Diciembre 2017

Gas Natural: Desafíos y Desarrollo

Secretaría de Recursos Hidrocarburíferos
Subsecretaría Exploración y Producción

Ministerio de Energía y Minería
Presidencia de la Nación

Tabla de Contenido

I. Gas Natural en Argentina

- Desafíos del proceso de normalización
- Beneficios de la integración regional

II. Vaca Muerta

- Sustento del modelo de desarrollo regional
- Objetivo modelo global

Instauración del Ciclo Positivo

Normalización del Mercado y Liberación de Precios

Normalización de la operación del mercado

- Incremento de la Oferta de Gas Natural
- Restablecimiento de las relaciones contractuales
- Despacho contractual, eliminación de los redireccionamientos
- Acuerdo de transición para garantizar volúmenes

Liberación de Precios

- Establecimiento de una reducción gradual de subsidios
- Focalización de subsidios a la demanda vulnerable
- Incremento del mercado sujeto a libre contratación

Objetivos

Acelerar Inversiones

Profundizar la Reducción de Costos

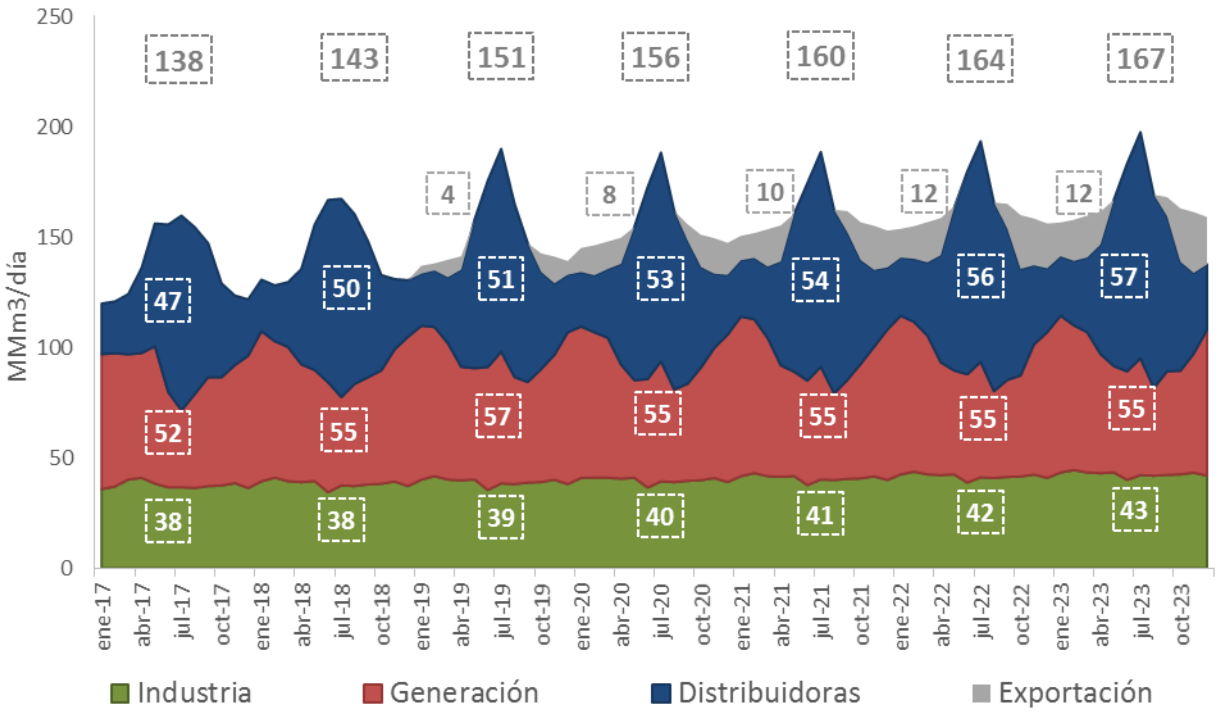
Maximizar la Sustitución de Importaciones

