

# Perspectivas de la Industria

*16-Jun-2015*

A silhouette of an oil drilling rig is centered against a dramatic sunset sky. The rig's lattice structure is dark against the bright orange and yellow light of the setting sun. The sky is filled with soft, wispy clouds, and the overall scene is backlit, creating a high-contrast, atmospheric effect. The rig's base and various mechanical components are visible in the lower half of the frame, also in silhouette.

Resumen de Equipos de Perforación

## Situación EEUU

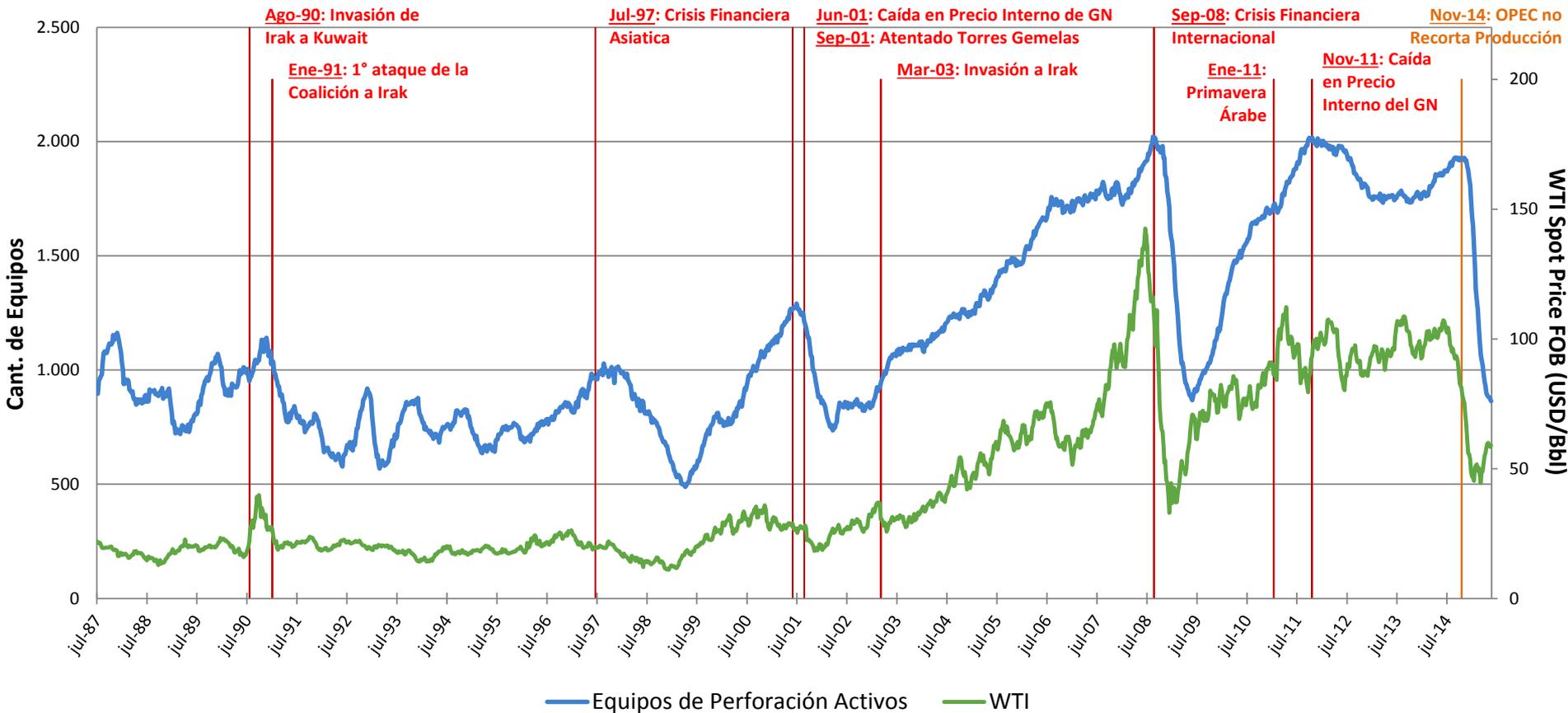
# Actividad de Perforación en EEUU

## Cantidad de Equipos totales vs. WTI e Hitos de Mercado

**05-Jun-15**

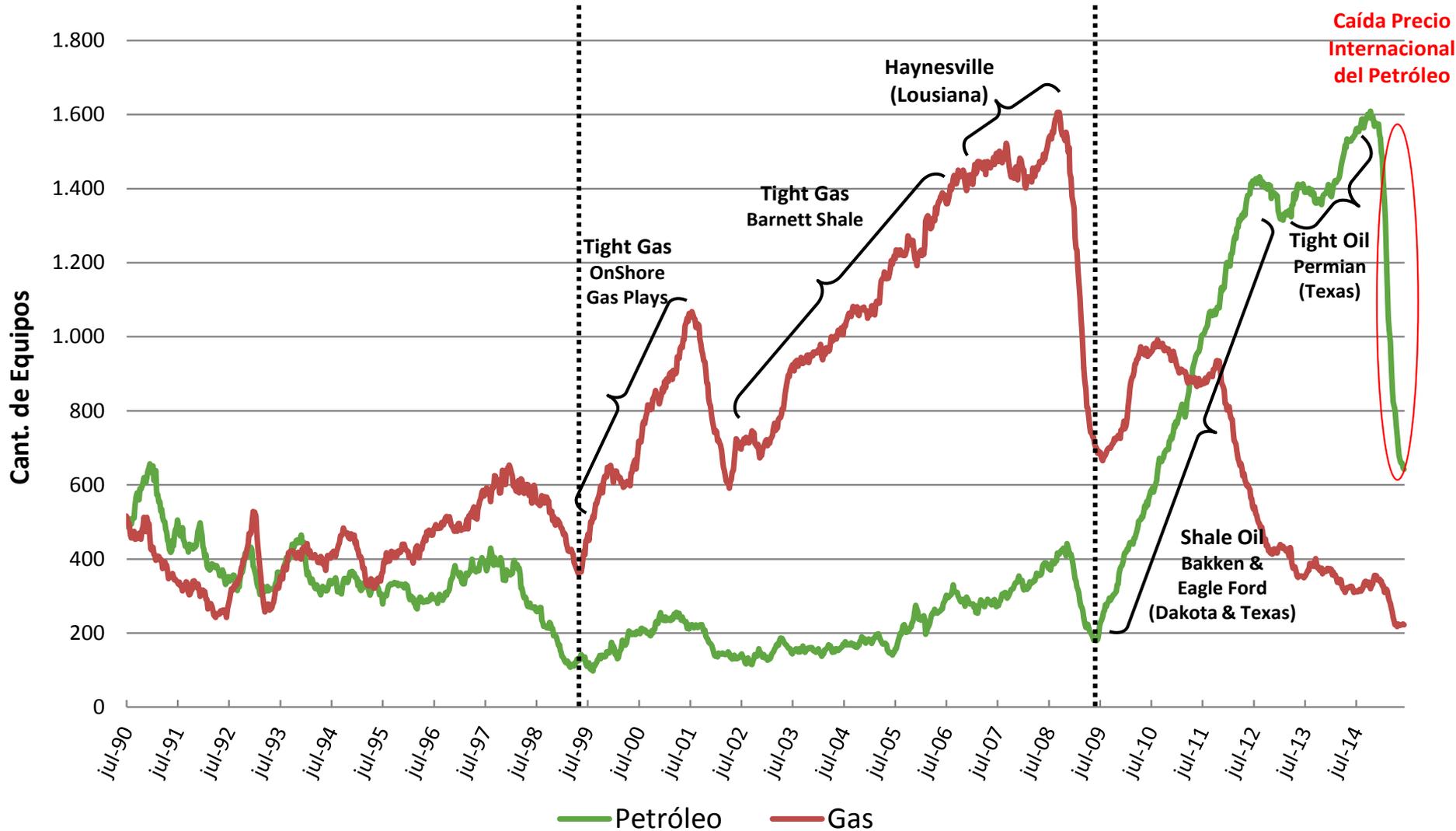
**Total Equipos: 864** (nivel mínimo desde Ene-03)

