

# ADUNI

**ASOCIACIÓN DE DOCENTES DE LA UNI  
BASE FENDUP**

**“EL GAS DE CAMISEA,  
LA EXPORTACIÓN Y EL  
CONSUMO INTERNO”**



---

**Econ. de UNMSM: Jorge  
Manco Zaconetti**

**17 de setiembre de  
2010**

# **BALANZA COMERCIAL DE HIDROCARBUROS:**

- **PETRÓLEO.**
- **LÍQUIDOS DE GAS NATURAL.**
- **GAS NATURAL.**

# PERÚ: EXPORTACIÓN DE PETRÓLEO, GASOLINAS-NAFTA Y COMBUSTIBLES RESIDUALES

Millones de Dólares / 1980 - 2009\*

Período de años	CRUDO ( a )	Gasolinas / Nafta ( b )	Combustibles residuales ( c )	Total ( d = a+b+c )
1980-1985	68	398	1,196	1,662
1986-1990	116	90	934	1,140
1991-1995	156	57	739	951
1996-2000	861	147	527	1,535
2001-2005	863	1,033	1,052	2,948
2006-2009*	1,975	2,840	1,669	6,484
<b>Total acumulado</b>				<b>14,721</b>

\* Información de enero-diciembre.

[www.mancozaconetti.com](http://www.mancozaconetti.com)

FUENTE: Anuarios de Hidrocarburos del Ministerio de Energía y Minas / Boletín Mensual de la Dirección General de Hidrocarburos.

# PERÚ: IMPORTACIÓN DE PETRÓLEO, DIESEL 2 Y GAS LICUADO DE PETRÓLEO (GLP )

Millones de Dólares / 1980 - 2009\*

Período de años	CRUDO ( a )	DIESEL - 2 ( b )	GLP ( c )	Total ( d = a+b+c )
1980-1985	0	69	21	90
1986-1990	429	330	35	793
1991-1995	1,020	586	124	1,730
1996-2000	2,362	1,044	172	3,578
2001-2005	4,873	1,442	360	6,675
2006-2009*	10,355	2,841	190	13,386
<b>Total acumulado</b>				<b>26,253</b>

\* Información de enero-diciembre.

[www.mancozaconetti.com](http://www.mancozaconetti.com)

FUENTE: Anuarios de Hidrocarburos del Ministerio de Energía y Minas / Boletín Mensual de la Dirección General de Hidrocarburos.

# PERÚ: SALDO DE EXPORTACIONES E IMPORTACIONES DE CRUDOS Y DERIVADOS

Millones de Dólares / 2001 - 2009

	Período de años	Crudo Pesado ( a )	Gasolinas / Nafta ( b )	Combustibles residuales ( c )	Total ( d = a+b+c )
EXPORTACIÓN	2001-2005	863	1,033	1,052	2,948
	2006-2009	1,975	2,840	1,669	6,484
					<b>9,433</b>

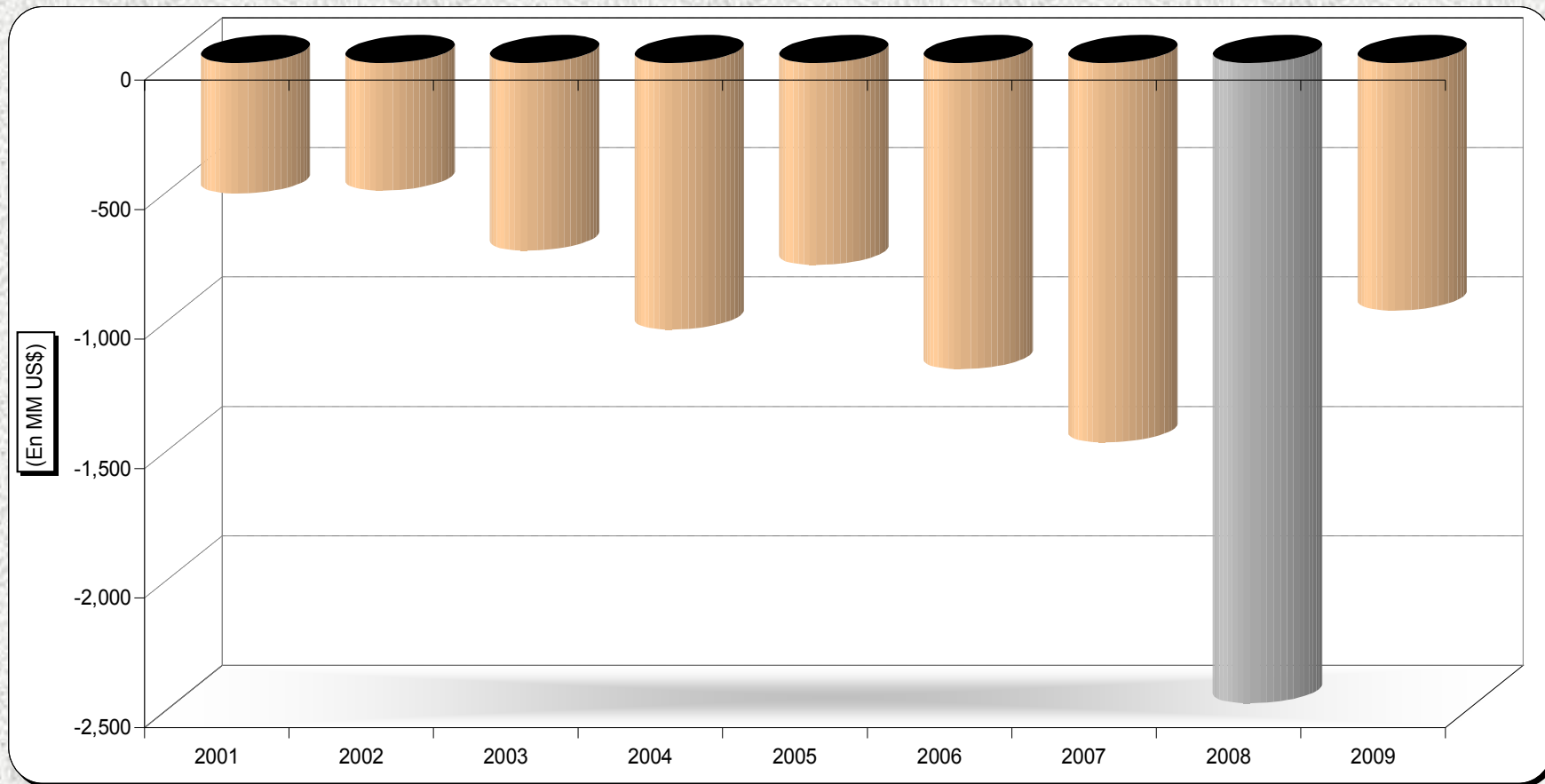
	Período de años	Crudo Ligero ( a )	DI ESEL - 2 ( b )	GLP ( c )	Total ( d = a+b+c )
IMPORTACIÓN	2001-2005	4,873	1,442	360	6,675
	2006-2009	10,355	2,841	190	13,386
					<b>20,061</b>

