



# **EL IMPACTO DE LOS PRECIOS DEL PETROLEO EN LA INDUSTRIA DE LOS HIDROCARBUROS**

**DIEGO BENITEZ**

**MARZO 2017**

# Agenda

- Momento para la seguridad
- El precio del crudo y su caída
- Impactos y exposición a fluctuaciones de precio
- Sector Privado
  - Ejemplo de upstream
  - Ejemplo de Refinación
- Economías nacionales
  - Caso de Perú
- Conclusiones



# Momento para la Seguridad



1. No hablar o aceptar cosas de desconocidos



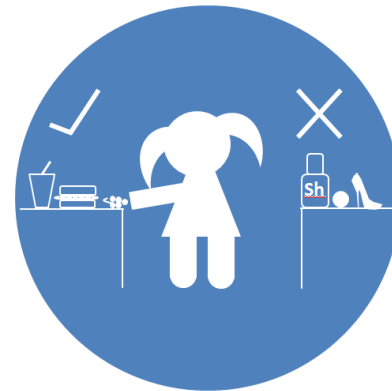
2. Siempre estar acompañada en ascensores o lugares de estacionamiento



3. No jugar con electricidad



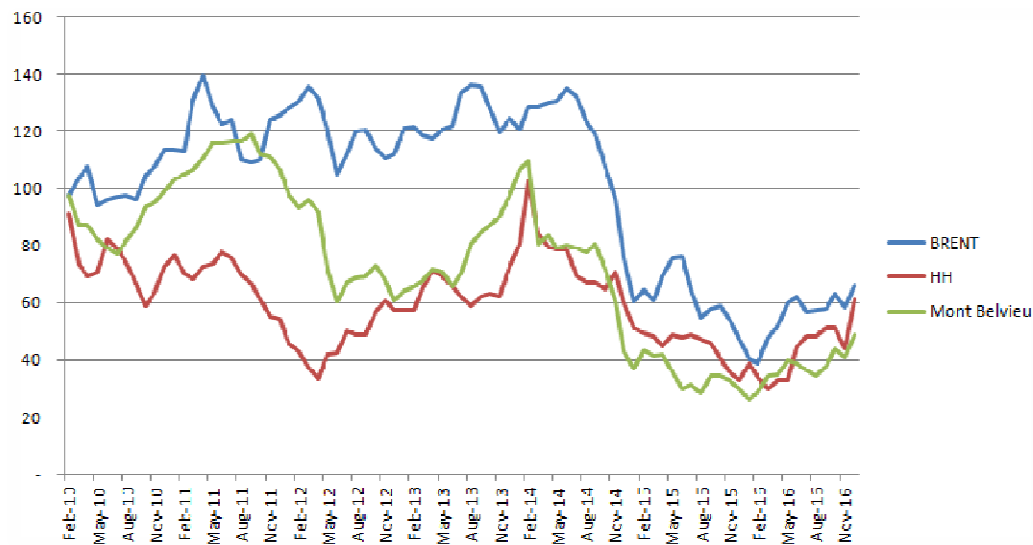
4. No jugar en la cocina



5. Solo llevarse comida a la boca

# Fluctuaciones de precios

**Evolución de Precios de crudo y marcadores de Gas y GLP (base 100 en Ene2010)**



Caída de precios desde el segundo semestre de 2014 motivada principalmente por el ajuste de la demanda mundial y aumento de la oferta explicada por mayor volúmenes de fracking de USA.

**Baja Valor Crudo en 2014 X producción mundial (99 mln bpd) = 10 veces PBI de Perú**





# Algunos impactos de baja de precios

INFORME DE MOODY'S

## Petroleras de A.L. necesitan que crudo supere los US\$ 55

—Agencia estima que alza  Reservas

### Bloomberg

SISTEMA Y SOPORTE | TRAE

SOLUCIONES PARA MERCADOS   SOLUCIONES POR AUDIENCIA   HERRAMIENTAS Y ANÁLISIS   ENTERPRISE Y NEW ENERGY   RESEARCH

## Recortes de US\$60.000 millones de grandes petroleras no bastan conforme declina el crudo

El Comercio   POLITICA   ECONOMIA   OPINION   SOCIEDAD   MUNDO   TECNO

JUEVES 23 DE JUNIO DEL 2016 | 11:19

## Pemex cerca de cerrar acuerdo de US\$500 mls. con First Reserve

Por el desplome de sus ingresos por caída del costo del petróleo, Pemex tuvo que buscar alternativas de financiamiento

El Comercio   POLITICA   ECONOMIA   OPINION   SOCIEDAD   MUNDO   TECNO

MIÉRCOLES 17 DE FEBRERO DEL 2016 | 19:59

## Venezuela: ingresos petroleros se derrumbaron 293,95% el 2015

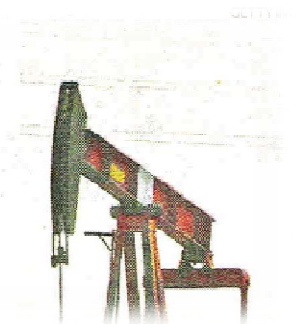
Las ventas petroleras pasaron de US\$37.000 millones en el 2014 a unos US\$12.587 millones el 2015, dijo Nicolás Maduro