**WTI Spot Price FOB: 58,88 USD/Bbl**



# Actividad de Perforación en EEUU

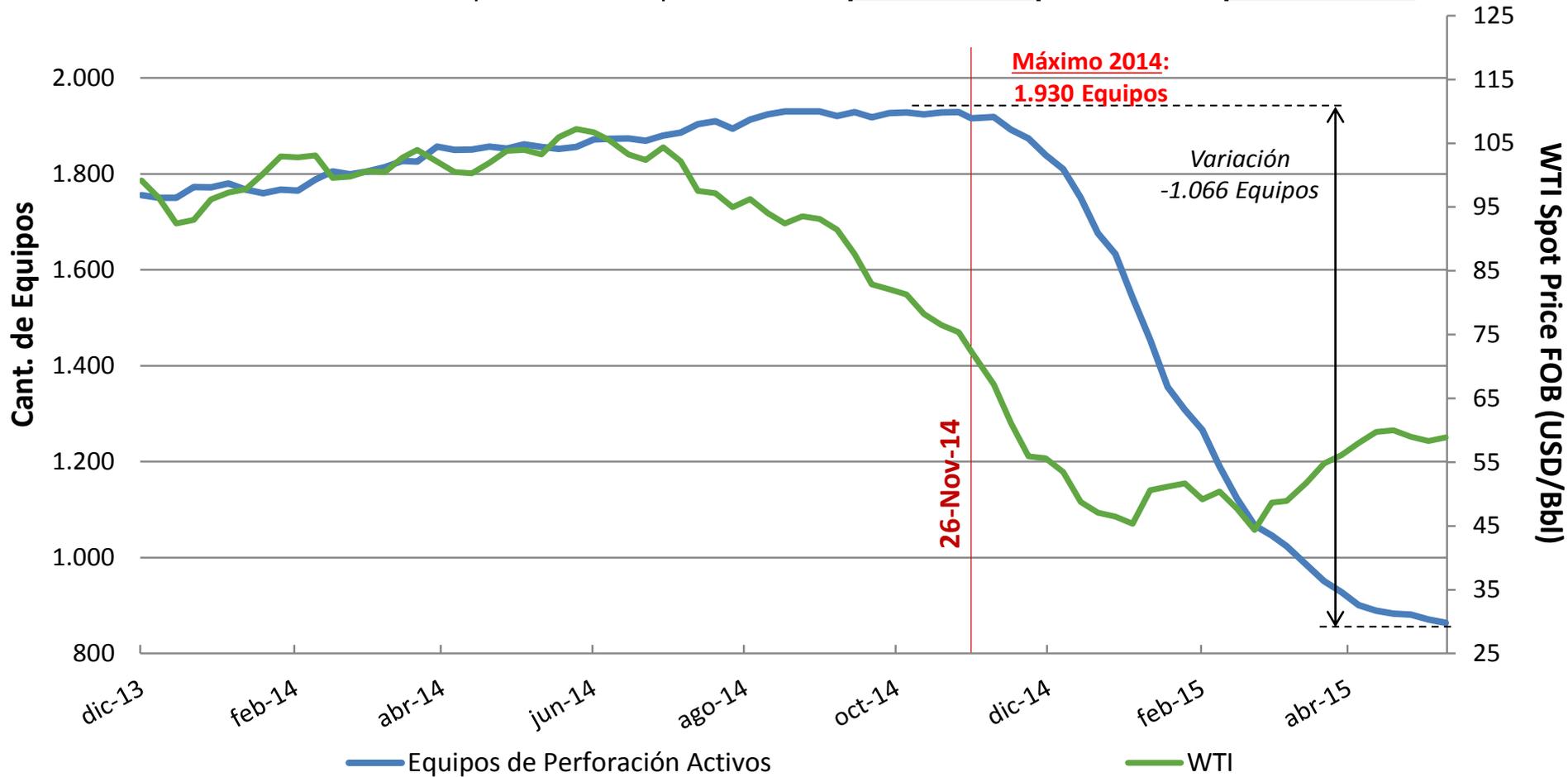
Evolución cantidad de Equipos de Perforación Activos según objetivo (Petróleo o Gas)



# Actividad de Perforación en EEUU

## TOTAL: Petróleo y Gas

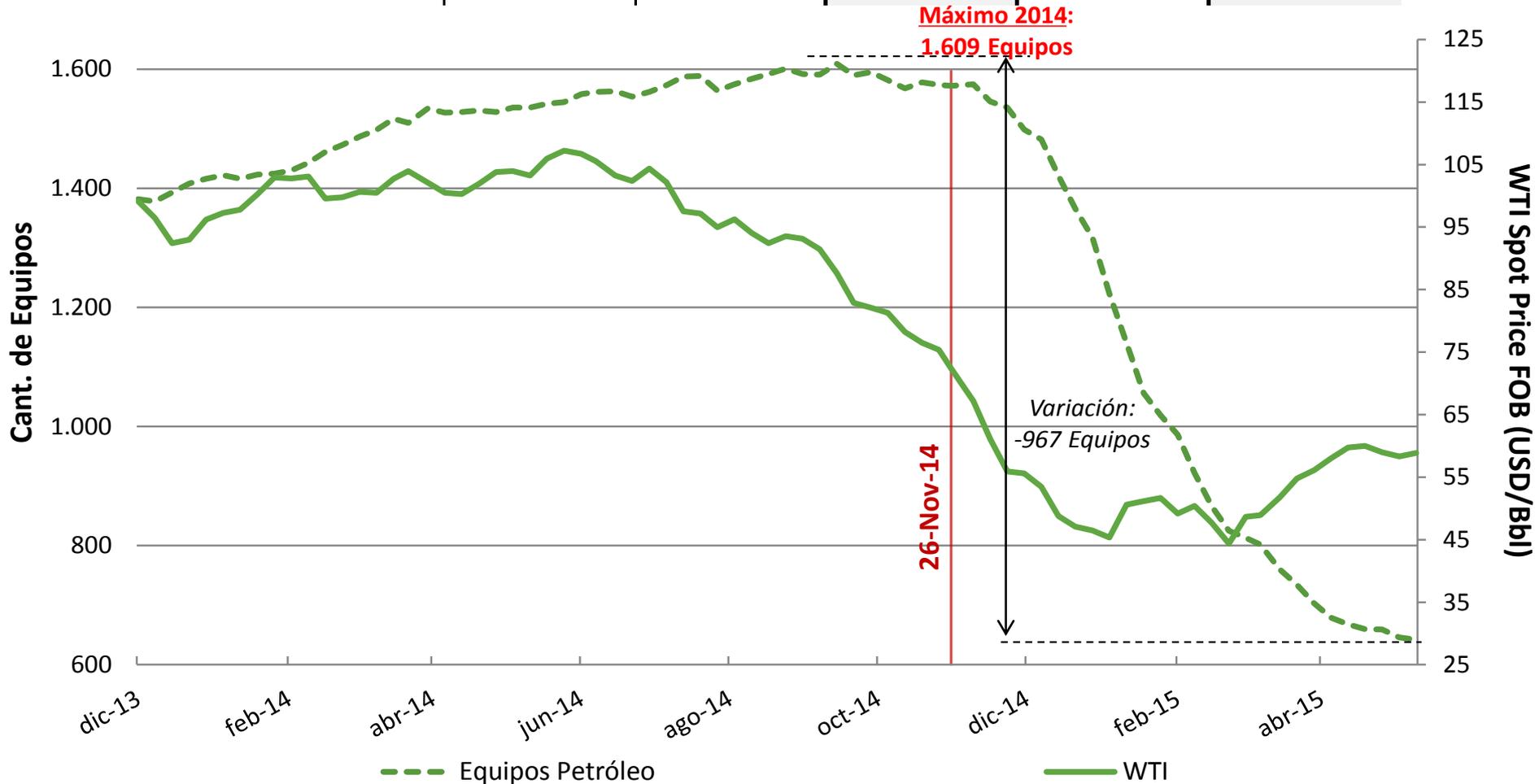
	31-dic-13	31-dic-14	Var. Anual	05-jun-15	Var. 2015
Total Equipos Activos:	1.756	1.810	54	864	-946
WTI Spot Price FOB:	99 USD/Bbl	53 USD/Bbl	-46 USD/Bbl	59 USD/Bbl	+7 USD/Bbl



# Actividad de Perforación en EEUU

## PETRÓLEO

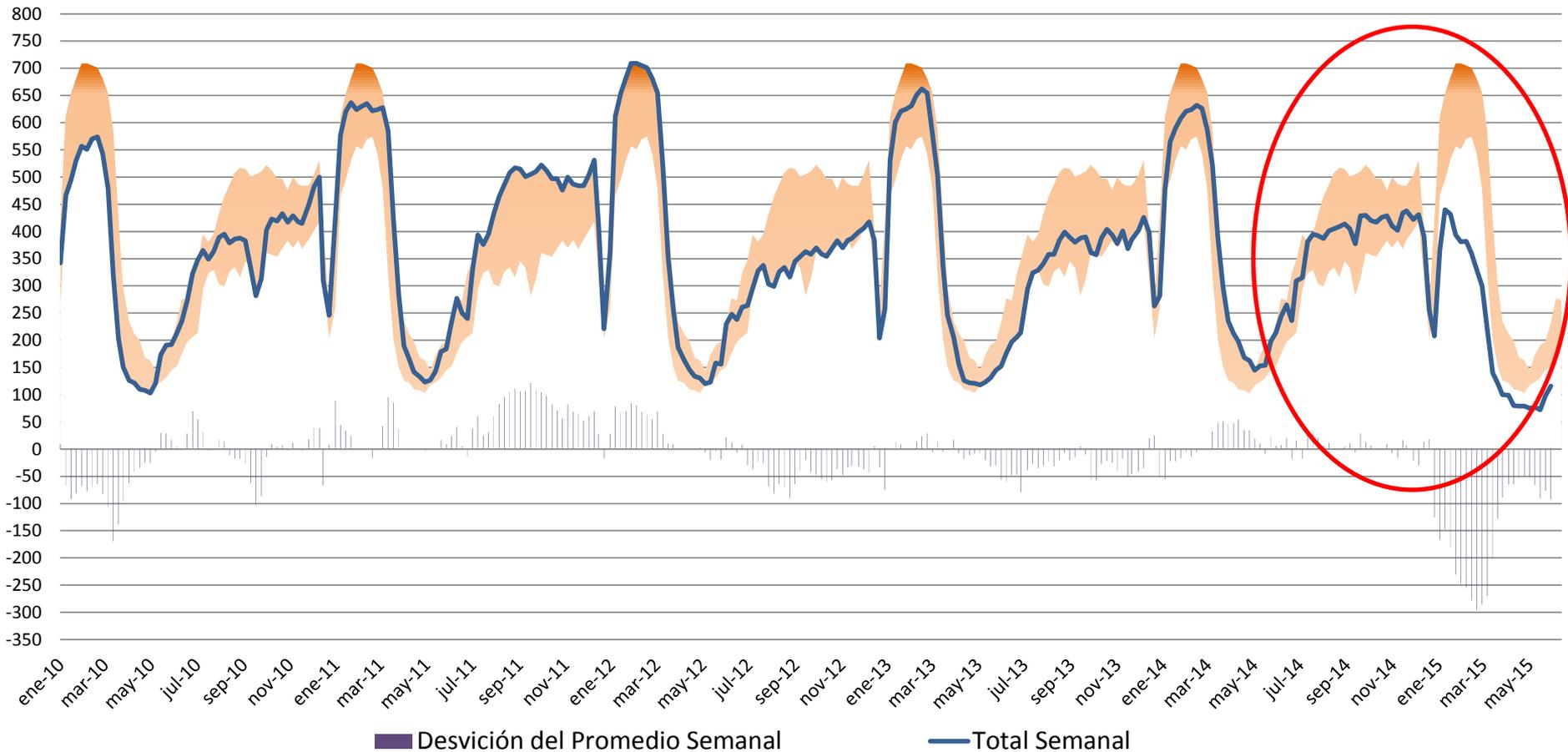
	<u>31-dic-13</u>	<u>31-dic-14</u>	<u>Variación</u>	<u>05-jun-15</u>	<u>Var. 2015</u>
Total Equipos Petróleo:	<u>1.382</u>	<u>1.482</u>	<u>100</u>	<u>642</u>	<u>-840</u>
WTI Spot Price FOB:	<u>99 USD/Bbl</u>	<u>53 USD/Bbl</u>	<u>-46 USD/Bbl</u>	<u>59 USD/Bbl</u>	<u>+7 USD/Bbl</u>



Fuentes: Baker Hughes rotary rig count database. U.S. Energy Information Administration.