Saldo de Exportaciones e Importaciones	<b>-10,629</b>
--	----------------

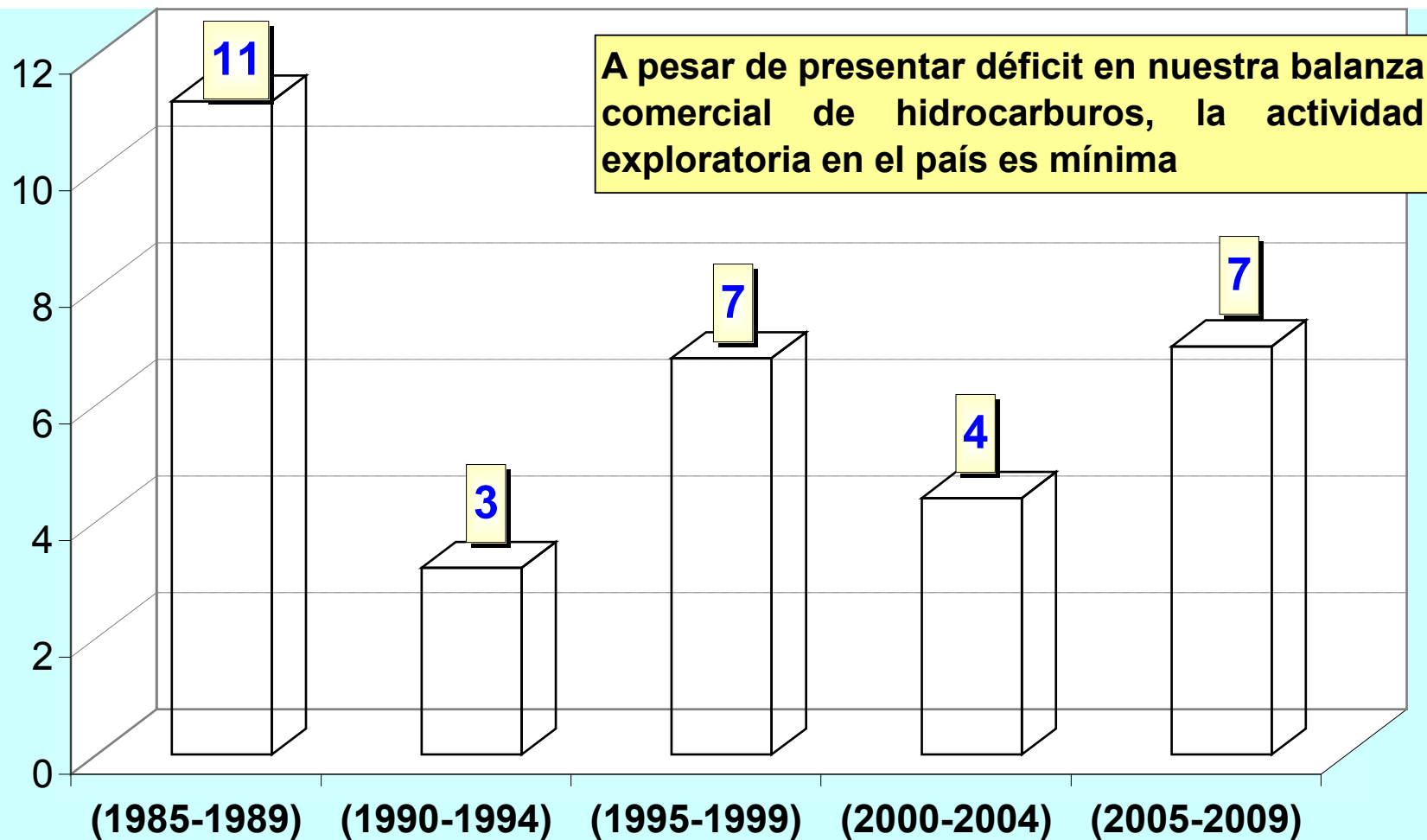
# PERÚ: SALDO DE LA BALANZA COMERCIAL DE HIDROCARBUROS

(En Millones de Dólares )