PREMIO BUSCA AYUDA PARA SALIR DE LA CRISIS

## Piden medidas para sector hidrocarburos

La Sociedad Peruana de Hidrocarburos hizo un llamado

Las normas que piden son: la rebaja temporal de regalías



### Bloomberg

SISTEMA Y SOPORTE | TRABAJE CON NO

SOLUCIONES PARA MERCADOS   SOLUCIONES POR AUDIENCIA   HERRAMIENTAS Y ANÁLISIS   ENTERPRISE Y NEW ENERGY   RESEARCH   EVENTOS

## Ecopetrol informa pérdida de US\$2.000 millones por baja de crudo

Por Andrew Willis y Carolina Millan.

Ecopetrol SA, la empresa petrolera estatal de Colombia, informó pérdidas más amplias

# Sector Hidrocarburos y exposición a baja de crudo

## SECTOR PRIVADO

• **Upstream:** Reservas, ventas. Son las más impactadas ya que sus costos son generalmente fijos y su precio de venta regulado por el mercado.

• **Refinerías y Downstream :** Menos afectadas en el corto plazo, marginan comprando el crudo y vendiendo los productos con una prima. Dependen de su capacidad de trasladar las fluctuaciones del costo de materia prima a consumidores finales.

• **Compañías Integradas:** Oil Majors tienen grandes operaciones de downstream y upstream. Se ven afectadas principalmente en la valuación de sus acciones producto de su exposición a negocios en upstream y sus reservas.

• **Compañías de Servicios :** Afectadas por paralización de operaciones o demora de proyectos

- Aumenta Riesgo de revaluación de activos
- Proyectos futuros en riesgo, demora en FID
- Write off de reservas probadas
- Capitalización de mercado a la baja
- Disminución de rating crediticio y aumento de costo de capital
- Necesidad de nuevos términos contractuales de pago y rentabilidad
- Default y Bancarrota

## SECTOR PUBLICO

• Regalías

• Compañías Nacionales de Petróleo

• Inversiones

• Impuestos por ventas

- Dificultad de acceso a crédito internacional
- Déficit fiscal
- Disminución de inversiones , recesión o menor crecimiento

# El modelo de Upstream: Impacto de precios en Camisea

			2014			2015		
			WTI \$93/bbl MB \$1.04/gal			WTI \$48/bbl MB \$0.46/gal		
			B56	B88	TOTAL	B56	B88	TOTAL
Dom	Gas Natural	UNIT	\$ 1.0	\$ 2.1		\$ 0.6	\$ 2.0	
	Destilado Medio	UNIT	\$ 112	\$ 113		\$ 65	\$ 65	
	GLP	UNIT	\$ 50	\$ 51		\$ 29	\$ 29	
Export	Nafta	UNIT	\$ 90	\$ 93		\$ 51	\$ 50	
	Destilado Medio	UNIT	\$ 111	\$ 111		\$ 59	\$ 61	
	GLP	UNIT	\$ 56	\$ 64		\$ 28	\$ 36	
Dom	Gas Natural	USD Mln	\$ 55	\$ 123	\$ 178	\$ 30	\$ 129	\$ 159
	Destilado Medio	USD Mln	\$ 28	\$ 36	\$ 64	\$ 21	\$ 29	\$ 49
	GLP	USD Mln	\$ 73	\$ 135	\$ 208	\$ 45	\$ 71	\$ 116
Export	Nafta	USD Mln	\$ 135	\$ 195	\$ 330	\$ 66	\$ 94	\$ 161
	Destilado Medio	USD Mln	\$ 17	\$ 28	\$ 45	\$ 1	\$ 1	\$ 2
	GLP	USD Mln	\$ 30	\$ 6	\$ 36	\$ 5	\$ 2	\$ 7
<b>Total Facturación</b>			<b>\$ 339</b>	<b>\$ 523</b>	<b>\$ 861</b>	<b>\$ 167</b>	<b>\$ 326</b>	<b>\$ 494</b>

- ~43% caída facturación explicada principalmente por la caída en precios internacionales (48% Crudo y 56% GLP)
- Ventas domesticas GN Lote 88 (10% del total) son las únicas no referenciadas directamente a mercados internacionales.
- GLP y GN referenciados a marcadores propios (Mont Belvieu y HH/NBP/JKM) y no directamente a crudo (WTI/Brent)