# Actividad de Perforación en Canadá - Total

## Cantidad de Equipos Activos vs. Máx. y Mín. 2010/2014

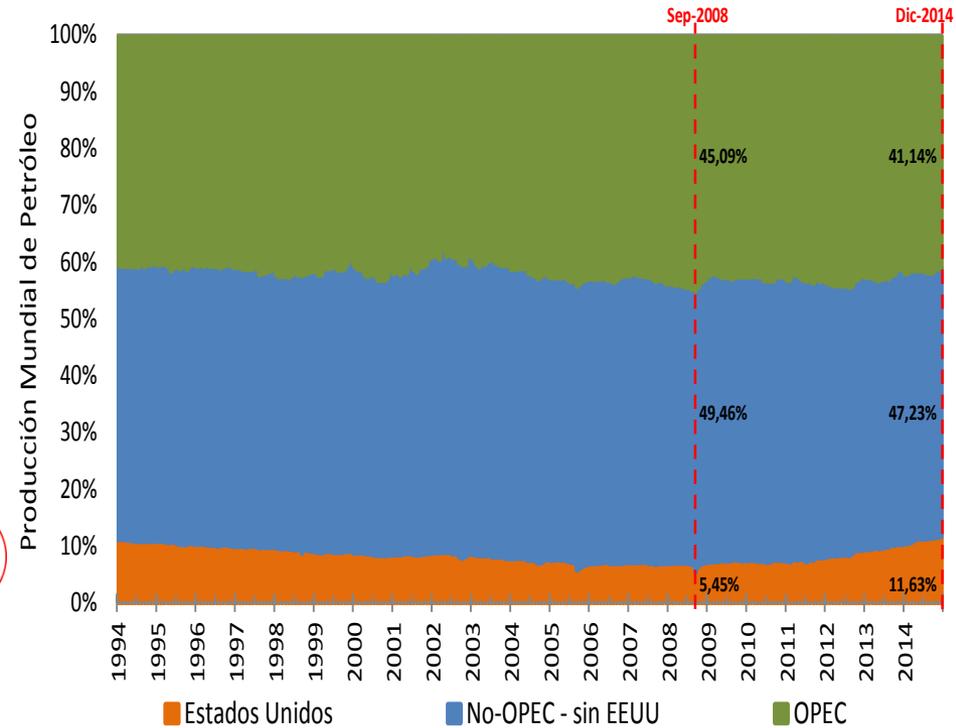
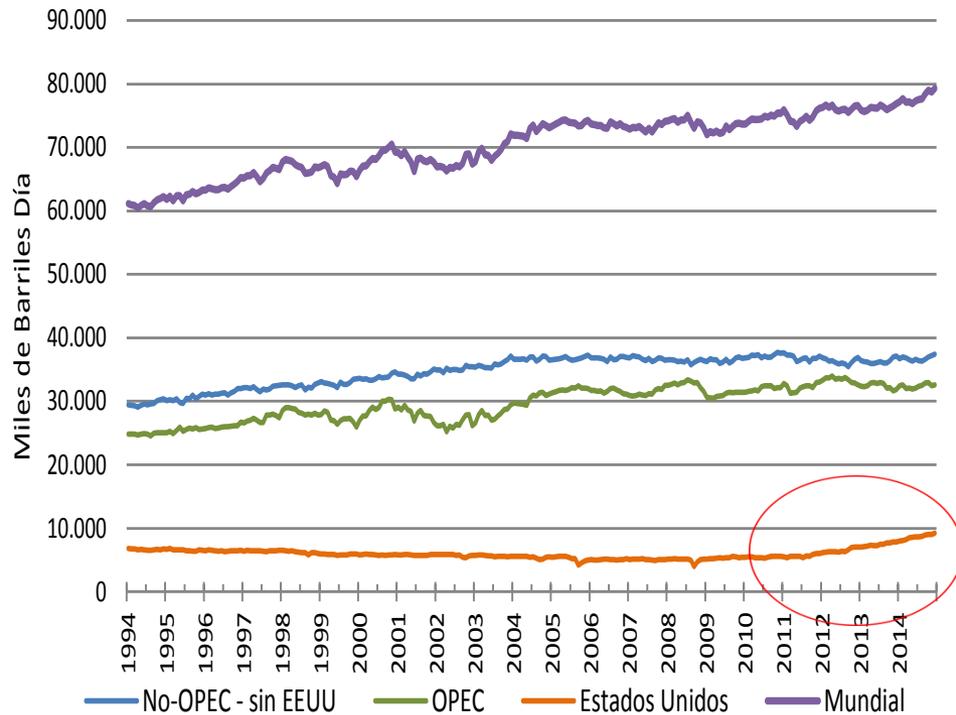