AÑO	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
BALANZA COMERCIAL (X - M)	-504	-492	-724	-1,029	-780	-1,182	-1,465	-2,472	-955



# PERÚ: PROMEDIO DE POZOS EXPLORATORIOS PERFORADOS POR QUINQUENIOS



# Actividad Exploratoria de Hidrocarburos en Principales Países de América del Sur

	N° de Pozos Exploratorios Perforados				
	Ecuador	Colombia	Perú	Bolivia	Argentina *
2001	7	14	4	20	48
2002	8	10	5	13	23
2003	7	28	3	15	29
2004	7	21	5	11	53
2005	6	35	5	3	52
2006	4	56	8	4	59
2007	2	70	9	4	58
2008	6	99	7	3	65
2009	4	75	6	2	75

\*Para el año 2006 se consideró el dato del Instituto Argentino del Petróleo y del Gas.

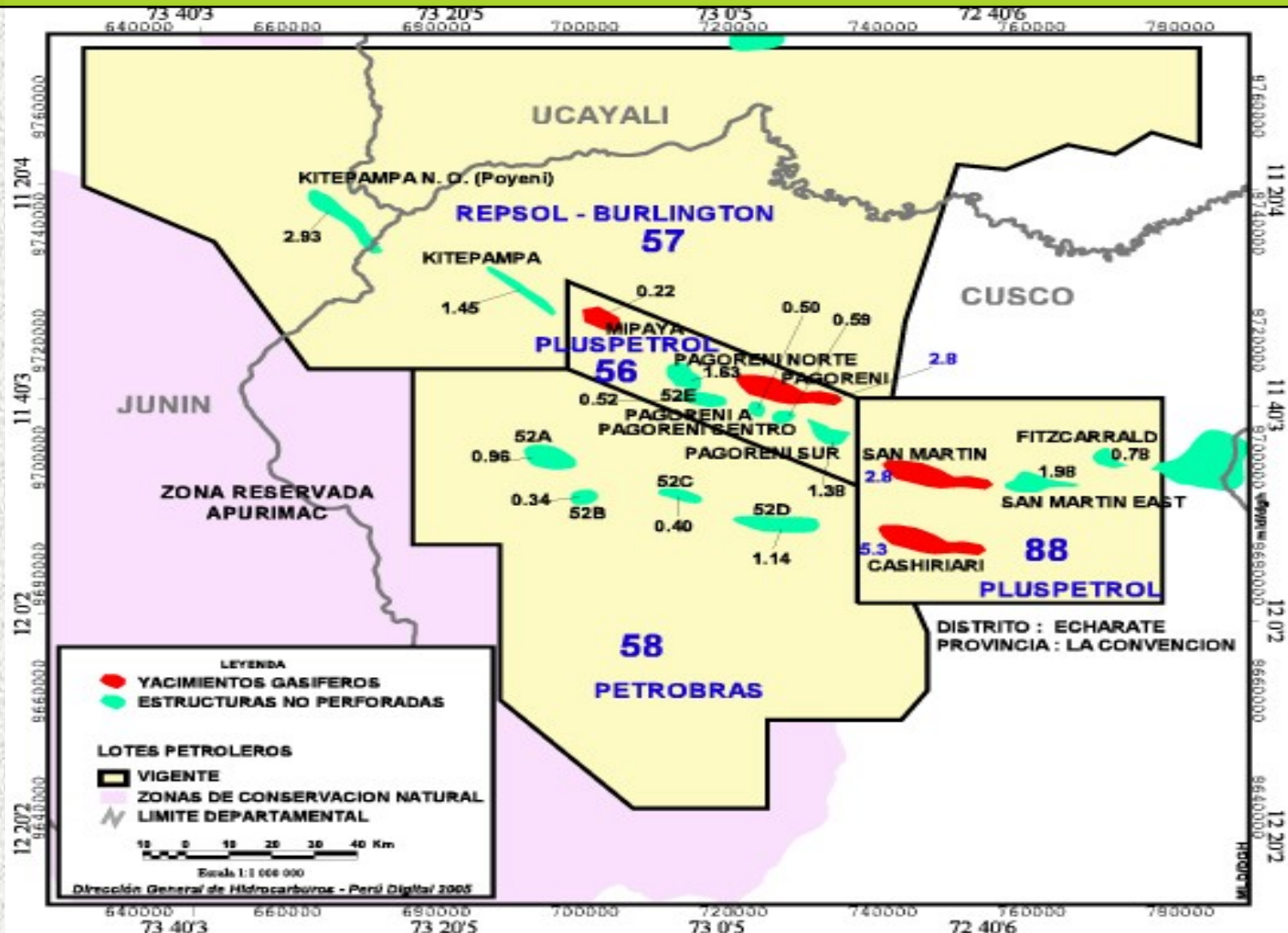
[www.mancozaconetti.com](http://www.mancozaconetti.com)

Fuente: Ministerio de Recursos Naturales No Renovables-Ecuador / MINEM / Agencia Nacional de Hidrocarburos-Colombia / YPFB-Bolivia / Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios-Argentina.