Impulsar las Exportaciones de Energía

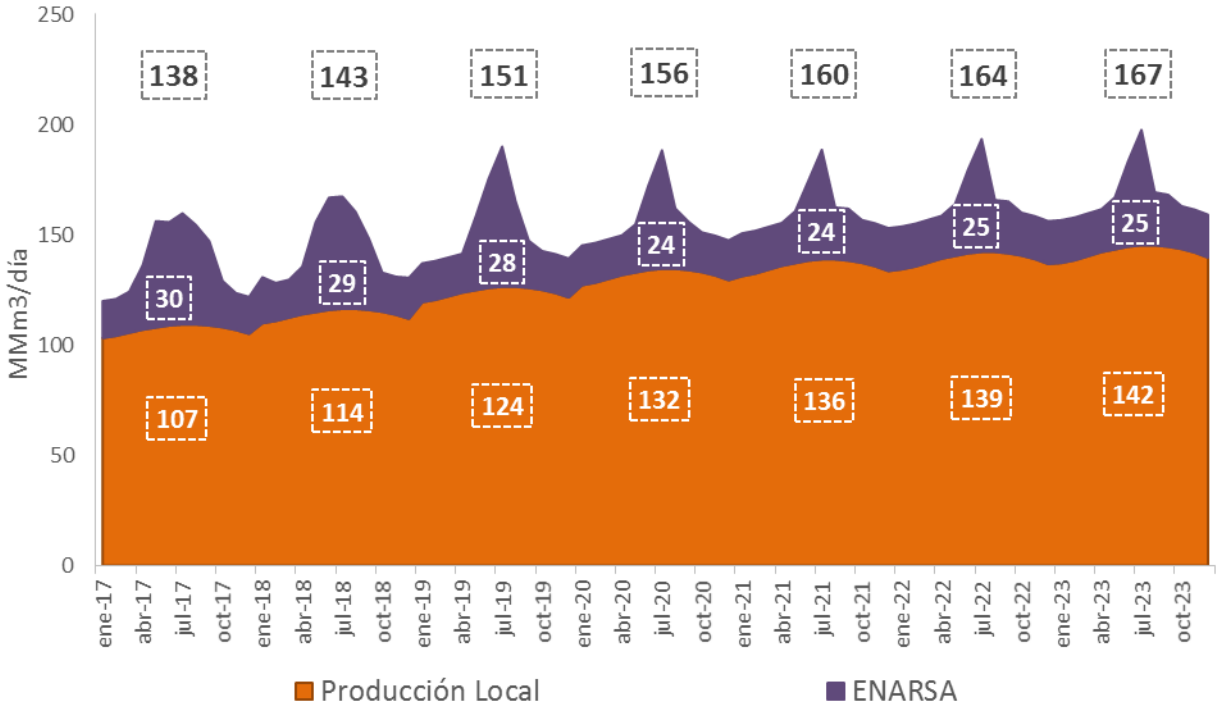
Avanzar hacia la Competencia Gas con Gas

Demanda y Oferta de Gas Natural

Demanda de Gas Natural



Oferta de Gas Natural



Integración Regional – Beneficios

Fortalecer la seguridad de abastecimiento

- Aumentar la oferta regional
- Maximizar el uso de recursos dentro de la región
- Mejorar la flexibilidad para enfrentar shocks de oferta/demanda

Reducir los costos de energía

- Aprovechando excedentes contra-estacionales
- Reduciendo el costo de desarrollo de las reservas regionales
- Minimizando la importación de GNL de alto costo

Reducir el impacto en el cambio climático

- Reducción de emisiones en transporte y almacenamiento de gas natural

Integración Regional – Claves para su desarrollo

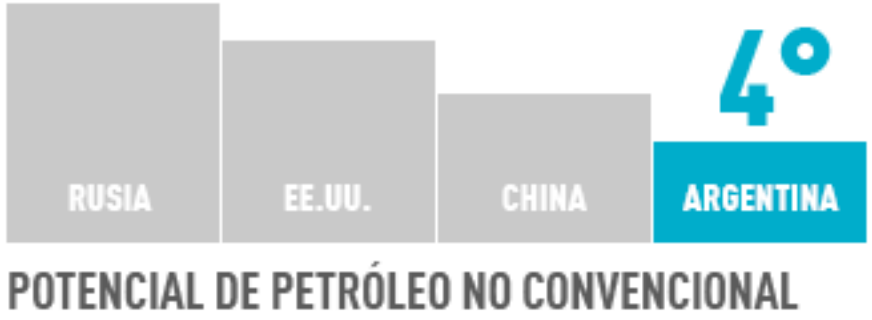
- **Fortalecer la estructura legal de los intercambios**
- **Construir confianza dentro de cada país**
- **Construir confianza entre exportadores e importadores**
- **Permitir desarrollar infraestructura**

Vaca Muerta – Recursos para sostener el desarrollo regional

Ministerio de Energía y Minería
Presidencia de la Nación

¿De dónde se espera surjan las reservas necesarias para sostener el modelo de desarrollo regional?

