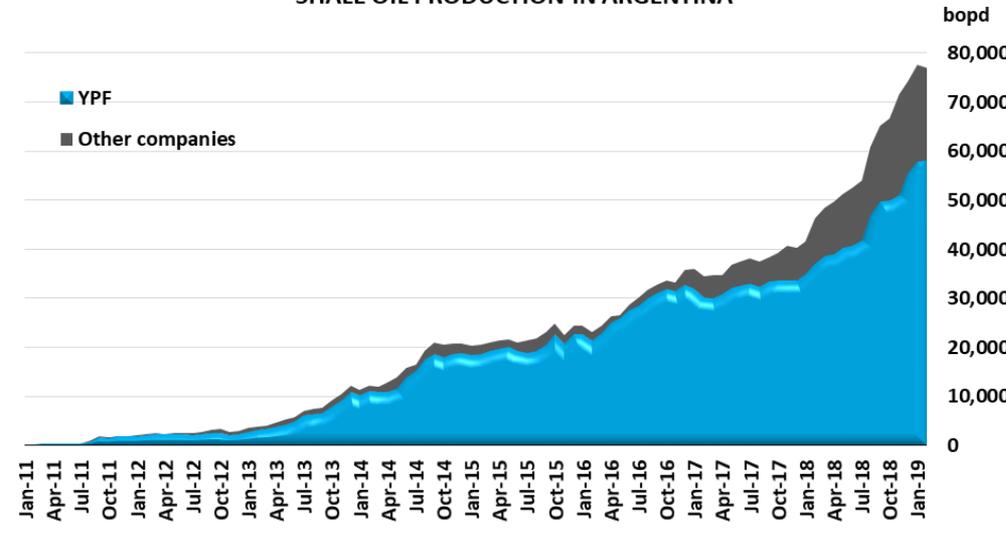


ACCUMULATED PRODUCTION FROM SHALE WELLS - ARGENTINA (MMboe)