Resumen de Producción  
y  
Equipos de Perforación

Situación Mundial

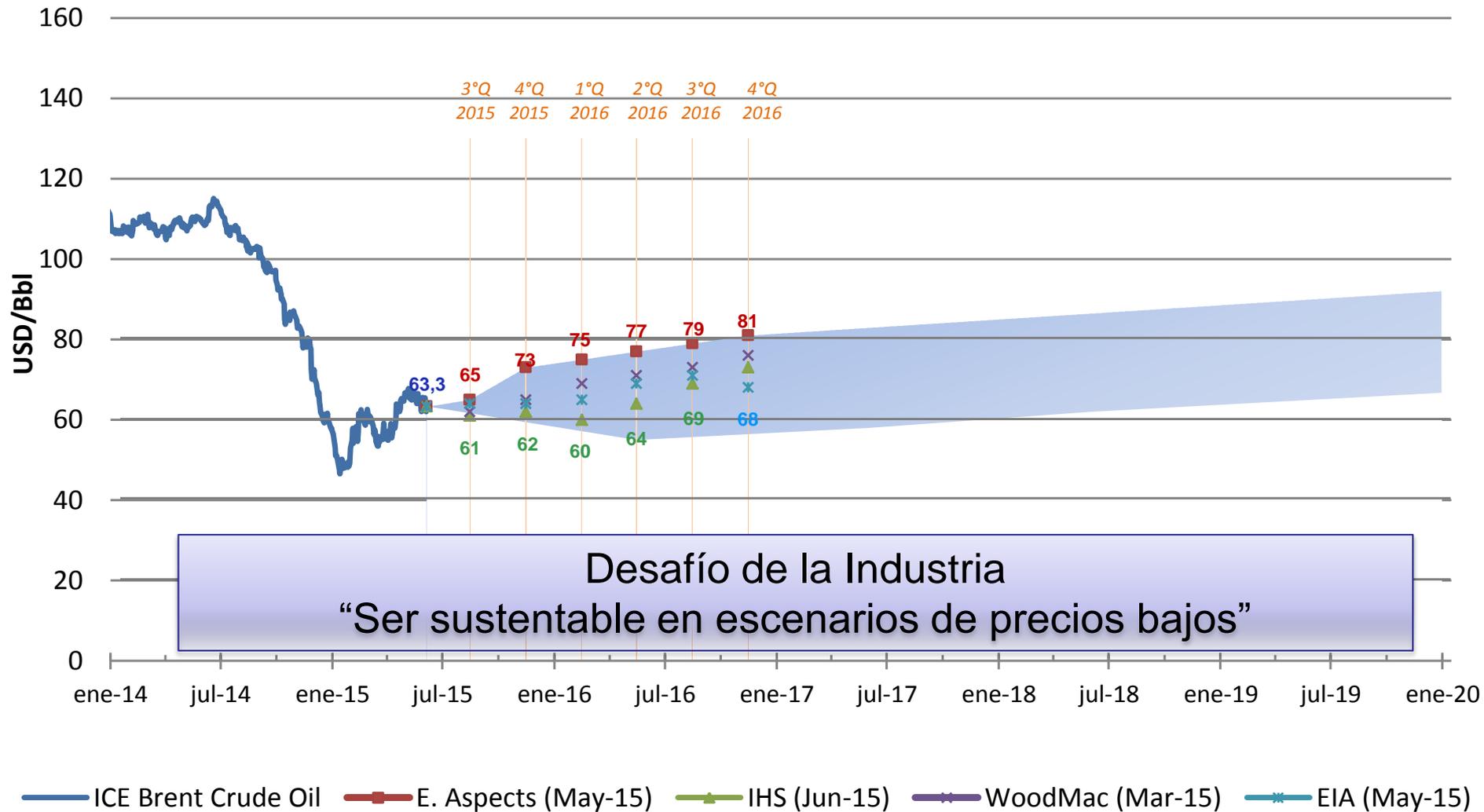
# Situación Mundial

## Evolución de la Producción de Petróleo Global



# Situación Mundial

## Evolución Histórica de Precio Brent Spot y Proyección a 2019



# Situación Mundial

## Comparativa Cantidad de Equipos de Perforación por Región

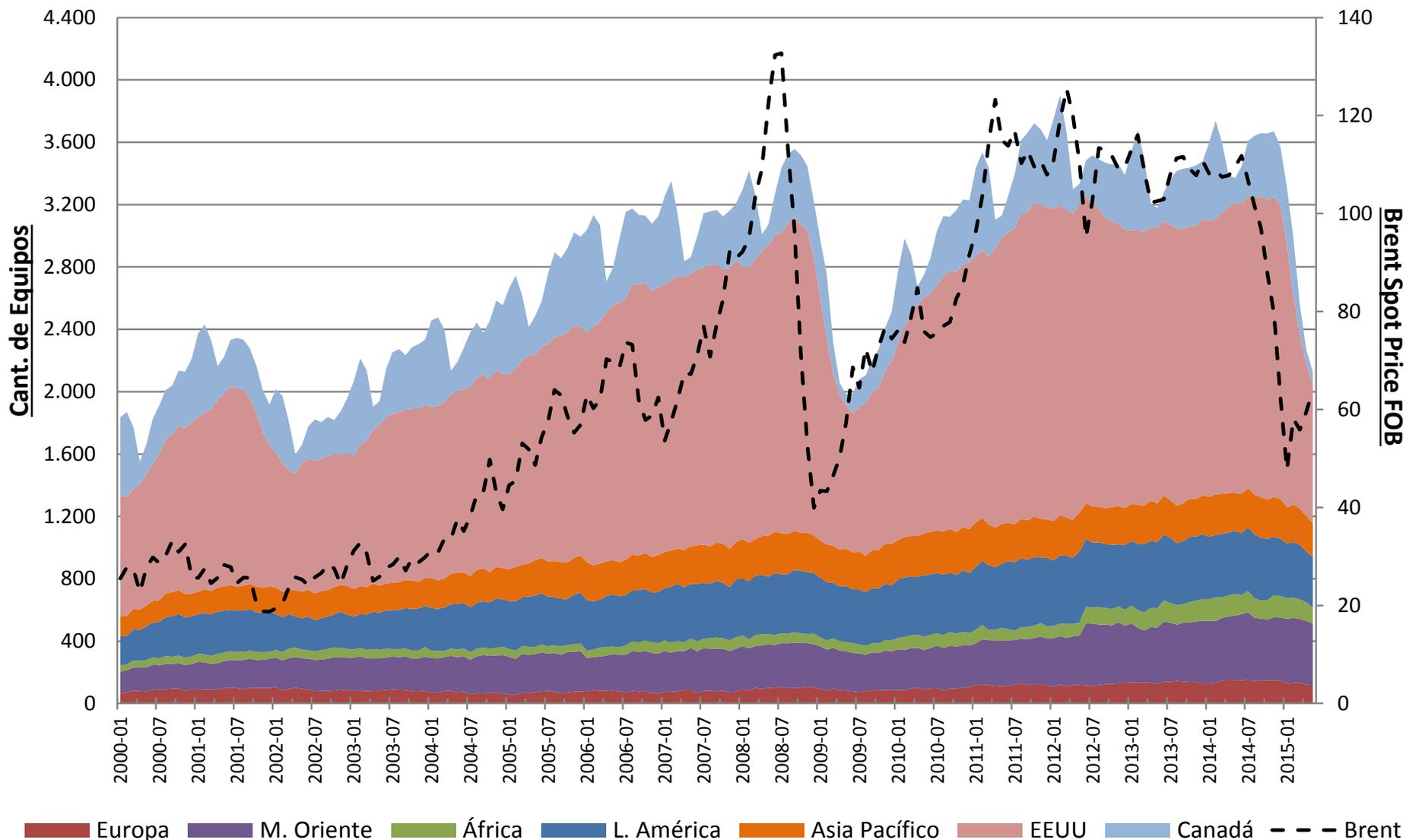
	Mayo 2015			Variación Mensual	Abril 2015			Mayo 2014			Variación Anual
	On-Shore	Off-Shore	Total		On-Shore	Off-Shore	Total	On-Shore	Off-Shore	Total	
América Latina	258	69	327	2	261	64	325	333	71	404	-77
Europa	68	48	116	-3	73	46	119	93	56	149	-33
África	69	31	100	-20	82	38	120	100	40	140	-40
Medio Oriente	357	41	398	-12	356	54	410	367	47	414	-16
Asia Pacífico	122	95	217	-11	130	98	228	131	112	243	-26
<b>Internacional</b>	<b>874</b>	<b>284</b>	<b>1.158</b>	<b>-44</b>	<b>902</b>	<b>300</b>	<b>1.202</b>	<b>1.024</b>	<b>326</b>	<b>1.350</b>	<b>-192</b>
EEUU	854	34	888	-66	921	33	954	1.797	60	1.857	-969
Canadá	74	3	77	-3	77	3	80	150	3	153	-76
<b>Norte América</b>	<b>928</b>	<b>37</b>	<b>965</b>	<b>-69</b>	<b>998</b>	<b>36</b>	<b>1.034</b>	<b>1.947</b>	<b>63</b>	<b>2.010</b>	<b>-1.045</b>
<b>Total Mundial</b>	<b>1.802</b>	<b>321</b>	<b>2.123</b>	<b>-113</b>	<b>1.900</b>	<b>336</b>	<b>2.236</b>	<b>2.971</b>	<b>389</b>	<b>3.360</b>	<b>-1.237</b>

*Nota: información con actualización mensual. (Última actualización 05-Jun-15)*

# Situación Mundial

Principales Variaciones de equipos Abr-15 a May-15:

Argelia -8 (-14%); Argentina -3 (-3%); Venezuela +13 (+24%); México -7 (-10%)



Europa M. Oriente África L. América Asia Pacífico EEUU Canadá - - - Brent

**Nota: información con actualización mensual. (Ultima actualización 05-Jun-15)**

Fuentes: Baker Hughes rotary rig count database. U.S. Energy Information Administration.