Vaca Muerta - Potencial para desarrollo de escala global



Fuente: IEA 2013

Propiedades de Roca Similares	Permian	Vaca Muerta
Área [km^2]	24.000	35.000
Petróleo [MMBBL/d]	2,4	0,04
Gas [MMm^3/d]	280	6
Equipos Perforación Activos	386	< 20

Fuentes: IEA / Baker Hughes Rig Count 22 Sep 2017 / G&G Energy Consultants

Impacto de VM en el desarrollo regional de gas natural

Primera Etapa 2012-2016	➢ Delineación ➢ Deriskeo ➢ Primeros desarrollos	➢ Loma Campana ➢ El Orejano ➢ 19 Pilotos CHNC
Segunda Etapa 2017+	➢ Comienzo de fase desarrollo masivo ➢ Reducción de costos ➢ Modelo de desarrollo comercial probado	➢ Res. 46/2017 ➢ Fortín de Piedra ➢ Aguada Pichana
Tercera Etapa Global	➢ Costo competitivo a nivel internacional ➢ Desarrollo de demanda regional vinculada a la disponibilidad de gas a bajo costo ➢ Proyectos de exportación extraregional: GNL	➢ Atracción de inversiones World Class ➢ Desarrollo Industria Petroquímica

Primera Etapa – Resultados

Ministerio de Energía y Minería
Presidencia de la Nación

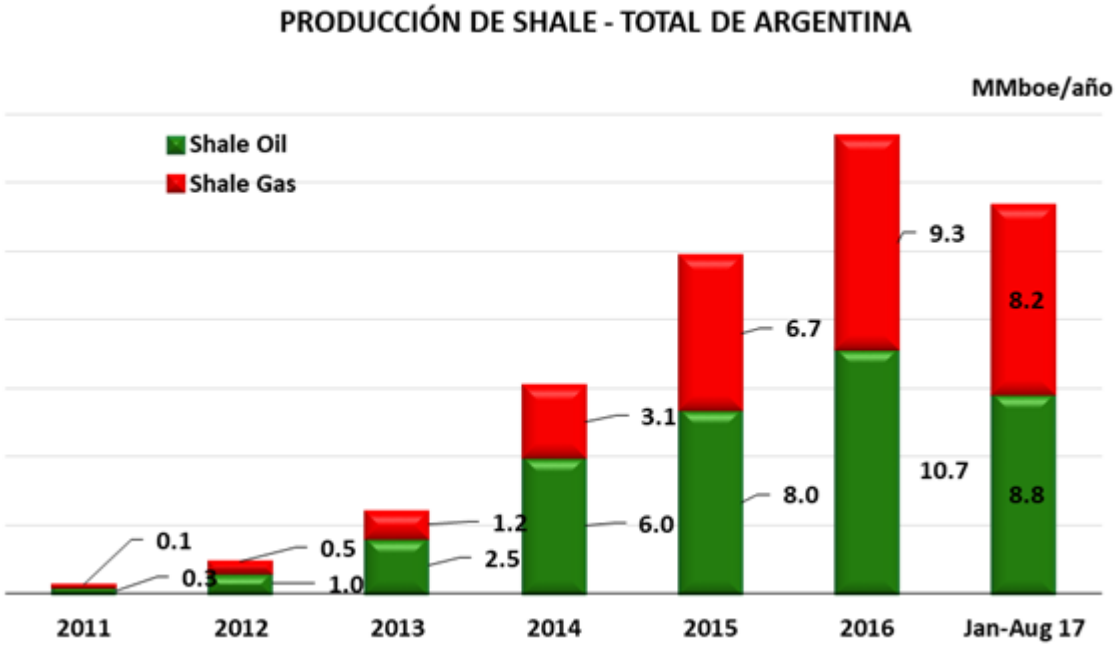
760 pozos terminados
16 equipos de perforación activos

SHALE WELLS COMPLETED			
YEAR	YPF	OTHERS	TOTAL
2011	21	2	23
2012	27	20	47
2013	106	28	134
2014	156	22	178
2015	178	20	198
2016	105	16	121
H1 2017	36	23	59
TOTAL	629	131	760

Fuente: G&G Energy Consultants

Loma Campana
El Orejano
La Amarga Chica
Sierras Blancas / CdL
Aguada Pichana
Rincon de la Ceniza / LE
Fortín de Piedra
Los Toldos Sur
Puesto Rojas
Bandurria Norte
Bandurria Centro
Bandurria Sur
Bajo del Choique
Los Toldos II
Aguada Federal
Pampa Las Yeguas
Sierra Chata
Rincón del Mangrullo