# El modelo de Upstream: Impacto de precios en Camisea

## ESTADO DE RESULTADOS INTEGRALES

Por el ejercicio terminado  
el 31 de diciembre de

	2015 US\$000	2014 US\$000
Ventas	326,489	522,582
Prestación de servicios	8,708	7,295
	<u>335,197</u>	<u>529,877</u>
Costo de ventas	(196,251)	(255,066)
<b>Utilidad bruta</b>	<b>138,946</b>	<b>274,811</b>
Gastos de operación:		
Gastos de exploración	(21,743)	(624)
Gastos de comercialización	(8,295)	(8,399)
Gastos de administración	(5,078)	(2,778)
Otros egresos operativos, neto	157	36
<b>Utilidad de operación</b>	<b>103,987</b>	<b>263,046</b>
Resultados financieros, neto	(9,385)	(10,451)
<b>Utilidad antes del impuesto a la renta</b>	<b>94,602</b>	<b>252,595</b>
Impuesto a la renta		
Corriente	(33,316)	(81,099)
Diferido	5,392	3,354
<b>Utilidad neta del ejercicio</b>	<b>66,678</b>	<b>174,850</b>
<b>OTRO RESULTADO INTEGRAL</b>		
Variación del valor razonable del instrumento financiero derivado, neto del impuesto diferido	704	778
<b>UTILIDAD NETA INTEGRAL DEL EJERCICIO</b>	<b>67,382</b>	<b>175,628</b>

- Disminución en Costo de venta principalmente explicada por menor pago de regalías.
- Gastos de exploración: Reporta castigo de actividades de exploración y evaluación de recursos no exitosos.
- P&L con estructura de costos mayormente fija refleja la gran exposición de la rentabilidad de upstream a los precios internacionales.
- Generalmente proyectos de upstream dependen de su ganancia bruta para pago de su endeudamiento (proyectos de capital intensivo) como también para reinvertir en nuevos pozos, mas allá de la distribución de dividendos entre los inversores.



# El modelo de Upstream: Balances

## ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA

	Al 31 de diciembre de	
	2015	2014
	US\$000	US\$000
<b>ACTIVO</b>		
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>		
Efectivo y equivalentes de efectivo	20,655	36,280
Cuentas por cobrar comerciales	17,001	27,941
Cuentas por cobrar a partes relacionadas	-	20,209
Otras cuentas por cobrar	11,563	9,261
Crédito por impuesto a la renta corriente	3,498	-
Inventarios	7,862	8,067
Gastos pagados por anticipado	1,596	2,099
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>62,175</b>	<b>103,857</b>
<b>ACTIVO NO CORRIENTE</b>		
Cuentas por cobrar a partes relacionadas	16,923	-
Propiedad, planta y equipo	398,514	424,985
Activos intangibles	628	671
<b>TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE</b>	<b>416,065</b>	<b>425,656</b>
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>478,240</b>	<b>529,513</b>
<b>PASIVO CORRIENTE</b>		
Obligaciones financieras	12,359	13,363
Cuentas por pagar comerciales	18,218	18,860
Cuentas por pagar a partes relacionadas	2,976	4,579
Impuesto a la ganancias corriente	-	6,562
Otras cuentas por pagar	11,277	13,506
<b>TOTAL PASIVO CORRIENTE</b>	<b>44,830</b>	<b>56,870</b>
<b>PASIVO NO CORRIENTE</b>		
Obligaciones financieras	160,277	172,116
Impuesto a la renta diferido	51,059	56,149
Otras cuentas por pagar	13,751	10,097
<b>TOTAL PASIVO NO CORRIENTE</b>	<b>225,087</b>	<b>238,362</b>
<b>PATRIMONIO</b>		
Capital	50,183	50,183
Reserva legal	10,037	10,037
Reserva de instrumentos financieros derivados	-	(704)
Resultados acumulados	148,103	174,765
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>208,323</b>	<b>234,281</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>478,240</b>	<b>529,513</b>

- **Cuentas por cobrar comerciales** disminuyen por menor nivel de facturación.
- **Otras Cuentas por Cobrar:** contiene el rubro “Fondo de estabilización de precios de combustibles”.
- **Inventarios:** contiene productos terminados a valor neto de realización (valor que se estima realizar dichos productos en el futuro calculado en base a precios int. De líquidos de gas).
- **Propiedad, Planta y Equipo:** Contiene costos de exploración tales como sísmica y perforación de pozos exploratorios capitalizados hasta demostrar viabilidad comercial. Reservas probadas son utilizadas para determinar el coeficiente anual aplicado para depreciar las partidas PPE.