# PERÚ: GAS NATURAL

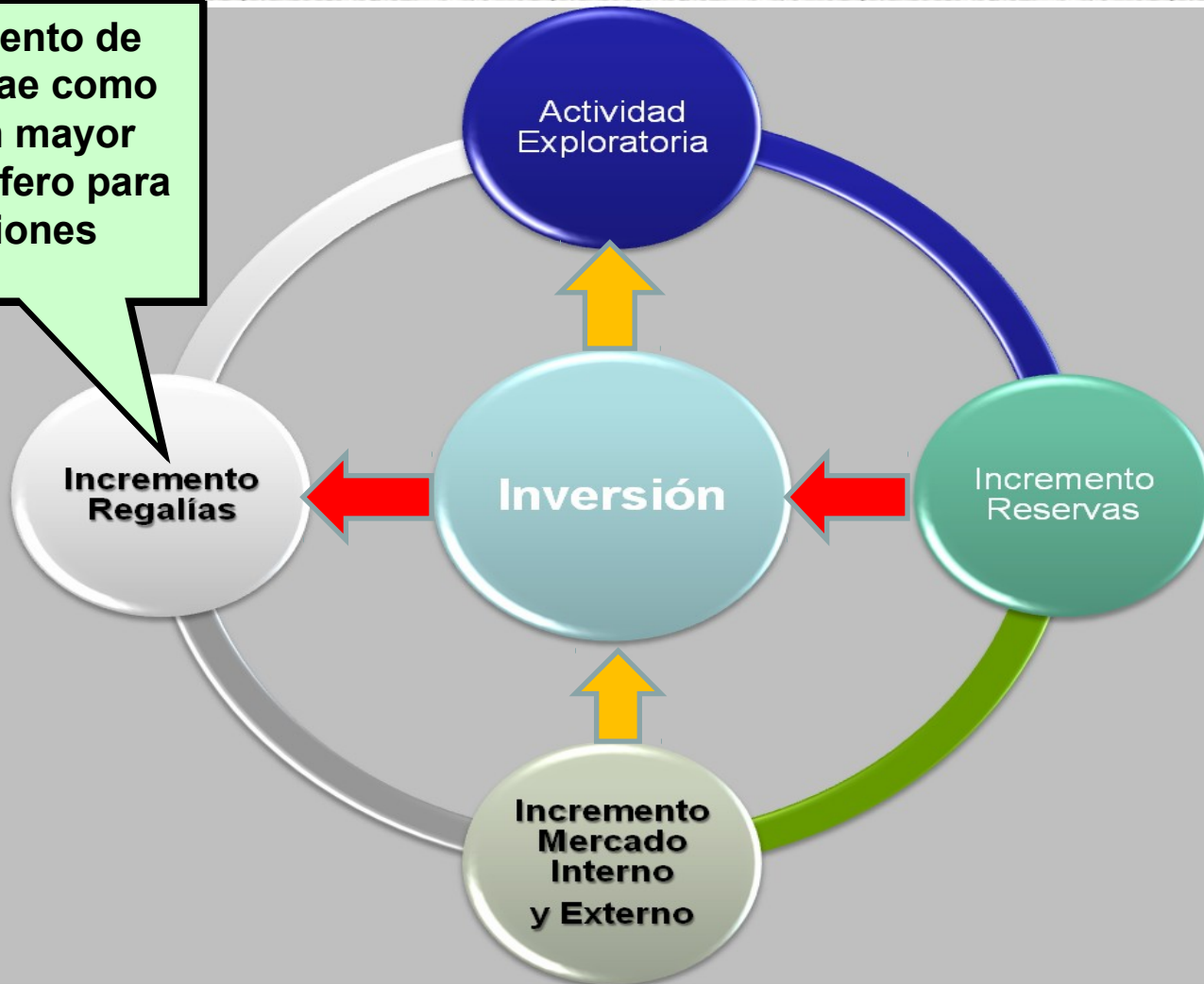
# Potencial de Gas en Zonas Aledañas a Camisea (Potencial = 37,6 TCF):