Más de 20 yacimientos en producción o con planes de perforación aprobados



Producción actual
6 MMm3/d de gas natural
35,000 bbl/día de petróleo

Segunda Etapa – Elementos clave de éxito

Incentivos

Mercado
- Sinceramiento Tarifario
- Convergencia a Precios Internacionales
- Adecuación Regulación para Exportaciones

Precios
- Horizonte Previsible de Precios
- Resolución E-46/2017

Operacionales
- Importación Equipamiento Usado
- Modificación de Convenios Sindicales
- Actualización Normativa Legal

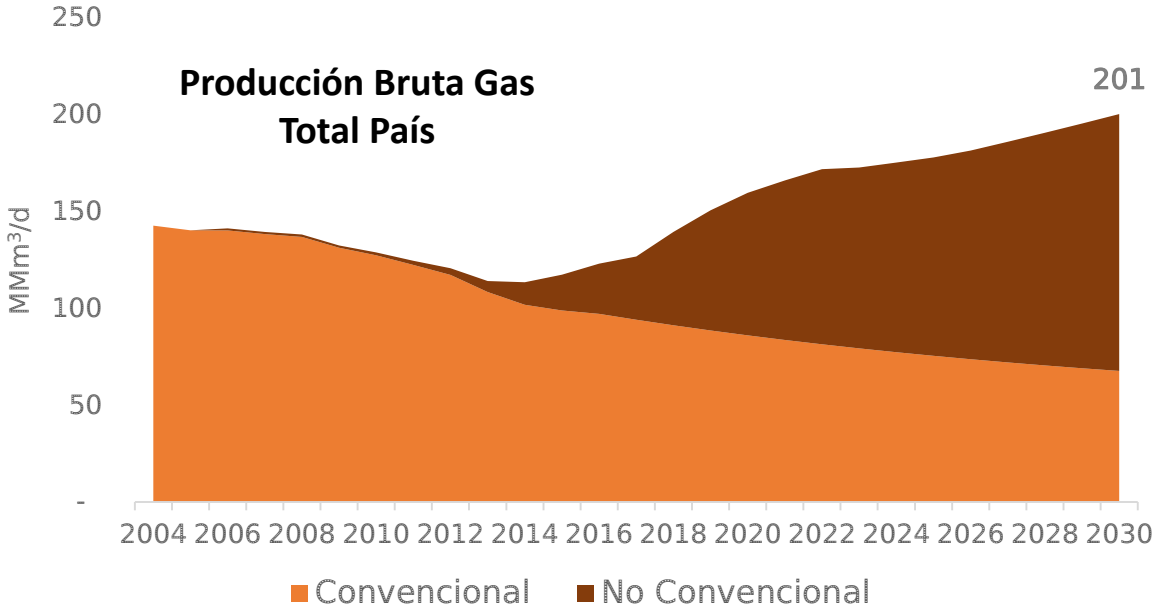
Reducción de Costos

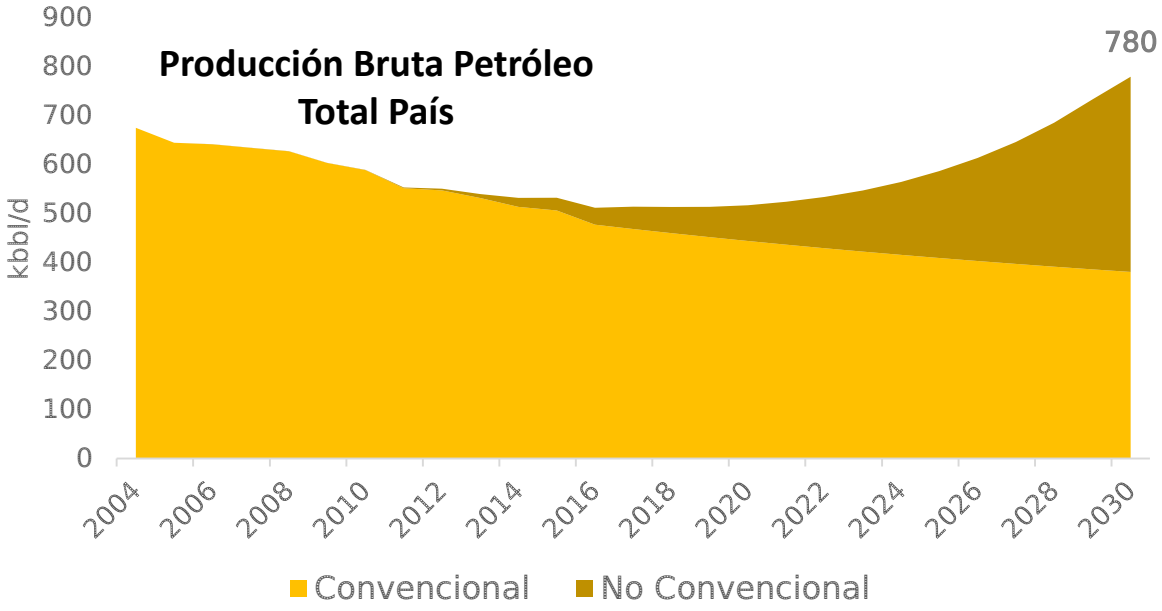
Competitividad
- Curva de Aprendizaje
- Aumentar Eficiencia Operativa