# Refinación: Impacto de precios en La Pampilla

Ventas de Principales Productos  
Miles de dólares

Producto	2013	2014	2015
Mercado nacional	3,161,582	3,066,337	1,907,771
GLP	38,511	38,974	20,546
Gasolinas	486,621	543,717	403,157
Destilados medios	2,481,282	2,372,523	1,425,777
Residuales	109,541	65,579	34,769
Asfaltos	45,627	45,543	23,522
Mercado de exportaciones	696,679	619,266	472,271
<b>TOTAL</b>	<b>3,858,261</b>	<b>3,685,603</b>	<b>2,380,042</b>

	2014	2015
Ingresos de actividades ordinarias	4'114,450	2'743,174
Costo de ventas	-4'080,871	-2'575,904
<b>Utilidad bruta</b>	33,579	167,270
Gastos de ventas	-81,307	-79,829
Gastos de administración	-23,399	-26,948
Otros gastos, neto	-1,851	-2,112
<b>Ganancia (pérdida) operativa contable</b>	-72,978	58,381
Ingresos financieros	6,215	5,067
Gastos financieros	-23,912	-17,030
Diferencia de cambio, neto	-790	10,239
<b>Resultado antes de impuestos</b>	-91,465	56,657
Impuesto a las ganancias	26,904	-25,901
<b>Ganancia (pérdida) neta contable</b>	-64,561	30,756
<b>EBITDA contable</b>	1,392	27,243

• **Utilidad Bruta:** Disminución de los precios unitarios de los productos en línea con la evolución de los mercados internacionales, resultaron en la disminución de los ingresos 33% respecto a 2014.

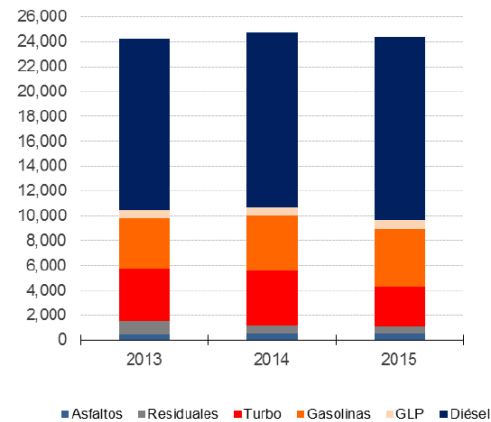
El *costo de ventas* fue 37% inferior al mismo periodo de 2014 evidenciando un mejora en los márgenes de refinación.

• Otros componentes de P&L son relativamente fijos que explican la exposición de este negocio a los márgenes de refinación y la capacidad de maximizar los volúmenes de venta.

# Refinación: Impacto de precios en La Pampilla

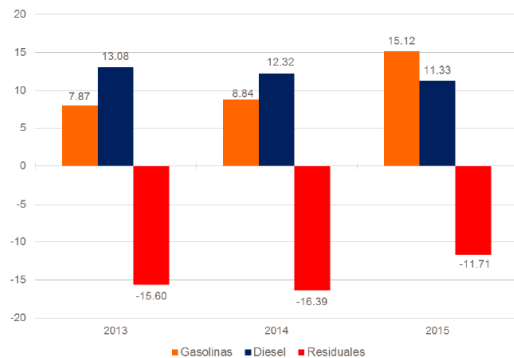
Crudo y otras materias primas en el proceso productivo		
Origen	Miles de barriles	Porcentaje
Ecuador	9,801.1	38.9%
Brasil	1,248.4	5.0%
Nigeria	1,052.0	4.2%
Colombia	1,882.4	7.5%
Perú	1,901.6	7.6%
Trinidad y Tobago	9,292.9	36.9%
<b>Petróleo crudo</b>	<b>25,178.4</b>	<b>100.0%</b>
Diésel importado	5,536.7	57.7%
Destilado MDBS	1,826.8	19.0%
Biodiésel 100	776.3	8.1%
GOV importado	105.5	1.1%
Etanol	357.1	3.7%
Gasolina importada	982.0	10.2%
Solvente (H.A.S. y/o H.A.L.)	14.0	0.1%
<b>Otras materias primas</b>	<b>9,598.4</b>	<b>100.0%</b>
<b>Total</b>	<b>34,776.8</b>	<b>100.0%</b>

Ventas nacionales de La Pampilla  
Miles de barriles

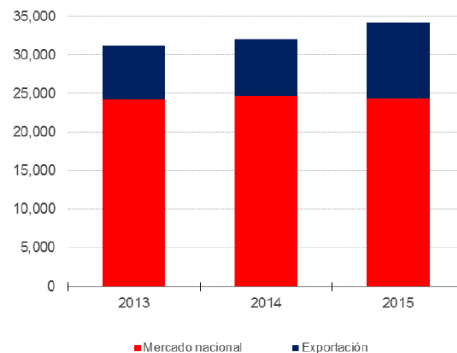


- *Crudo y Materias primas*: exposición a precios de crudo como también a otros productos utilizados para abastecer la demanda local y blendings.
- *Ventas locales* principalmente de Diesel sujetas al Fondo de Estabilización para precios de combustibles.
- *Exportaciones* principalmente de naftas, beneficiadas por mayores spreads en 2015.