## Existen un Mayor No de Estructuras no Perforadas Para Inversiones Futuras

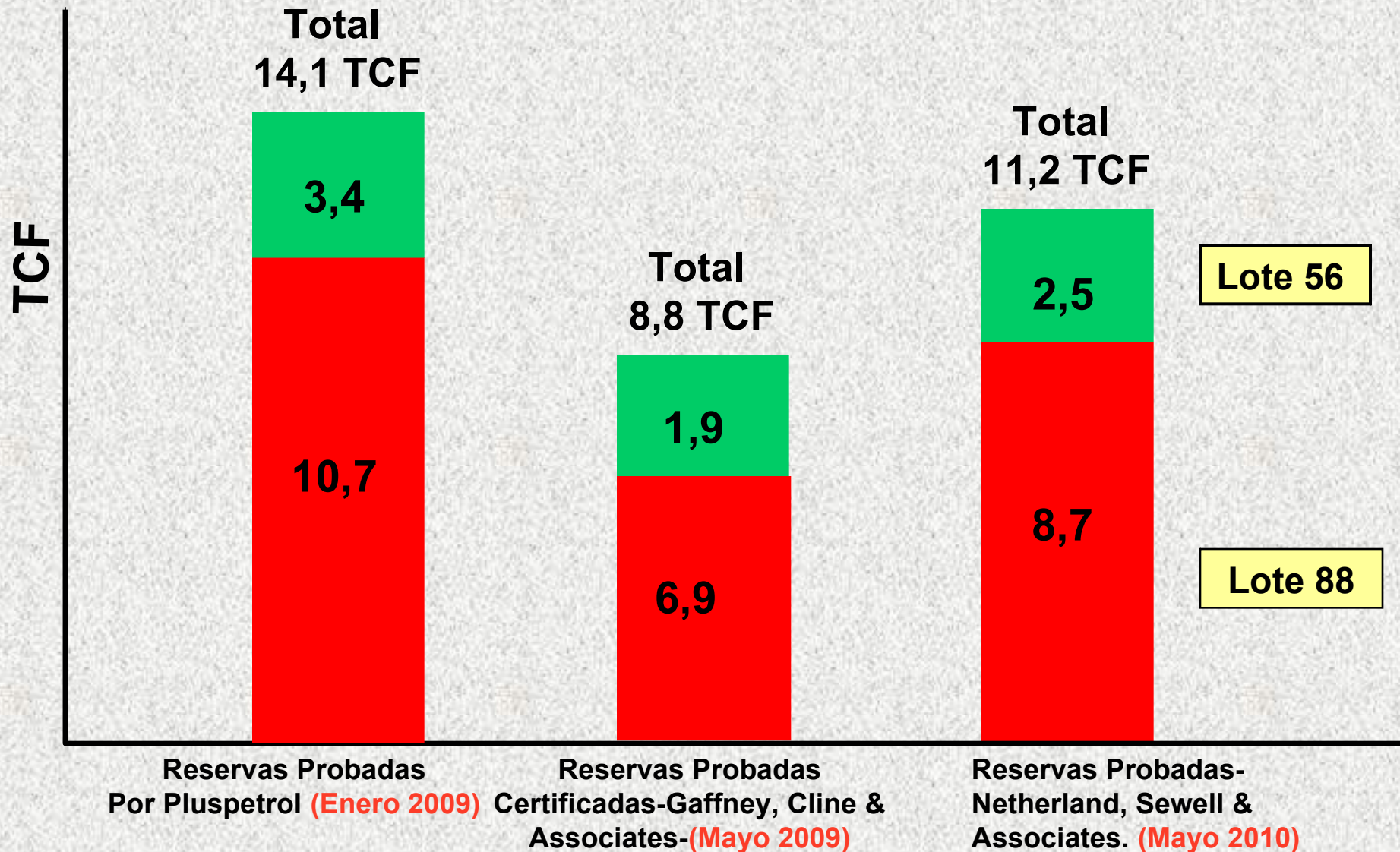


# Círculo Virtuoso de la Industria del Gas

El incremento de regalías trae como efecto un mayor canon gasífero para las regiones



# Reservas de Gas Natural



# Demanda de Gas Natural

2009 - 2028 (20 años)

TCF

Total  
10,76 TCF

4,20

Proyecto de  
Exportación  
(Perú LNG)

6,56

Demanda  
Local  
(20 Años)

Eléctrico(*):	1,7
Industria :	2,2
Petroquímica:	1.0
Residencial:	0,2
Vehicular:	0,9

Demanda

# TIPOS DE RESERVAS

RESERVAS PROBADAS	RESERVAS PROBABLES	RESERVAS POSIBLES
<p>Las reservas probadas se atribuyen a reservorios conocidos y son cantidades estimadas que pueden, con razonable certeza, ser recuperadas bajo las condiciones económicas, métodos de operación y regulaciones gubernamentales vigentes. Las condiciones económicas vigentes incluyen precios y costos prevalecientes a la fecha del estimado. Las Reservas Probadas son dinámicas como por ejemplo las Reservas del Lote X.</p>	<p>Las reservas probables son cantidades estimadas a una fecha específica, para la cual el análisis de los datos de ingeniería y geología indican que podrían ser económicamente recuperables de acumulaciones conocidas con un grado de probabilidad tal que sugiere su existencia pero no lo suficiente para ser clasificada como probada. En este contexto, cuando los métodos probabilísticos son usados, se debe obtener un nivel de confianza de por lo menos 50% para la suma de las reservas probadas y probables.</p>	<p>Las reservas posibles son las cantidades estimadas a una fecha específica, para la cual el análisis de los datos de ingeniería indican que podrían ser recuperadas económicamente a partir de los depósitos descubiertos con un moderado grado de probabilidad, que sugiere su existencia pero no lo suficiente para ser clasificado como probable. Cuando los métodos probabilísticos sean usados, el término posible deberá implicar un nivel de confianza de al menos 10% para la suma de las reservas probadas, probables y posibles.</p>

# EVOLUCIÓN DE LAS RESERVAS EN EL LOTE X

CON INVERSIONES SE HAN INCREMENTADO LAS RESERVAS EN EL LOTE X

## Reservas Probadas de Petróleo (En Millones de barriles)

AÑO 1995	AÑO 2007	AÑO 2010 (Ene-jun)
Consultora J.R. Butler and Company	DGH (Libro Anual de Reservas)	Reservas 2007 menos (prod 2008 - junio 2010)
54.7	84.2	98.2