Resumen de Equipos de Perforación

## Situación Argentina

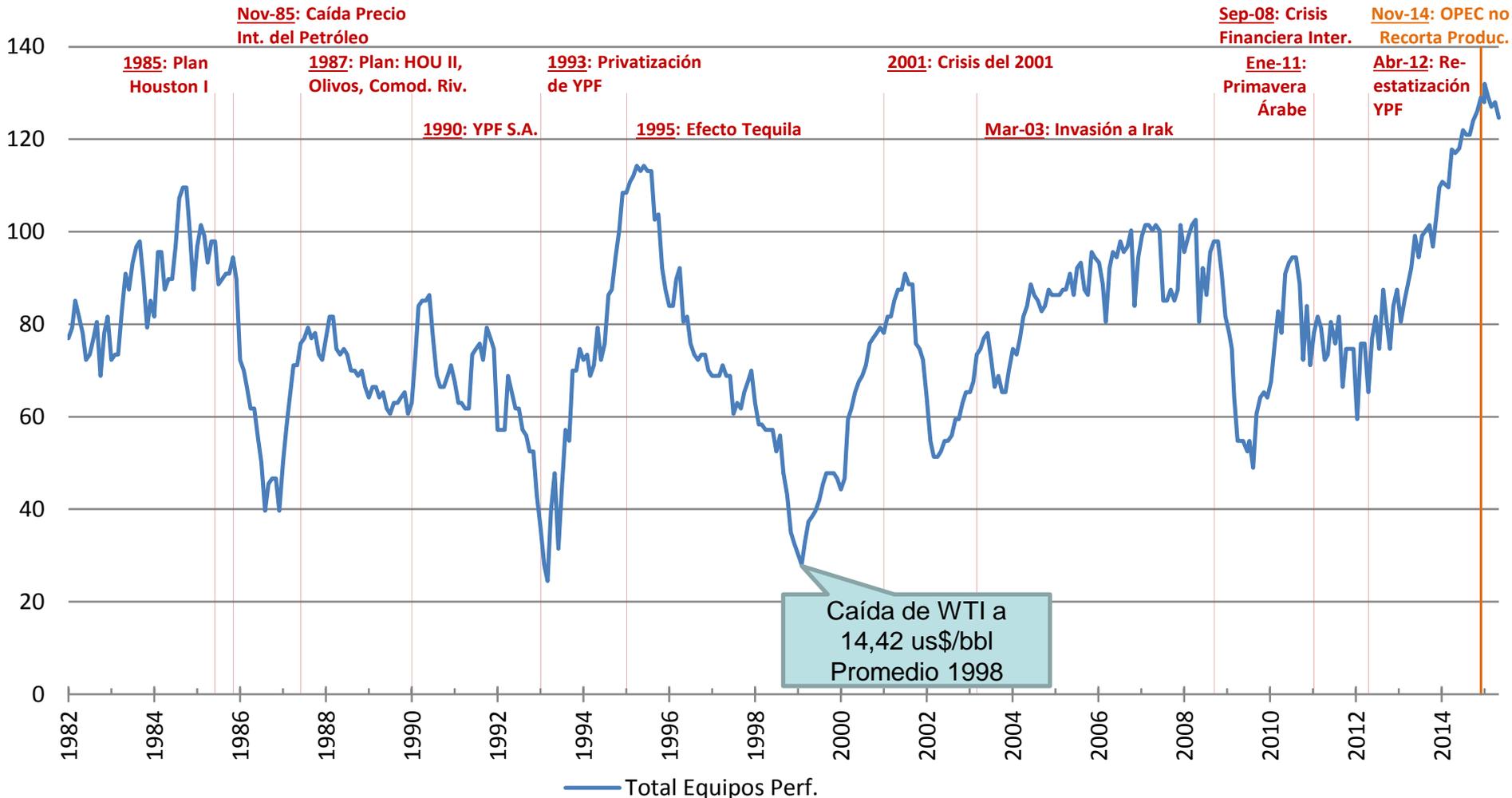
# Actividad de Perforación en Argentina

## Historial de Cantidad de Equipos de Perforación Activos

**Mayo-2015:**

**Total Equipos de Perforación: 125**

**Precio del Petróleo: Escalante: 61,95 USD/Bbl – Medanito: 75 USD/Bbl**

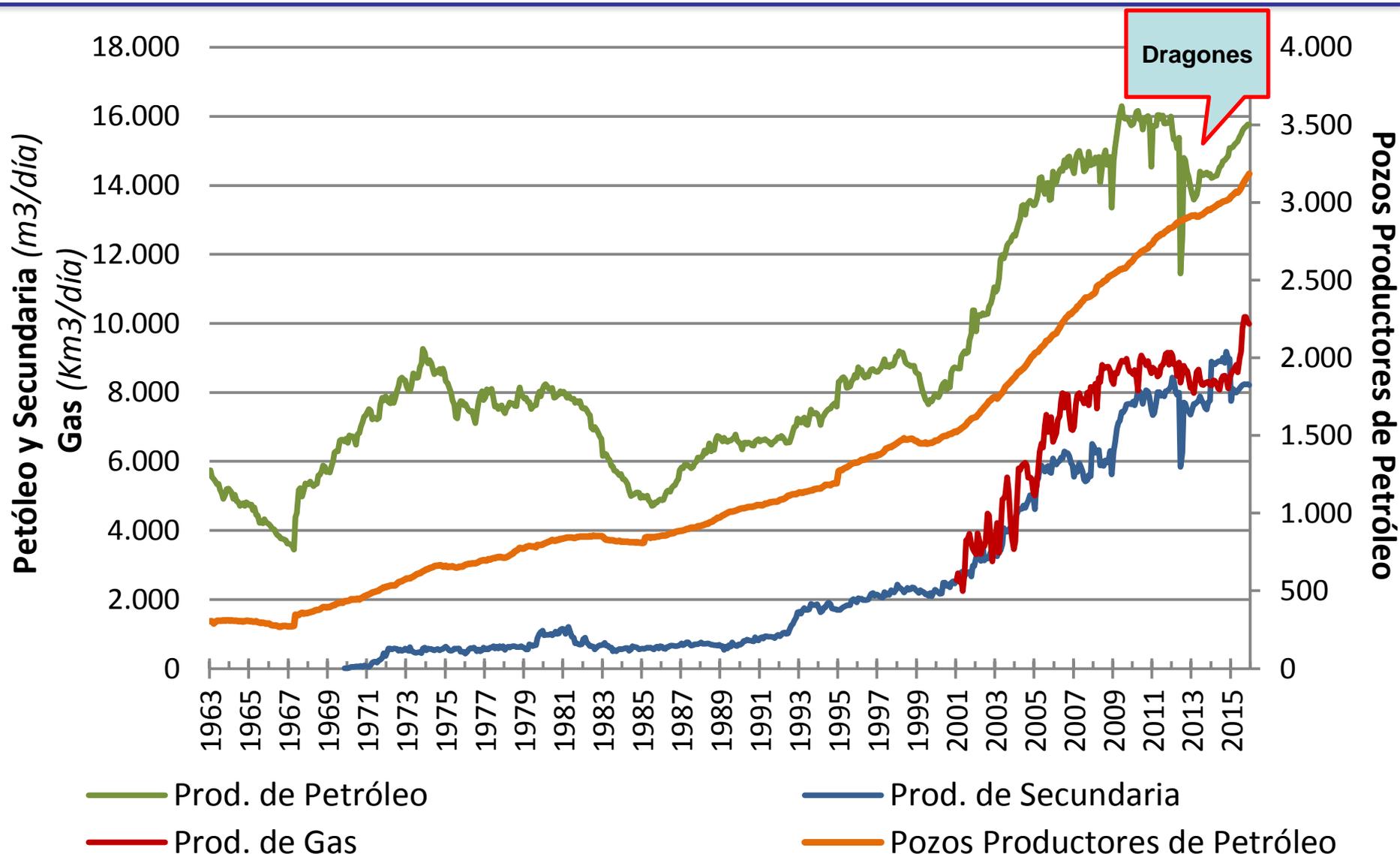


Fuente: Baker Hughes rotary rig count database (ajustada)

# Situación Pan American Energy

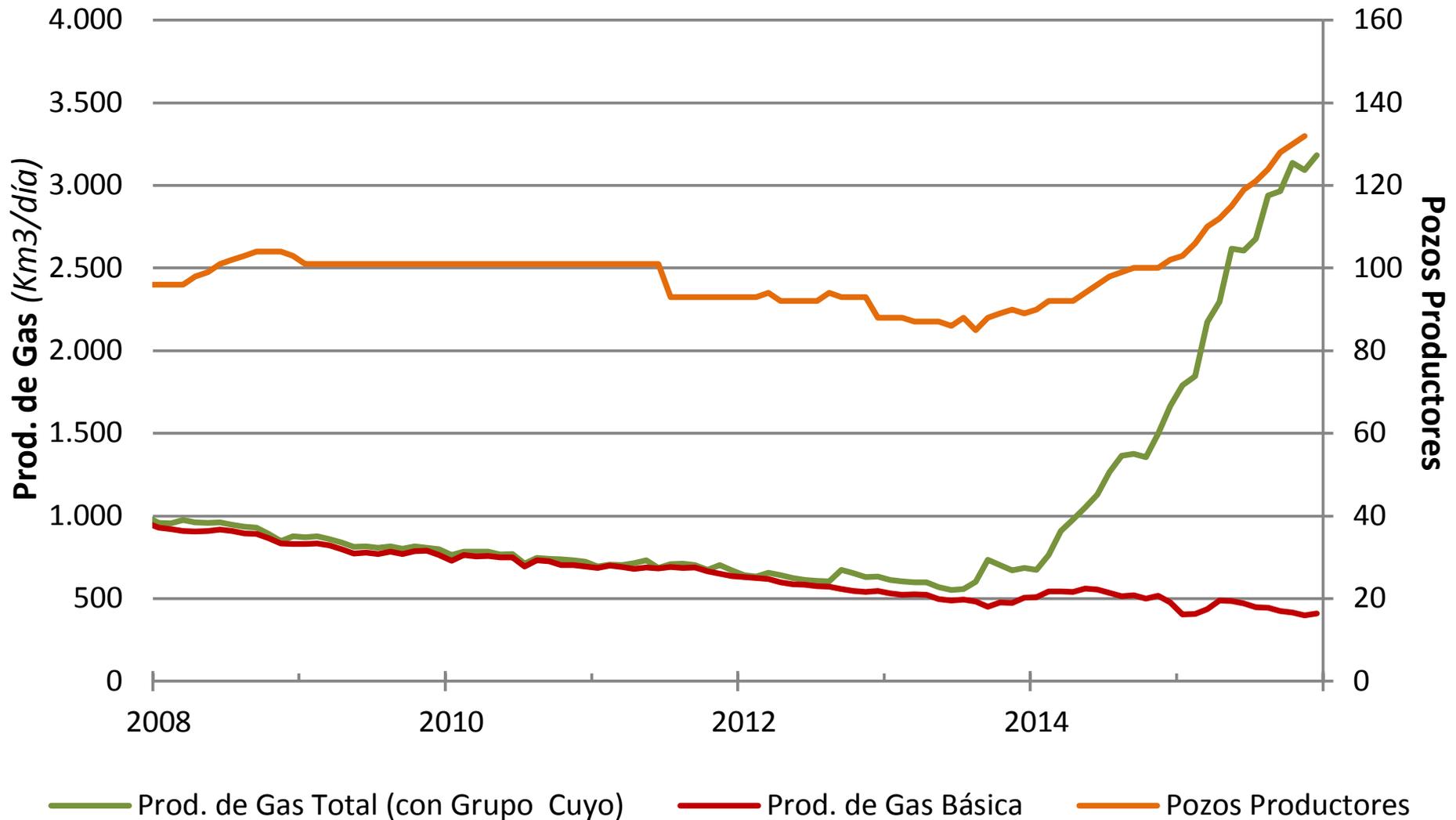
# Pan American Energy – Cerro Dragón

Evolución de la Producción de Petróleo, Gas y Recuperación Secundaria, y Cantidad de Pozos Productores de Petróleo