Diferencial de los productos marcadores y del crudo Brent  
Dólares por barril



Ventas de productos  
Miles de barriles



- *Margen Bruto* sujeto a factores externos (spreads y costo de crudo) como también a optimización de dieta de crudo y gestión de compra de materias primas, y de la capacidad de maximizar las ventas de productos como mayor valor unitario.

# Otros impactos : Oportunidades

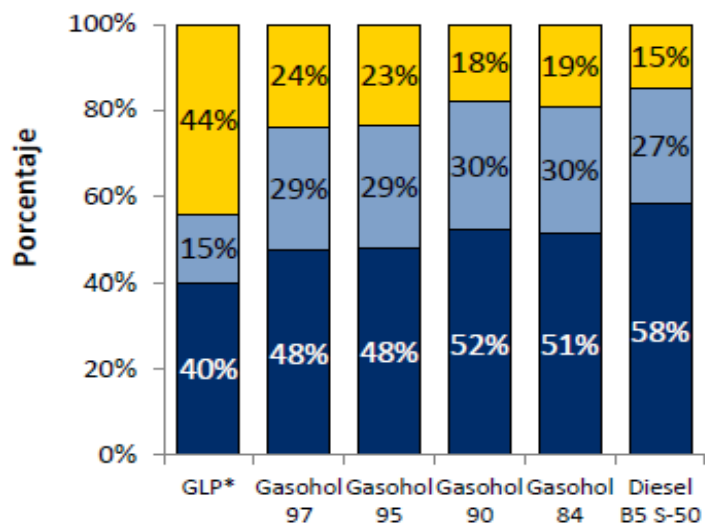
• **Sector privado** principalmente ha reaccionado ante la necesidad de encontrar un nuevo equilibrio económico en su negocio, por lo que se ha enfocado en buscar oportunidades de :

- optimización de operaciones y costos: cambio de mentalidad hacia la eliminación de tiempos muertos y eficiencia de operaciones
- Reevaluación de oportunidades de inversión: Disminución de Capital Invertido que hace mas competitivos los proyectos.
- Optimización de plazos de pago y costos de servicios tercerizados
- Búsqueda de sinergias (personal, equipamiento)
- Portafolio: movimiento de M&A y otras decisiones de modo de optimizar carteras de activos, principalmente en lo que hace a Upstream para enfocarse en negocios core.

• En el caso de las **NOC** las compañías estatales/gobiernos, están impulsando el ingreso de inversión privada para que actúen como socios de sus operaciones de exploración y producción.

# Estructura de Precios de venta al usuario final

**Estructura de precios de venta al usuario final de combustibles líquidos (Abril 2016)**



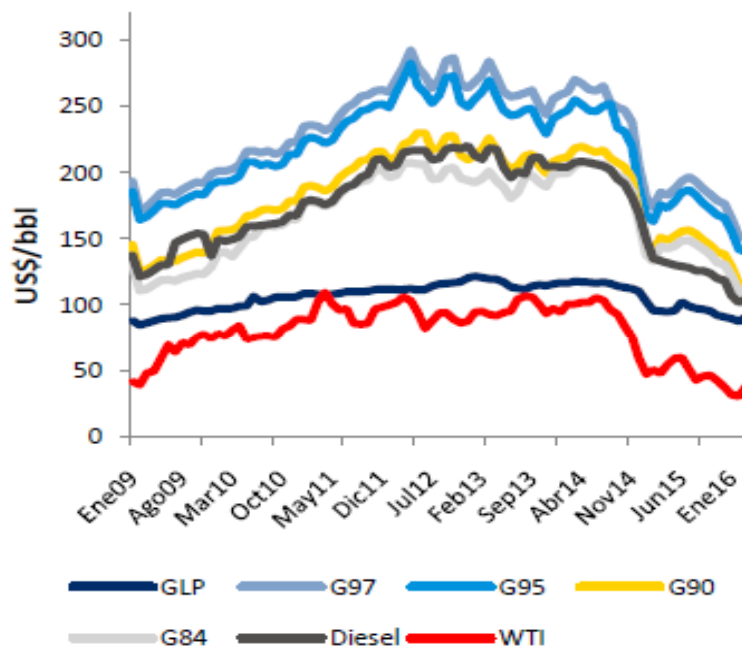
■ Precio ExPlanta (Callao)\*\*\* ■ Impuestos ■ MC\*\*

\*Impuestos: Gasolinas aplica el impuesto al rodaje (IR), el impuesto selectivo al consumo (ISC) e IGV. Diesel y residuales solo ISC y el IGV. GLP sólo se le aplica el IGV.