**50.9 millones de barriles de crudo** se extrajeron desde 1996 hasta 2007

Reservas Probables
<b>33.9</b>
Reservas Posibles
<b>9.0</b>

**12.4 millones de barriles de crudo** se han extraído desde 2008 a junio 2010

## EXISTENCIA DE CONTRATO DE VENTA DE GAS DE LAS RESERVAS PROBADAS AL 28 DE FEBRERO DEL 2009- **PARTE I**

	Duración		Venta de Gas	Volumen de Gas
	Comienzo	Fin	Millones de Pies Cúbicos diarios	Billones de Pies Cúbicos
<b>INDUSTRIAL</b>				<b>173</b>
Aceros Arequipa	2006	2014	2	4
Alicorp	2004	2014	2	5
Cementos Lima	2006	2014	25	53
Cerámica Lima	2004	2014	7	15
Cerámica San Lorenzo	2004	2014	3	6
Corporación Cerámica	2005	2014	1	3
Irradia (LNG)	2009	2013	15	28
Minsur	2006	2014	2	4
Owens Illinois	2004	2014	3	6
Sudamericana de Energía	2009	2018	13	49
<b>DISTRIBUCIÓN</b>				<b>1,788</b>
Calidda (Callao y Lima)	2005	2040	68 - 146	1,492
TGI (Ica)	2012	2040	28	296
<b>Proyecto LNG</b>	<b>2010</b>	<b>2028</b>	<b>589</b>	<b>4,086</b>

## EXISTENCIA DE CONTRATO DE VENTA DE GAS DE LAS RESERVAS PROBADAS AL 28 DE FEBRERO DEL 2009 - **PARTE II**

	Duración		Venta de Gas	Volumen de Gas
	Comienzo	Fin	Millones de Pies Cúbicos diarios	Billones de Pies Cúbicos
<b>PLANTAS GENERADORAS</b>				<b>1,425</b>
Edegel	2004	2019	97	383
Egesur	2009	2021	4	17
Enersur	2006	2021	67	315
Enersur Expansión	2010	2021	33	146
Kallpa Generación	2007	2022	62	315
Kallpa Generación Expansión	2010	2022	43	198
Egasa	2010	2019	14	51
<b>PETROQUÍMICA</b>				<b>1,245</b>
CFI (Úrea)	2013	2033	94	721
Petroquímica (Nitratos del Perú)	2012	2032	68	524
<b>TOTAL</b>				<b>8,717</b>

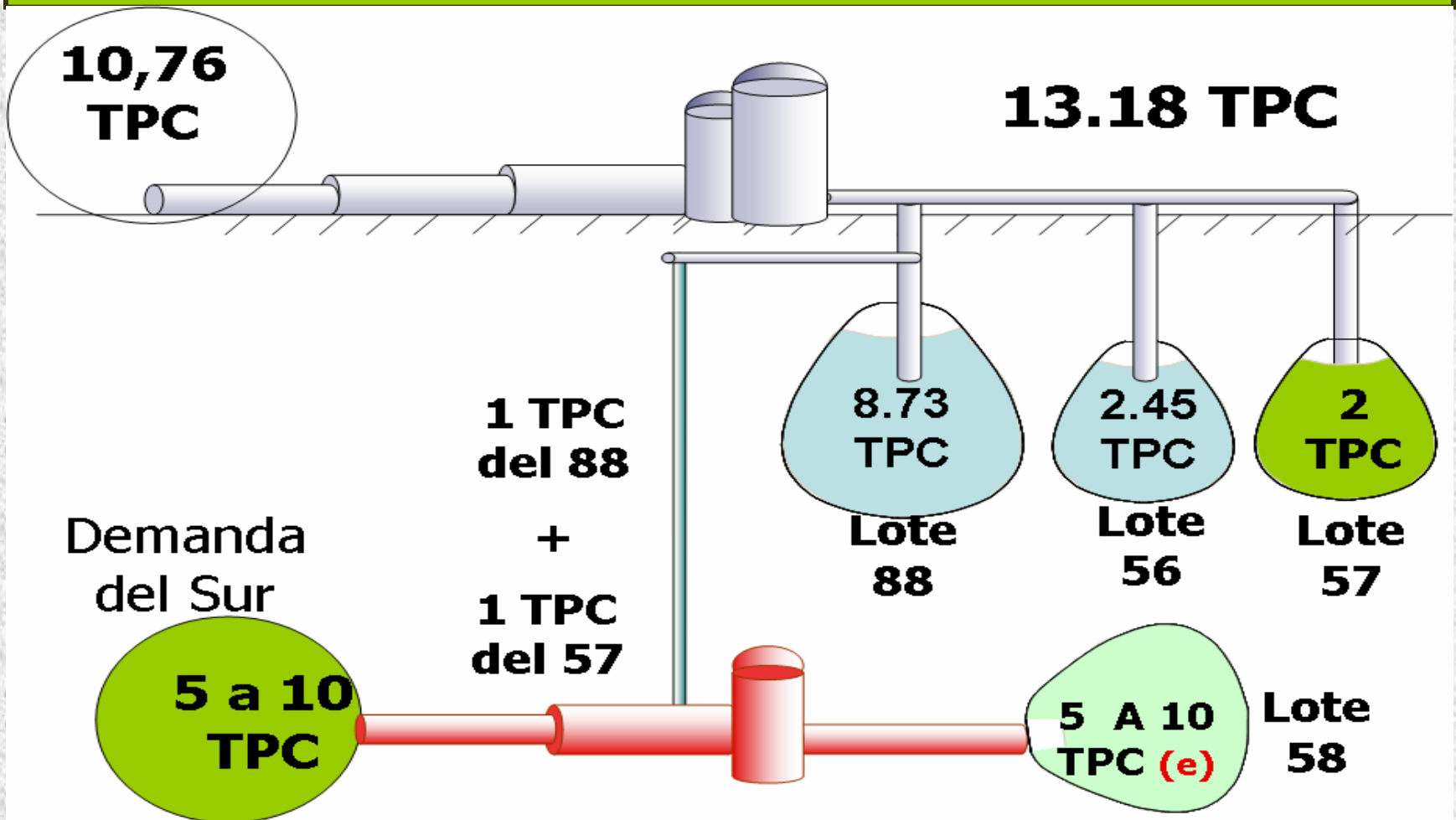
# EMPRESAS QUE GANARON EL PROCESO DE LICITACIÓN PARA EL SUMINISTRO DE GAS NATURAL DE PLUSPETROL PARA USO DEL MERCADO INTERNO