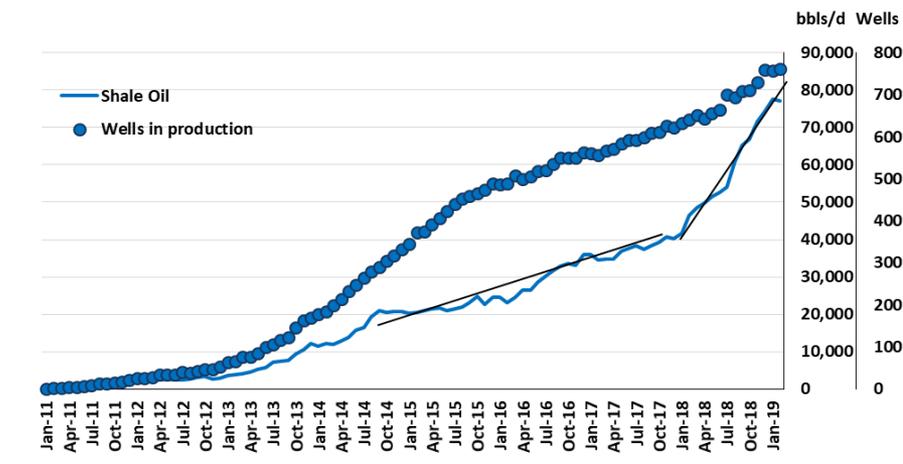


Vaca Muerta: 76.981 bopd en Febrero 2019

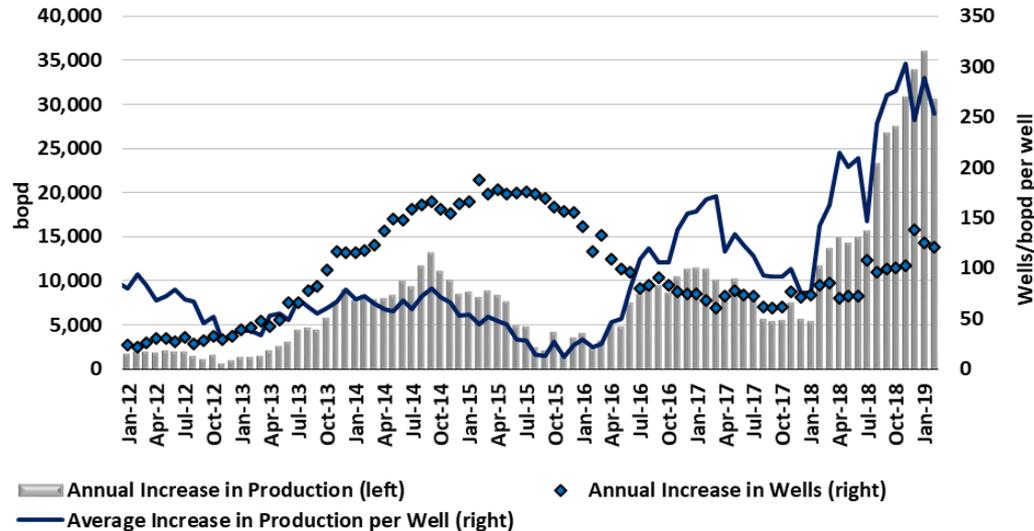
SHALE OIL PRODUCTION IN ARGENTINA



SHALE OIL AT VACA MUERTA PLAY

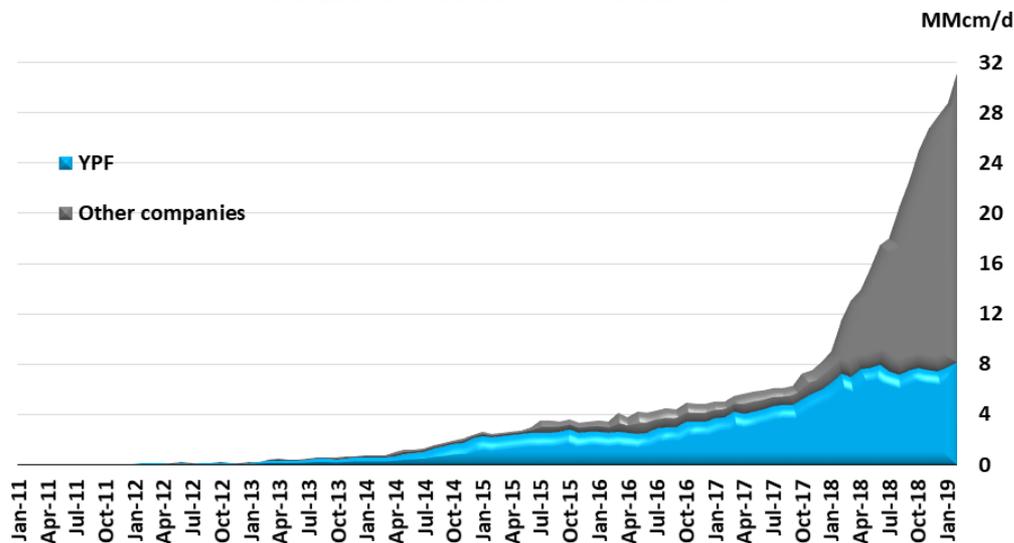


SHALE OIL PRODUCTION - YEAR-ON-YEAR VARIATION