\*\*MC: Margen comercial, definido como el precio final menos los impuestos y el precio neto PETROPERU

\*\*\* No incluye IGV del margen comercial

**Evolución de precios de combustibles y WTI (Enero 2009 - Abril 2016)**



**GLP Envasado**

Precio Mayorista+  
Transporte  
Envasado  
Margen Comercial

Precio en Planta Envasadora +  
Transporte  
Almacenamiento  
Margen Comercial

Precio en Local de Ventas

**GLP Automotor**

Precio Mayorista+  
Transporte  
Almacenamiento  
Despacho  
Margen Comercial

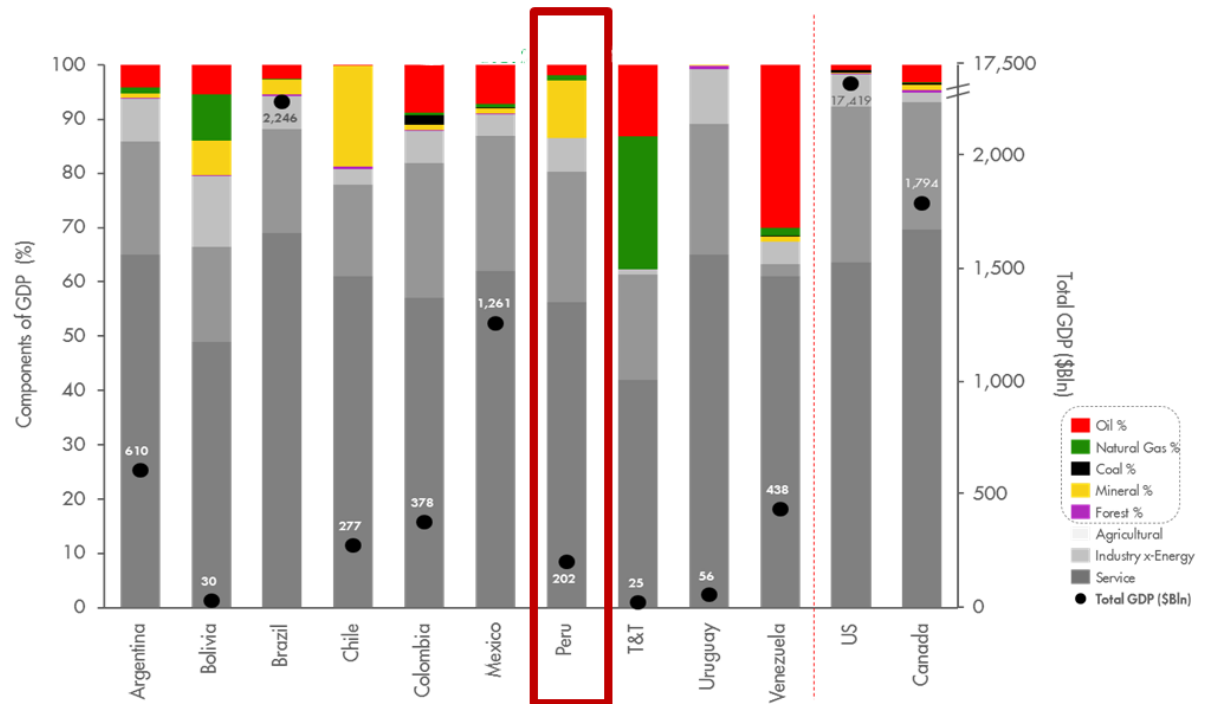
Precio en Estación de Servicio

# Exposición en economías nacionales

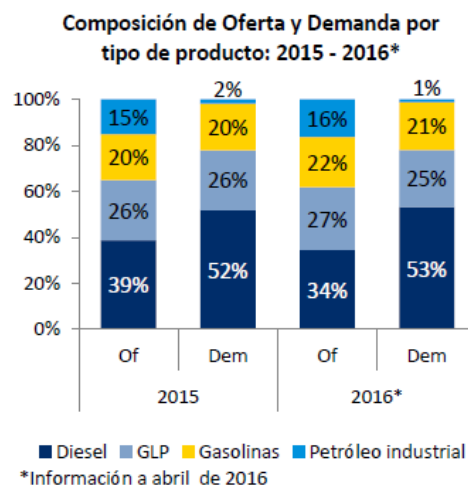
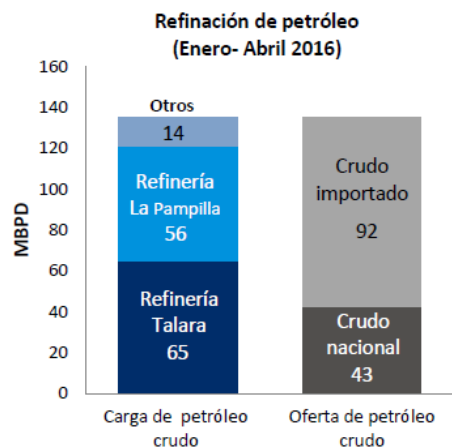
•**Exportadores:** Países productores cuyos gobiernos dependen de la renta petrolera para su estabilidad fiscal, como Venezuela, Nigeria, Iraq, Irán y Rusia han sido impactados por menores ingresos producto de la baja de precios internacionales. También en América Latina México, Bolivia, y Colombia son países expuestos por ser exportadores de crudo pero su impacto es menor ya que la producción es un componente de una economía mas diversificada