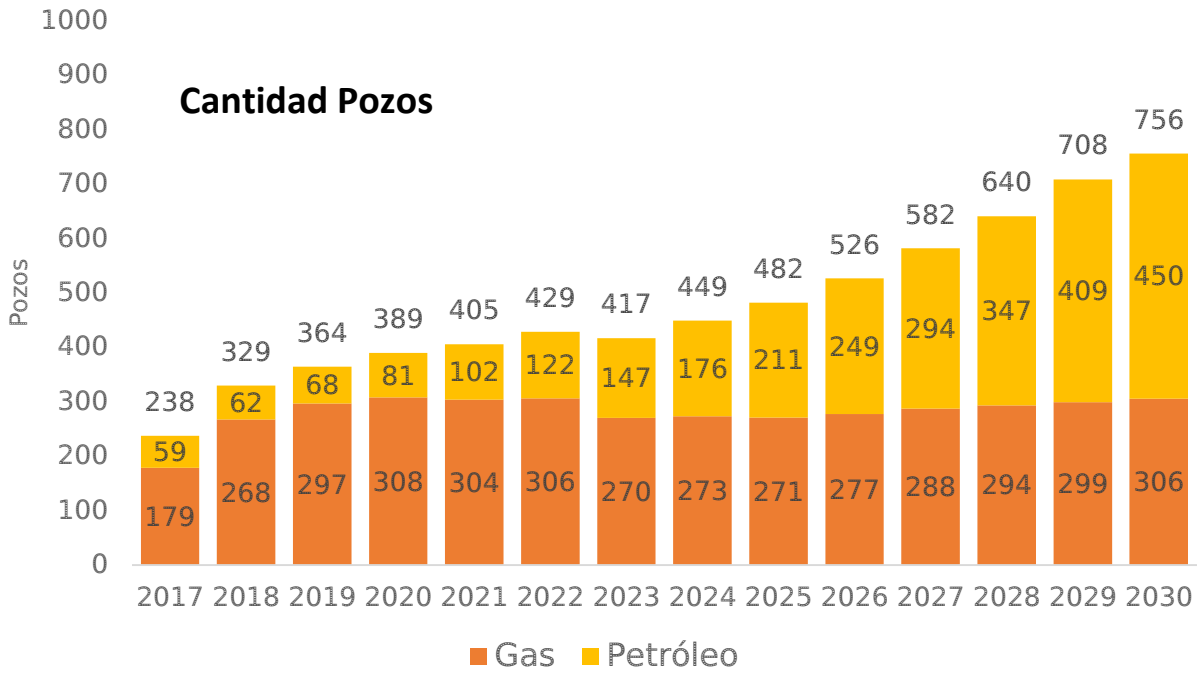
Logística
- Integración de Suministros
- Incrementar Escala Producción
- Acompañar Crecimiento con Infraestructura
- Desarrollar Proveedores

Segunda Etapa - Escenario de desarrollo al 2030

Ministerio de Energía y Minería
Presidencia de la Nación







Escenarios Energéticos – Ministerio de Energía y Minería

Tercera Etapa – ¿Qué tiene que pasar?

Vaca Muerta

- ✓ Aumento de escala
- ✓ Eficiencia Operativa Best in Class
- ✓ Logística competitiva
- ✓ Costos Competitivos a nivel global
- ✓ Desarrollo Modelo Factoría

Región

- ✓ Estabilidad macroeconómica
- ✓ Credibilidad contractual
- ✓ Protección de inversiones
- ✓ Acceso al capital a costo competitivo
- ✓ Desarrollo de nuevos mercados

Global

- ✓ Desarrollo del Gas Natural a nivel global como combustible de transición
- ✓ Competencia Internacional sin barreras regionales

Diciembre 2017

Gas Natural: Desafíos y Desarrollo

Secretaría de Recursos Hidrocarburíferos
Subsecretaría Exploración y Producción

Ministerio de Energía y Minería
Presidencia de la Nación