Nº	EMPRESA	Cantidad Asignada En MMPCD	ACTIVIDAD ECONÓMICA
1	Fenix Power Perú S.A.	84.1	Generación Eléctrica
2	Irradia S.R.L.	2.7	Distribución GNV

## **DEMANDA INSATISFECHA: EMPRESAS EN ESPERA DE GAS NATURAL DE PLUSPETROL PARA USO DEL MERCADO INTERNO**

Nº	EMPRESA	ACTIVIDAD ECONÓMICA
<b>1</b>	Generación Eléctrica de Atocongo S.A. (GEA)	Generación Eléctrica
<b>2</b>	Illapú Energy S.A.	Generación Eléctrica
<b>3</b>	Duke Energy Egenor, S en C por A	Generación Eléctrica
<b>4</b>	MINSUR S.A.	Generación Eléctrica
<b>5</b>	Refinería La Pampilla S.A.A.	Refinación de Petróleos
<b>6</b>	Corporación Aceros Arequipa S.A.	Fabricación Productos de Hierro y Acero
<b>7</b>	Cerámica San Lorenzo S.A.C.	Industrial
<b>8</b>	Cerámica Lima S.A.	Industrial
<b>9</b>	Corporación Cerámica S.A.	Industrial
<b>10</b>	Repsol YPF Comercial del Perú	Distribución de Combustible
<b>11</b>	Tinku Generación	Generación
<b>12</b>	Innova Andina S.A.	Venta Mayorista de otros Productos
<b>13</b>	Gas Natural de Lima y Callao	Distribución GNV
<b>14</b>	Holek Energía S.A.C.	Generación Eléctrica
<b>15</b>	Cementos Portland	Industrial
<b>16</b>	Enersur	Generación Eléctrica
<b>17</b>	Edegel	Generación Eléctrica
<b>18</b>	Gas et Lenergie	Distribuidora de GNV
<b>19</b>	Congas	Distribución Combustible

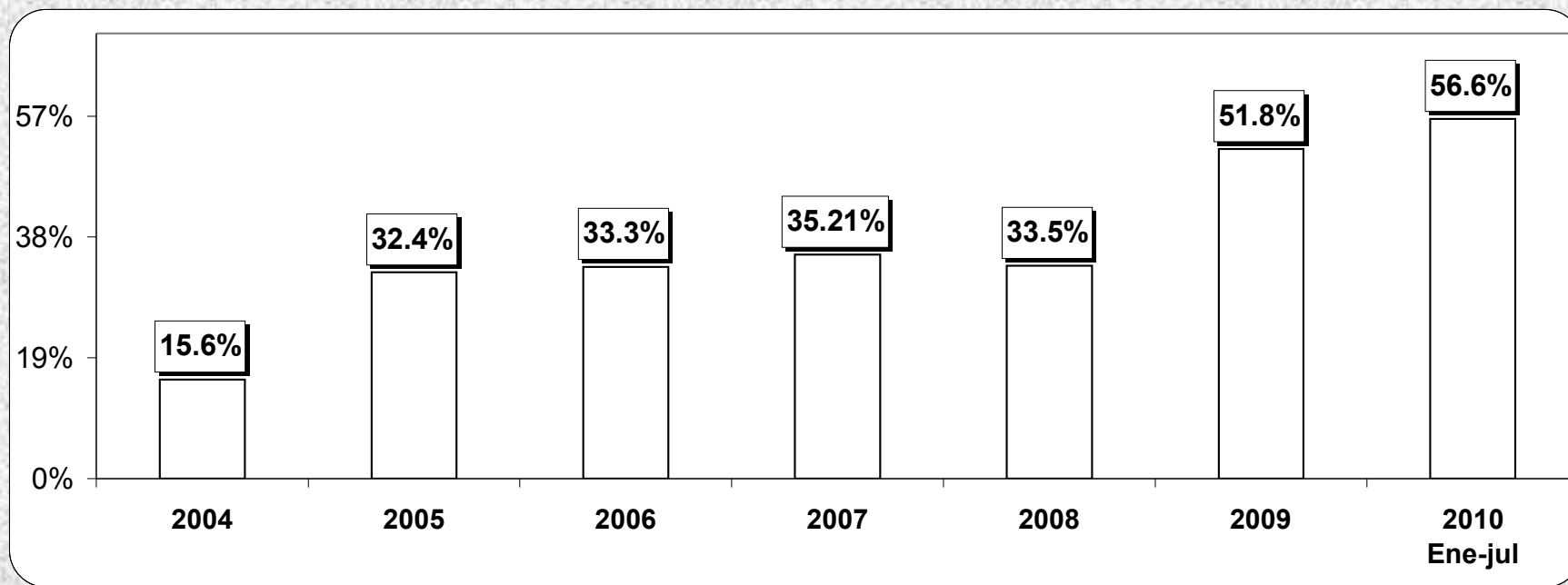
# Demanda y reservas de gas natural en el país