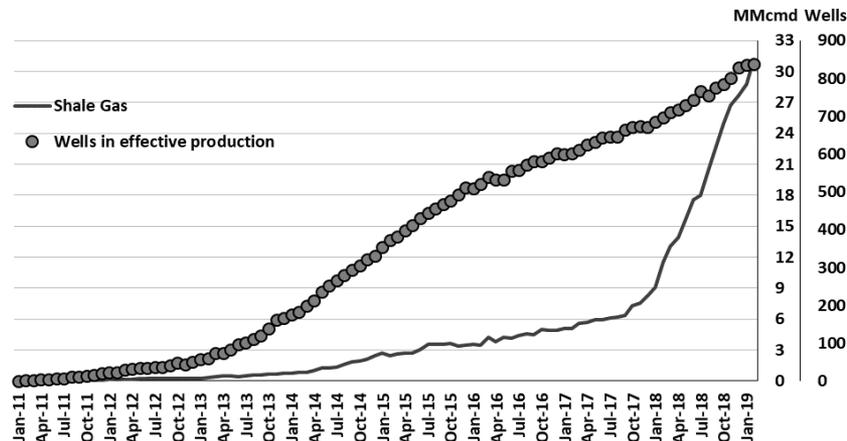


Vaca Muerta: 31.1 MMm³/d, mayormente dry shale gas

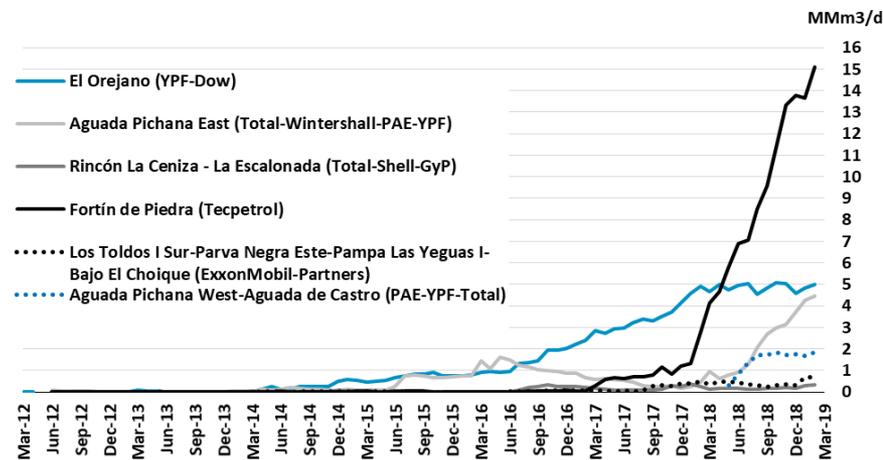
SHALE GAS PRODUCTION IN ARGENTINA



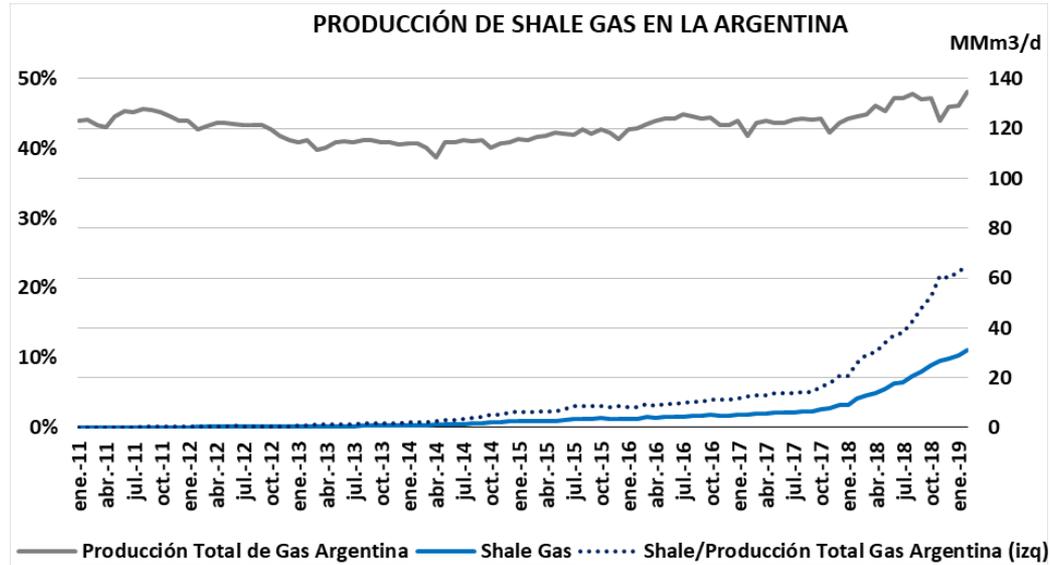
SHALE GAS OUTPUT IN ARGENTINA