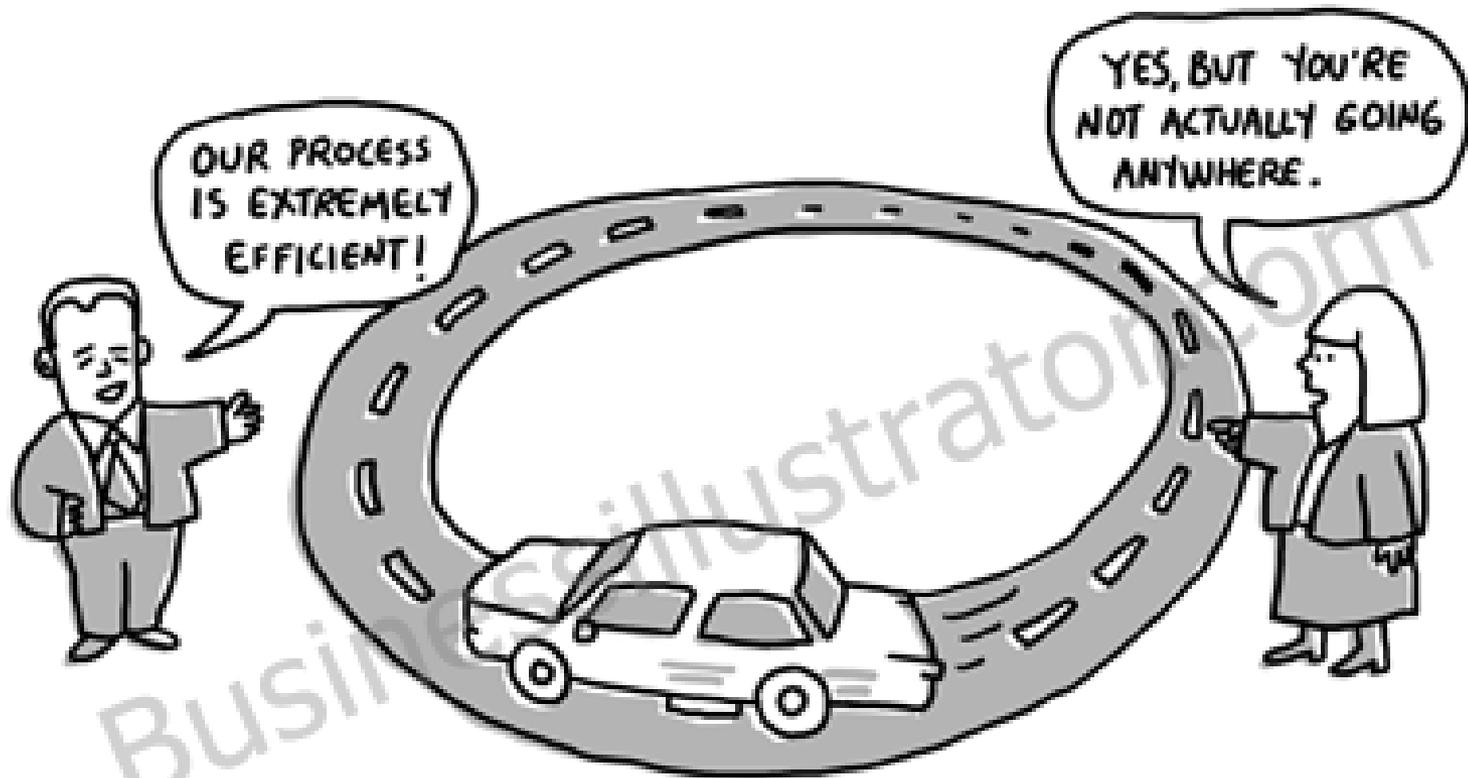
# Pan American Energy – Lindero Atravesado

## Evolución de la Producción de Gas y de la Cantidad de Pozos Productores



Pan American Energy

Mejora Continua y Eficiencia



# Bases de Eficiencia

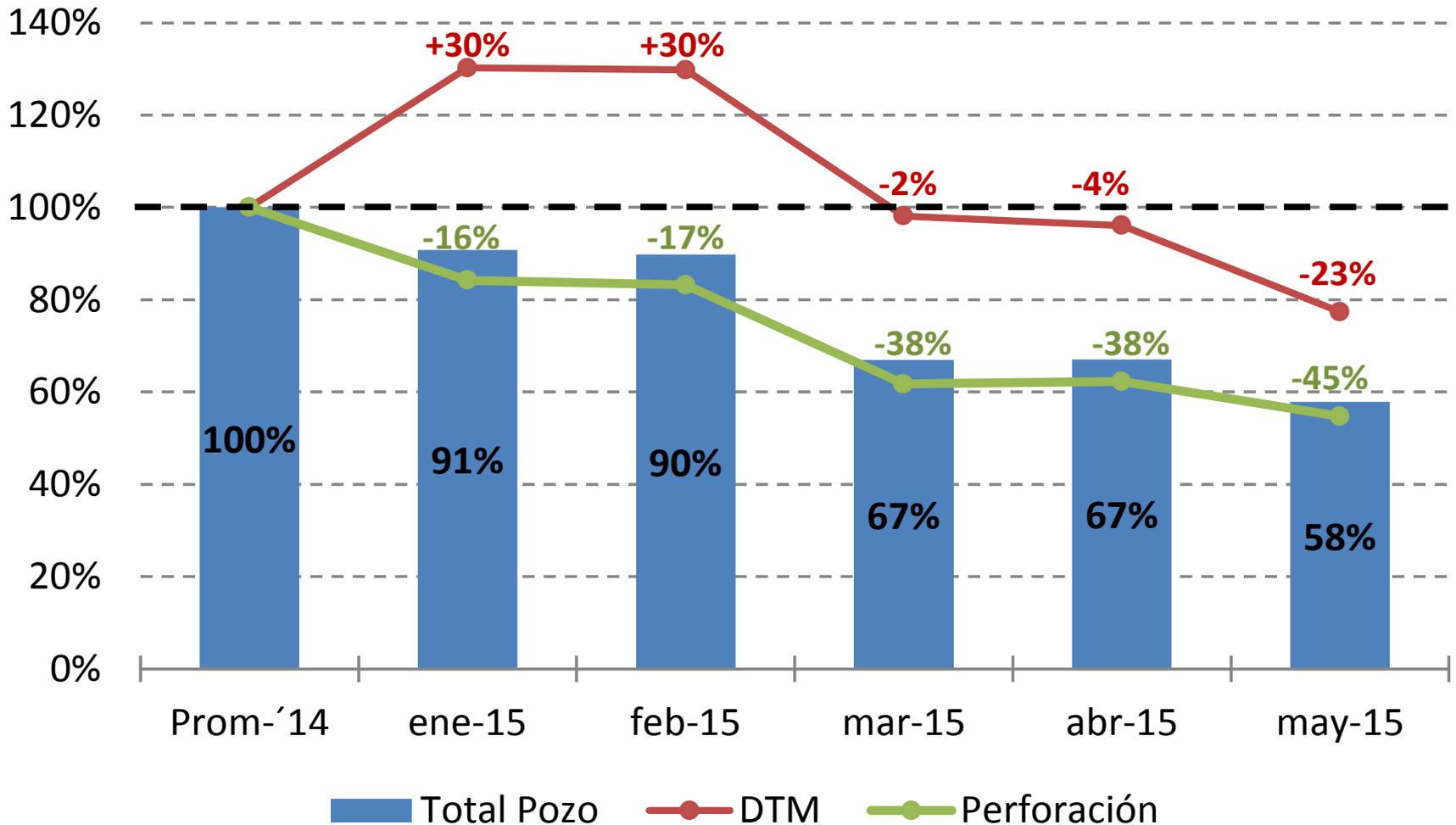
---

- Paz Social, acuerdo para la zona de Comodoro Rivadavia con los gremios Jcos, PP, Camioneros, Uocra, el Estado Provincial y los municipios, con la participación de los Ministerios de Economía y Planificación.
- Máximo esfuerzo por parte de la empresa para sostener actividad.
- Trabajo de RRLL y Operaciones de PAE con los gremios y las empresas de servicios con el fin de acordar y encontrar puntos de mejora para hacer la operación sustentable.
- Organización flexible, adaptada a las necesidades que demanda la situación operativa con foco en la mejora continua.
- Trabajo en equipo de múltiples sectores de la compañía con un objetivo común.
- Contratos de servicios con objetivos comunes con el operador, tarifas variables por productividad.
- Uso de tecnología.

# Pan American Energy

Evolución Tiempos de Perforación Promedio por Pozo por Cuenca

## Cerro Dragón – Golfo San Jorge



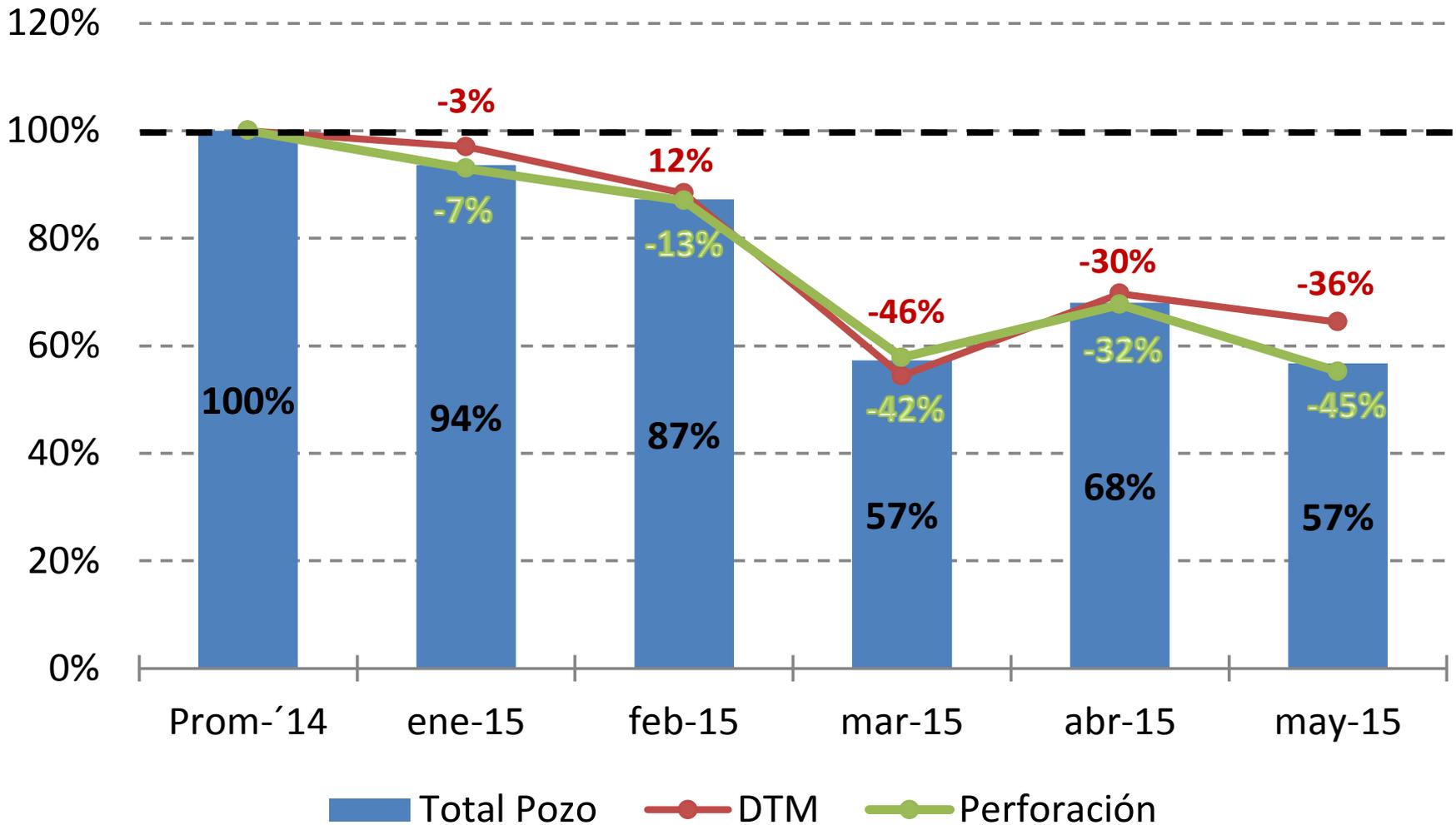
Base 100: Promedio 2014

Fuente: Pan American Energy LLC

# Pan American Energy

Evolución Tiempos de Perforación Promedio por Pozo por Cuenca

## Lindero Atravesado - NQN



Base 100: Promedio 2014

Fuente: Pan American Energy LLC

# Pan American Energy

## CD - Automatización & Equipamiento



32 Servidores  
 49 Clientes Universales  
 68 Panel PC en campo  
 15 Clientes universales  
 doble monitor



22.360 Instrumentos



+ 3.200 radios iNet 900 – 54  
 Radios Motorola Canopy  
 Enlaces de Microondas y Fibra  
 Óptica