•**Economías Mixtas:** Los efectos pueden ser mixtos ya que o bien sus balanzas comerciales de energía se netean o bien la componente energética no tiene un impacto significativo en el PBI

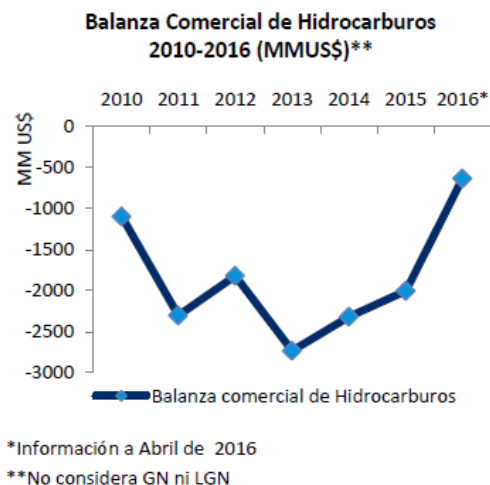
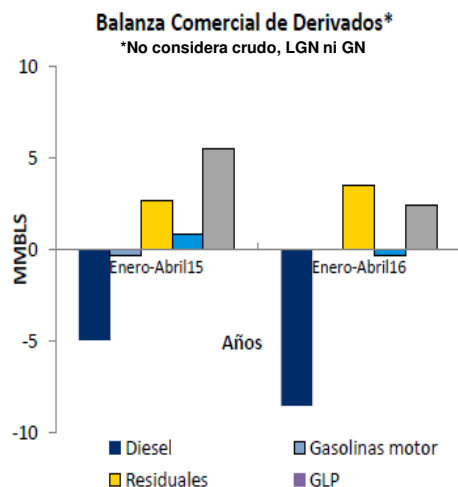
•**Grandes Importadores:** Países cuyo porcentaje de importación de energía es muy alto en relación al uso total de energía en el país.



# Perú y su balanza de hidrocarburos



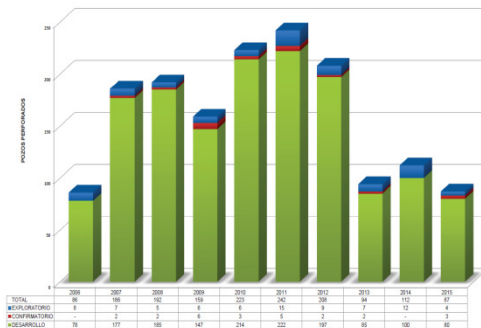
•Perú con baja exposición de su PBI a las fluctuaciones del mercado de hidrocarburos, posee un déficit estructural de crudo (68% es importado) y diesel. Ambos se han incrementado en el período 2015-2016 en términos de volumen.



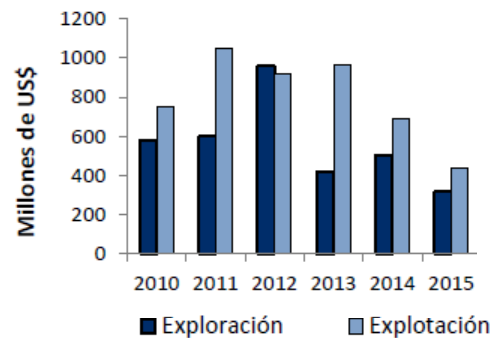
•Adicionalmente si bien se exportan gasolinas y residuales el saldo de la balanza comercial de hidrocarburos ha sido negativo también en términos monetarios, aunque su impacto ha ido en disminución apalancado durante los últimos dos años por la baja de los precios internacionales.

# Impactos en Perú: baja en actividad E&P

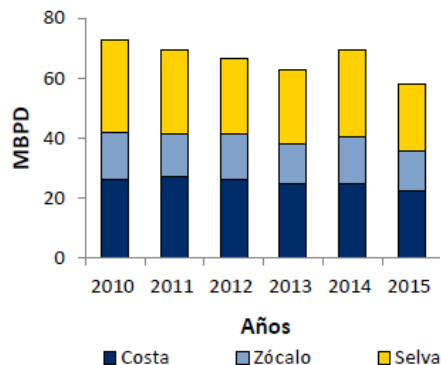
TOTAL DE POZOS PERFORADOS 2006-2015



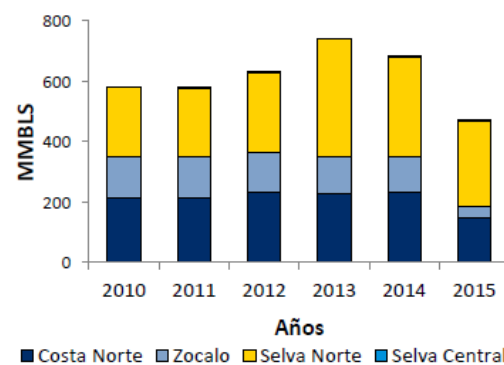
Inversión en Exploración y Explotación



Producción Fiscalizada de Petróleo por zona (MBPD)