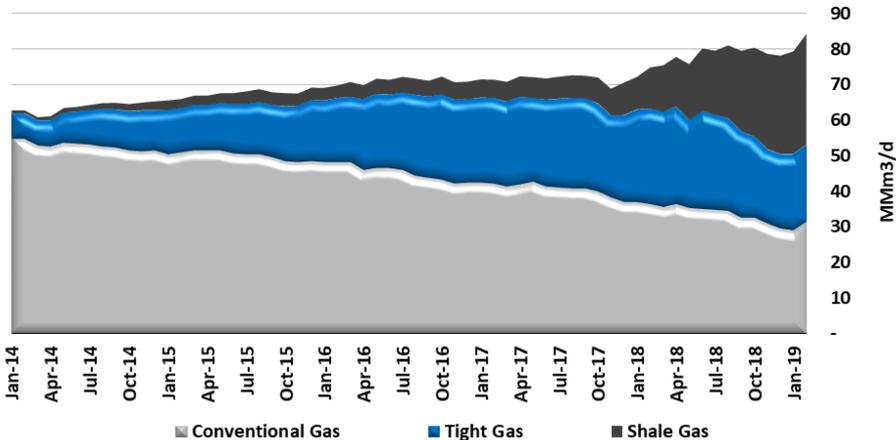
DRY AND WET SHALE GAS - ACTUAL MONTHLY DATA (actual kcal/m³)



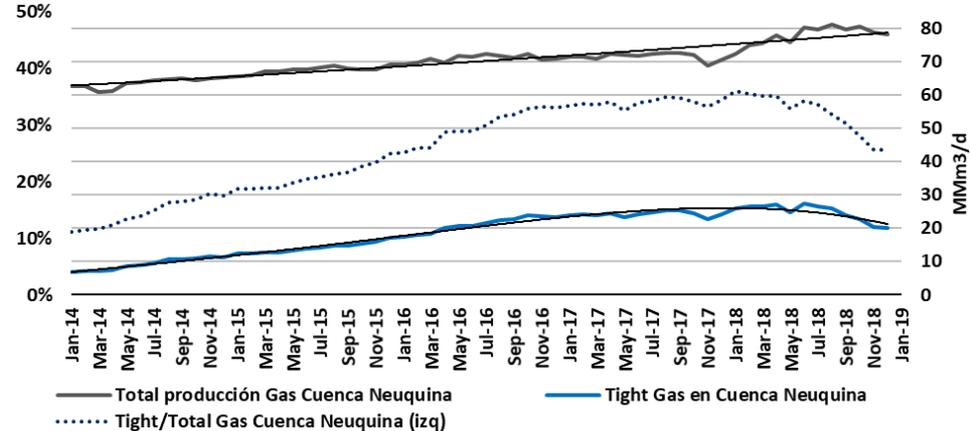
Impacto de Vaca Muerta tras desarrollo de tight gas entre 2013 y 2017 – Declinación de gas convencional y cierre de producción por menor demanda