738.040 variables supervisadas pozos

536.000 variables supervisadas plantas / estaciones

118.359 puntos historizados



### Conectividad con Sistemas Corporativos

- DIMS / Open Well / Mantec
- e Meeting / Zafiro / SIG / Sahara



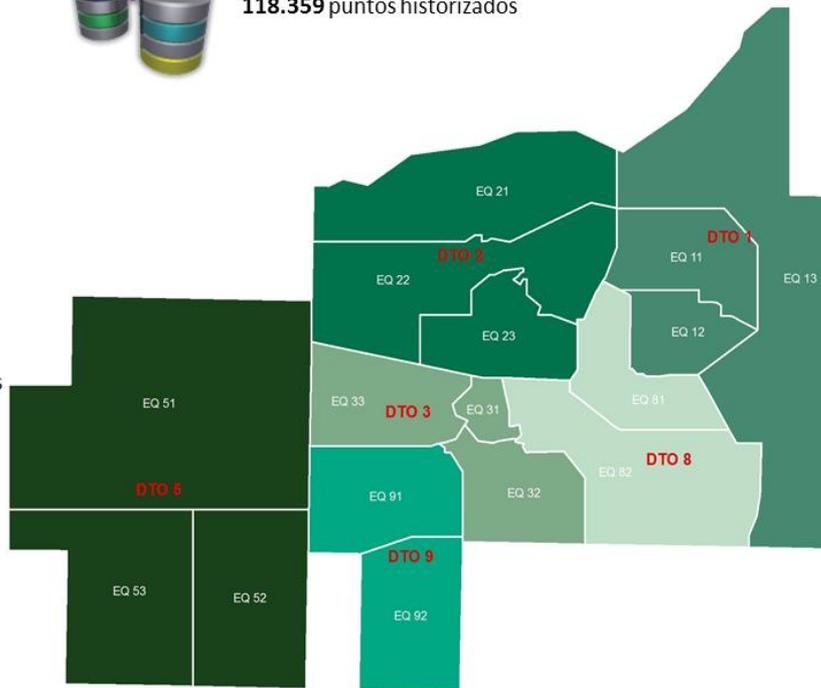
### Tecnología de Sitios

- RPC: SAM-Lufkin
- RTU: Motorola
- PLCs: Schneider, Allen Bradley
- DCS: Controlador C200



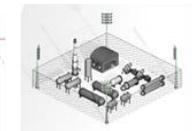
### Integrado con:

- DCS: Experion R 210 y 300
- iFix / iHistorian
- Oracle



PTC

2



PTG / PCG

7



POZOS ESP

831



TORRES  
SIVIND

3



POZOS PUMPOFF

1729



POZOS PLUNGER

9



POZOS ALTA  
PRESIÓN

27



POZOS  
DE GAS

91



BATERIAS  
DE HGOR

6



SATELITES  
DE HGOR

10



MONITOREO  
DE POZOS

800



BATERIAS

44



PIAS

27



PUENTES DE  
MED. DE GAS

282



COLECTORES  
INY. DE AGUA

147



BATERIAS  
ABR

51



ESTACIONES  
FIU

9



OLEODUCTO

13



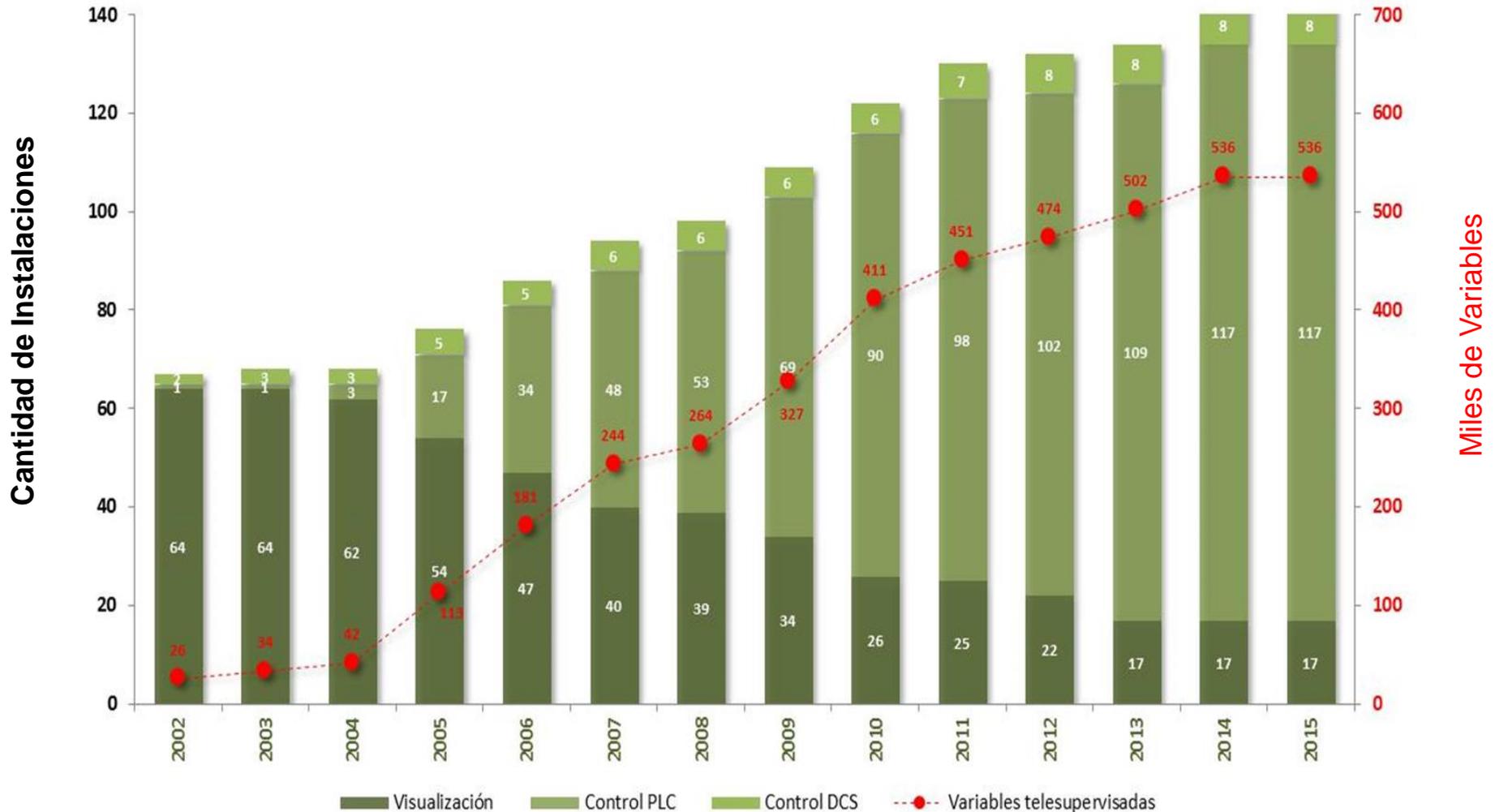
ULACT

3

# Pan American Energy

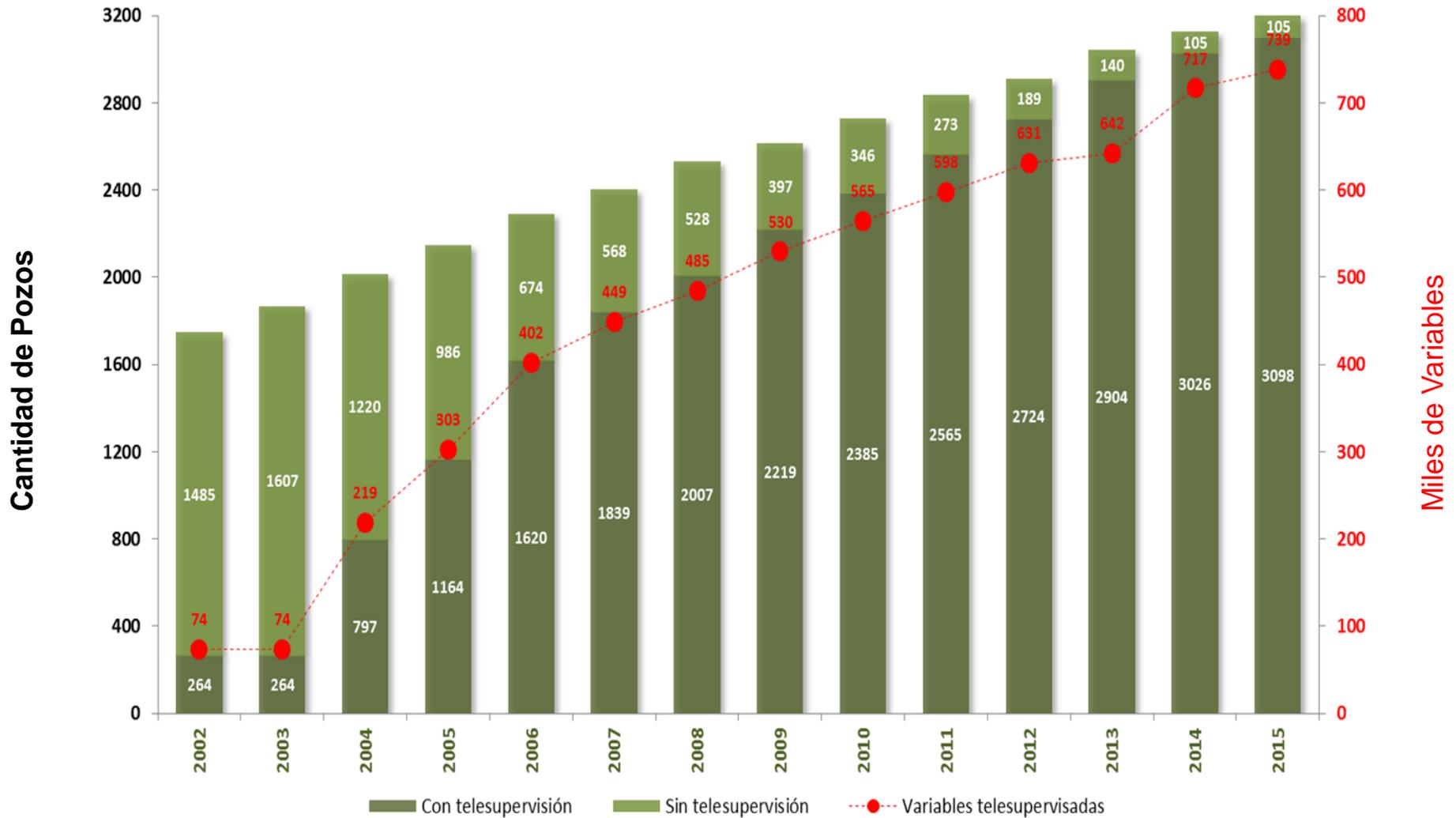
## CD - Automatización

### Plantas – Estaciones – Plantas de Inyección de Agua



# Pan American Energy

## CD – Automatización de Pozos



# Ejemplo de Mejora Continua y Eficiencia

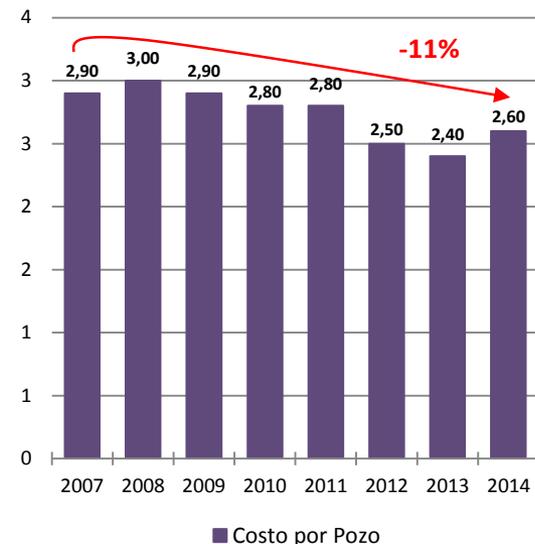
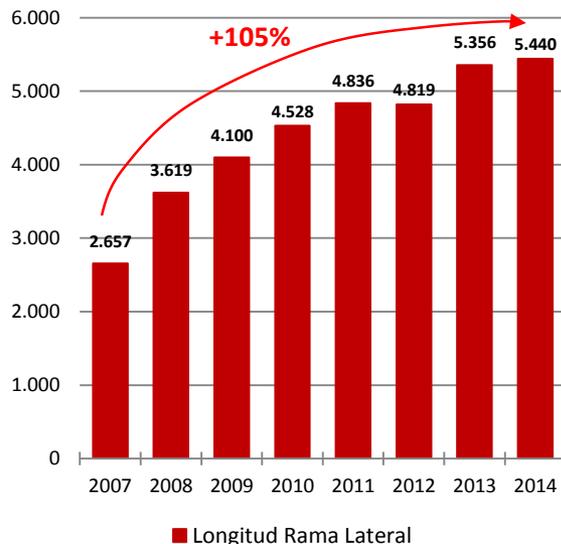
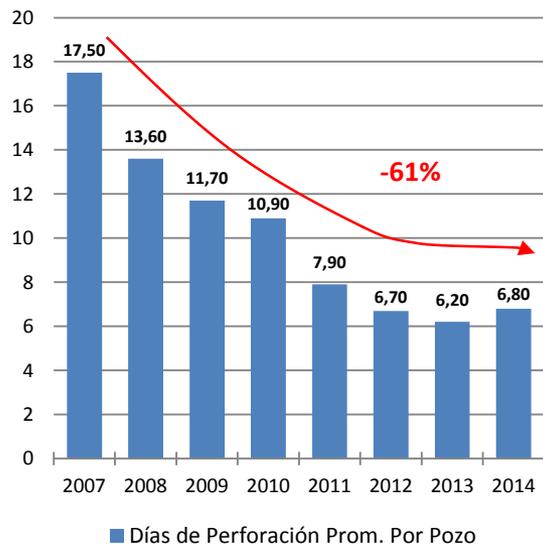
## Desarrollo No Convencional EEUU

# Actividad No Convencional en EEUU

## Mejora Continua en Desarrollos Shale

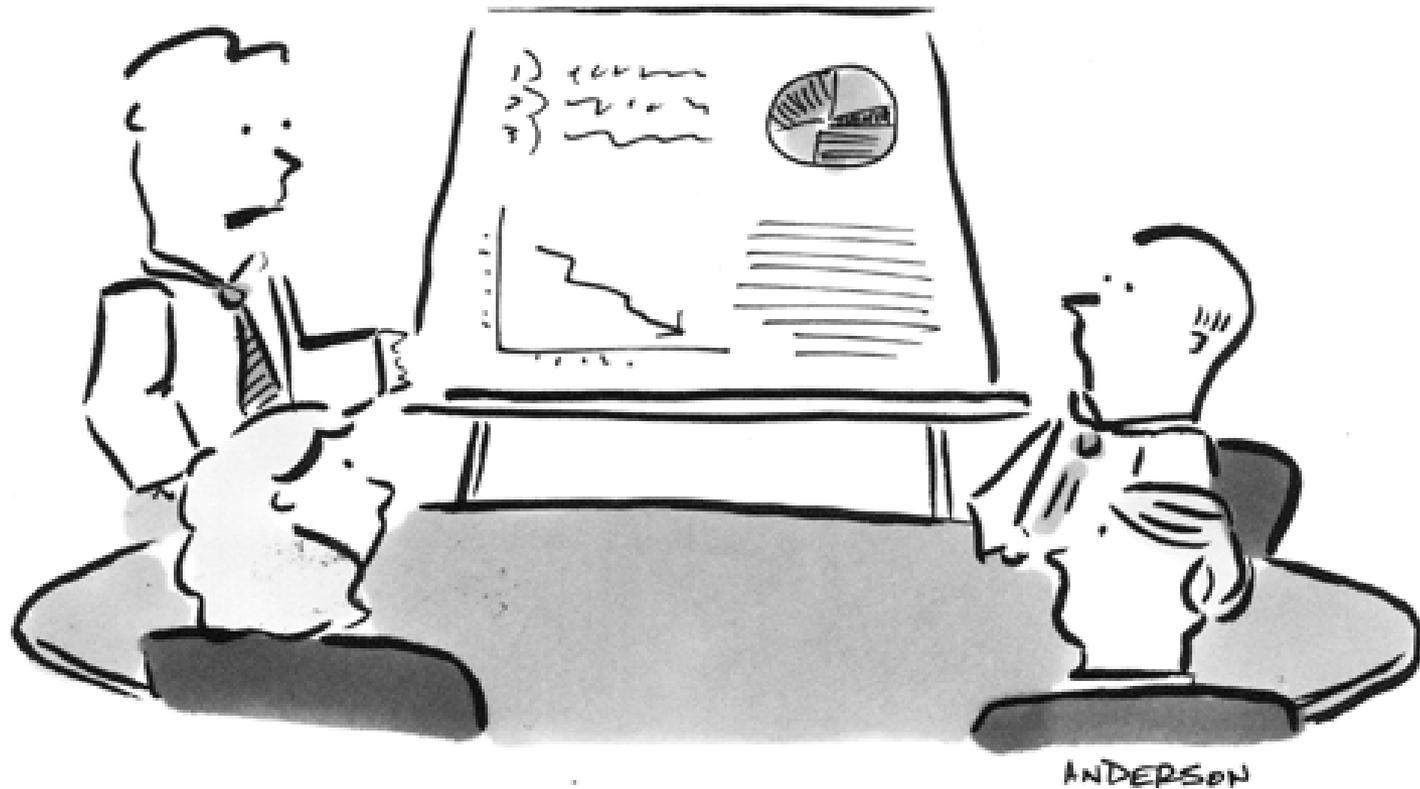
**Southwestern Energy:** cuarto mayor productor de gas en EEUU.

### Evolución Indicadores en Operación No Convencional – Fayetteville



Continuo foco en la mejora continua, disminuyendo los costos de la industria y mejorando los márgenes a los actuales precios internacionales.

*La producción de petróleo deberá migrar hacia un moderno proceso de manufactura.*



"Our years of research, countless consulting firms  
and numerous efficiency experts agree.  
We need to cut costs."