Reservas probadas de Petróleo (MMBLS)



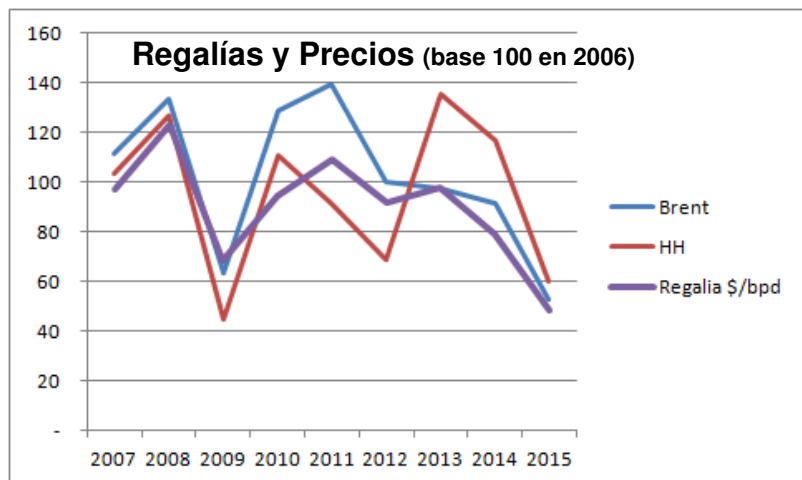
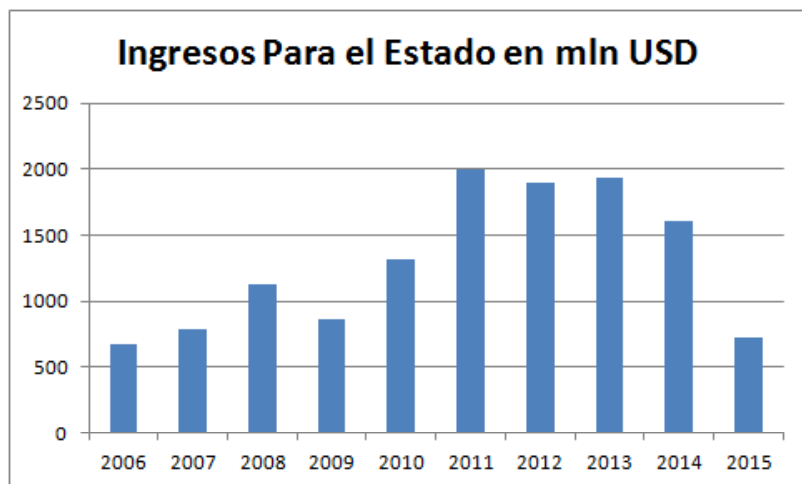
- Desde 2013 Perú evidencia baja de inversiones en exploración y producción de hidrocarburos. Si bien existen diversos factores asociados, el contexto de precios internacionales a la baja no ha sido beneficioso para cambiar esta tendencia.

- Reducción de CAPEX en principales empresas privadas y bajos márgenes de operación dificultan el ingreso de inversiones.

- Consecuencia de la baja de inversión en pozos perforados se demuestra en indicadores de producción y reservas probadas que han disminuido en el mismo período.



# Impactos en Perú: Regalías



- Estado Peruano ha recibido \$870mln menos en concepto de regalías durante 2015 (55% menos que en 2014) en línea con la baja de precios de commodities.

- Principal exposición es a Líquidos de GN 44% y Gas Natural 42% y en menor medida a petróleo 14%.

- Se evidencia una correlación directa en los montos recibidos por regalías y la cotización de precios de mercados de referencia.

# CONCLUSIONES

- Fluctuaciones en precio de crudo : causas variadas, consecuencias visibles ...
- Upstream más expuesto que Downstream ...
- Economías nacionales más o menos expuestas ...
- Perú esta expuesto....
- Toda crisis es una oportunidad ...

# Q&A



# MUCHAS GRACIAS



## Society of Petroleum Engineers

**DIEGO BENITEZ**

*[diego.benitez@shell.com](mailto:diego.benitez@shell.com)*



# Links de Interés

- Marcadores Internacionales

*<http://www.eia.gov/>*

- Memorias e Información Financiera Auditada

*<http://www.bvl.com.pe/mercempresas.html>*

- Información de Economías Nacionales

*[www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)*

- Reporte Semestral de Monitoreo del Mercado de Hidrocarburos

*<http://www.osinergmin.gob.pe/>*

- Estadística Petrolera Peru

*<http://www.perupetro.com.pe/wps/wcm/connect/Perupetro/site/Informacion%20Relevante/Estadisticas/Estadistica%20Petrolera>*