GAS PRODUCTION OUTPUT AT NEUQUEN BASIN

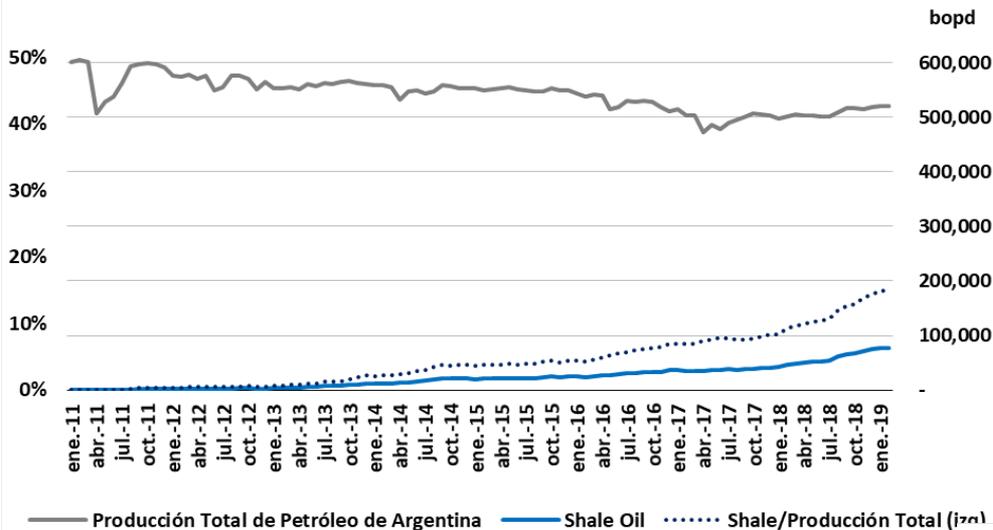


PRODUCCIÓN DE TIGHT GAS EN CUENCA NEUQUINA

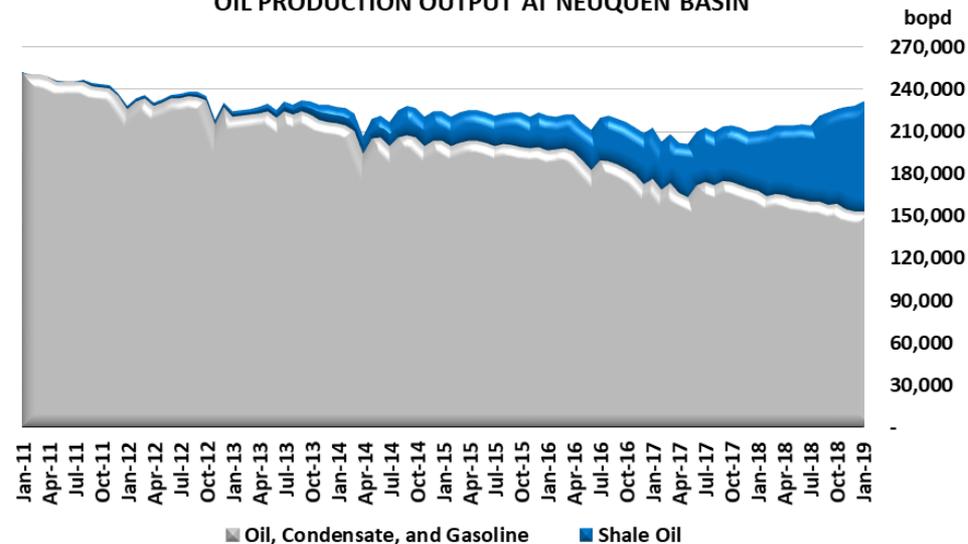


La composición de la mezcla de líquidos que se transporta será un desafío de corto plazo a resolver

PRODUCCIÓN DE SHALE OIL EN LA ARGENTINA

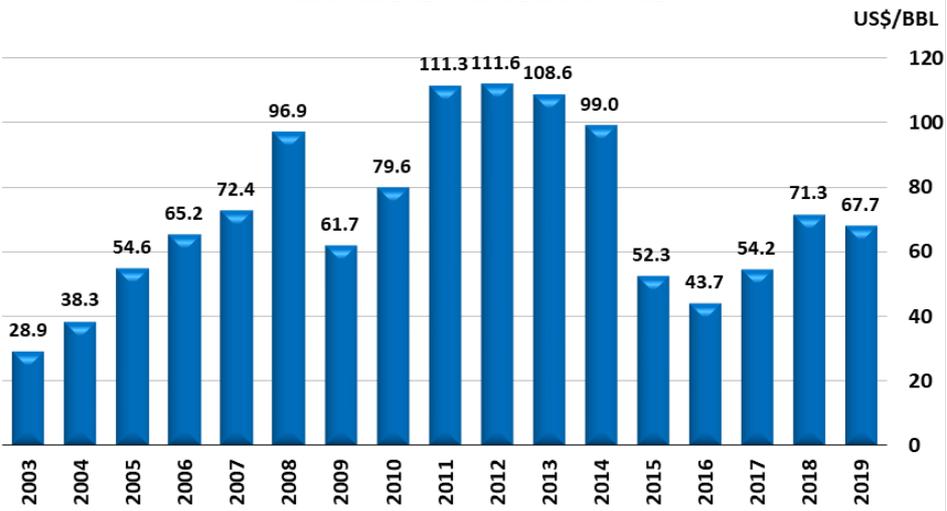


OIL PRODUCTION OUTPUT AT NEUQUEN BASIN

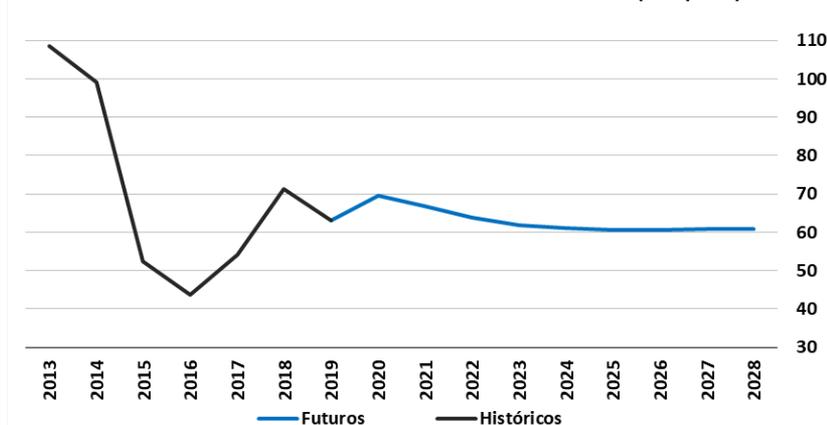


Precios internacionales del petróleo sostenidos

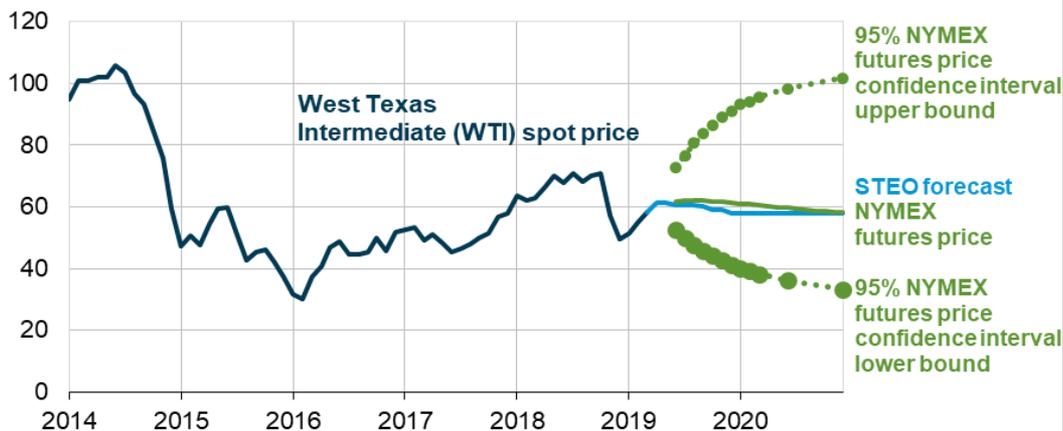
AVERAGE BRENT CRUDE OIL PRICE



FORWARD CURVE BRENT AL 10 DE ABRIL DE 2019 (USD/BBL)



West Texas Intermediate (WTI) crude oil price and NYMEX confidence intervals
dollars per barrel



Note: Confidence interval derived from options market information for the five trading days ending Apr 4, 2019. Intervals not calculated for months with sparse trading in near-the-money options contracts.

Source: Short-Term Energy Outlook, April 2019, and CME Group

Potencial del Upstream de la Argentina

- Los recursos de petróleo y gas de la Argentina son importantes
- La restricción más relevante no es técnica y de capacidad profesional
- La restricción más relevante es el acceso al Capital
- Se requieren algunas leyes de consenso para maximizar el potencial
 - *Exportación de petróleo y gas*
 - *Mayor competitividad impositiva*
 - *Facilitamiento de cesión y venta de concesiones para adecuar el costo fiscal*
 - *Reglamentación de la conflictividad sindical con premios a la productividad*
 - *Fondo Compensador Impositivo de Combustibles, para garantizar la vinculación a precios de mercado internacional*
 - *Licitación internacional de beneficios fiscales para la industrialización agresiva de gas natural*