# APORTE DE LOS LOTES 88 Y 56 EN LOS INGRESOS POR REGALÍAS HIDROCARBURÍFERAS PARA EL FISCO

(En Millones de Dólares)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010 Ene-jul
Regalías de Lotes 88 y 56 *	53	191	244	301	407	473	428
Regalías Total País **	339	589	733	856	1,217	912	756
<b>Part. %</b>	<b>15.6%</b>	<b>32.4%</b>	<b>33.3%</b>	<b>35.21%</b>	<b>33.5%</b>	<b>51.8%</b>	<b>56.6%</b>



\* Incluye regalías por gas natural y por LGN de ambos lotes cuyo operador es Pluspetrol Peru Corp

\*\* Incluye regalías y regalías equivalentes

# Exportación del Gas de Camisea

# Mensaje a la Nación del Doctor Alan García Pérez-Presidente Constitucional de la República

Congreso de la República – 28 julio de 2009

- *Nuestro compromiso es que en ningún caso el uso nacional interno actual o posible para la electricidad, los vehículos, o la industria sea detenido o sacrificado en beneficio de las exportaciones.*

# GAS NATURAL: PRECIOS INTERNACIONALES Y LOCALES

Existe un subsidio que ha significado un aumento explosivo de la Demanda Interna

EL PRECIO INTERNO DEL GAS NATURAL ES UNA FRACCIÓN DEL VALOR DE HENRY HUB

	<b>GAS NATURAL</b> (10% del petróleo residual N° 6*)	<b>Precio Spot Gas Natural Henry Hub</b>	<b>Precio de venta promedio en boca de pozo** Sector Eléctrico</b>	<b>Precio de venta promedio en boca de pozo** Sector Industrial</b>
	(US\$/ MMBTU)	(US\$/ MMBTU)	(US\$/ MMBTU)	(US\$/ MMBTU)
<b>2007</b>	<b>5.53</b>	<b>6.98</b>	<b>1.46</b>	<b>2.63</b>
<b>2008</b>	<b>7.88</b>	<b>8.86</b>	<b>1.57</b>	<b>2.82</b>
<b>2009</b>	<b>5.95</b>	<b>3.95</b>	<b>1.79</b>	<b>2.76</b>
<b>2010</b> Ene-jul	<b>7.64</b>	<b>4.72</b>	<b>1.60</b>	<b>2.76</b>

(\*) Precios spot de Nueva York.

(\*\*) Precios calculados según la fórmula modificada del nuevo factor de ajuste-agosto 2006. DGH

[www.mancozaconetti.com](http://www.mancozaconetti.com)

FUENTE: Nota Semanal del Banco Central de Reserva del Perú / Nebraska Energy Office

# PERÚ: REGALÍA PROMEDIO POR GAS NATURAL (2009)

(US\$ X MMBTU)

Lote	Precio 2009 (US\$ X MMBTU) (A)	Tasa de regalía (%) (B)	Producción gas natural 2009 (MMPCD)	Regalía por MMBTU (A X B)	Promedio Regalías 2009
I	1.41	25.60%	4.68	0.36	0.88
VII / VI	1.88	15.70%	1.25	0.30	
X	3.70	24.50%	10.65	0.91	
XIII	7.33	18.00%	0.56	1.32	
Z-2B	6.11	16.00%	11.00	0.98	
31C	4.29	35.30%	34.75	1.51	
88 Precio eléctrico	1.79	37.24%	273.21	0.67	
88 Precio industrial	2.76	37.24%		1.03	

# El pago de regalías en el país con el lote 56 produciendo

Lote	Precio a junio 2010 (US\$ X MMBTU) (A)	Tasa de regalía (%) (B)	Producción gas natural junio 2010 (MMPCD)	Regalía por MMBTU (A X B)	Promedio Regalías a junio 2010
I	1.37	25.60%	4.20	0.35	0.92
VII / VI	1.81	15.70%	2.05	0.28	
X	3.77	24.50%	11.80	0.92	
XIII	7.90	18.00%	1.02	1.42	
Z-2B	7.44	16.00%	9.73	1.19	
31C	4.47	35.30%	28.36	1.58	
88 Precio eléctrico	1.60	37.24%	321.62	0.59	
88 Precio industrial	2.76	37.24%		1.03	
56 (Precio en junio 2010)	0.61	38.00%	57.48	0.23	

## CÁLCULO DE LAS REGALÍAS DE GAS NATURAL POR EL LOTE 56

La tasa de regalía se aplica sobre el mayor valor entre el valor mínimo de valorización y el precio de Contrato compra-venta

	Contrato Lote 56	Contrato Productor con Planta LGN		
Valor de referencia (Henry Hub)	Valor Mínimo de Valorización	Precios Contrato Compra-Venta	Tasa Regalía	Regalía
(US\$ X MMBTU)	(US\$ X MMBTU)	(US\$ X MMBTU)	(%)	(US\$ X MMBTU)
3.50	0.50	0.15	30%	0.15
4.00	0.53	0.16	30%	0.16
5.00	0.63	0.51	38%	0.24
6.00	0.79	1.10	38%	0.42
7.00	0.97	1.72	38%	0.65
8.00	1.18	2.34	38%	0.89
9.00	1.47	2.96	38%	1.12
10.00	1.76	3.57	38%	1.36

Nota: Para valores del V.R. por encima de los 10 US\$, se realiza una extrapolación lineal tomando en cuenta 3 decimales

y tomando como referencia los precios que corresponden a los valores de referencia de 9 y 10

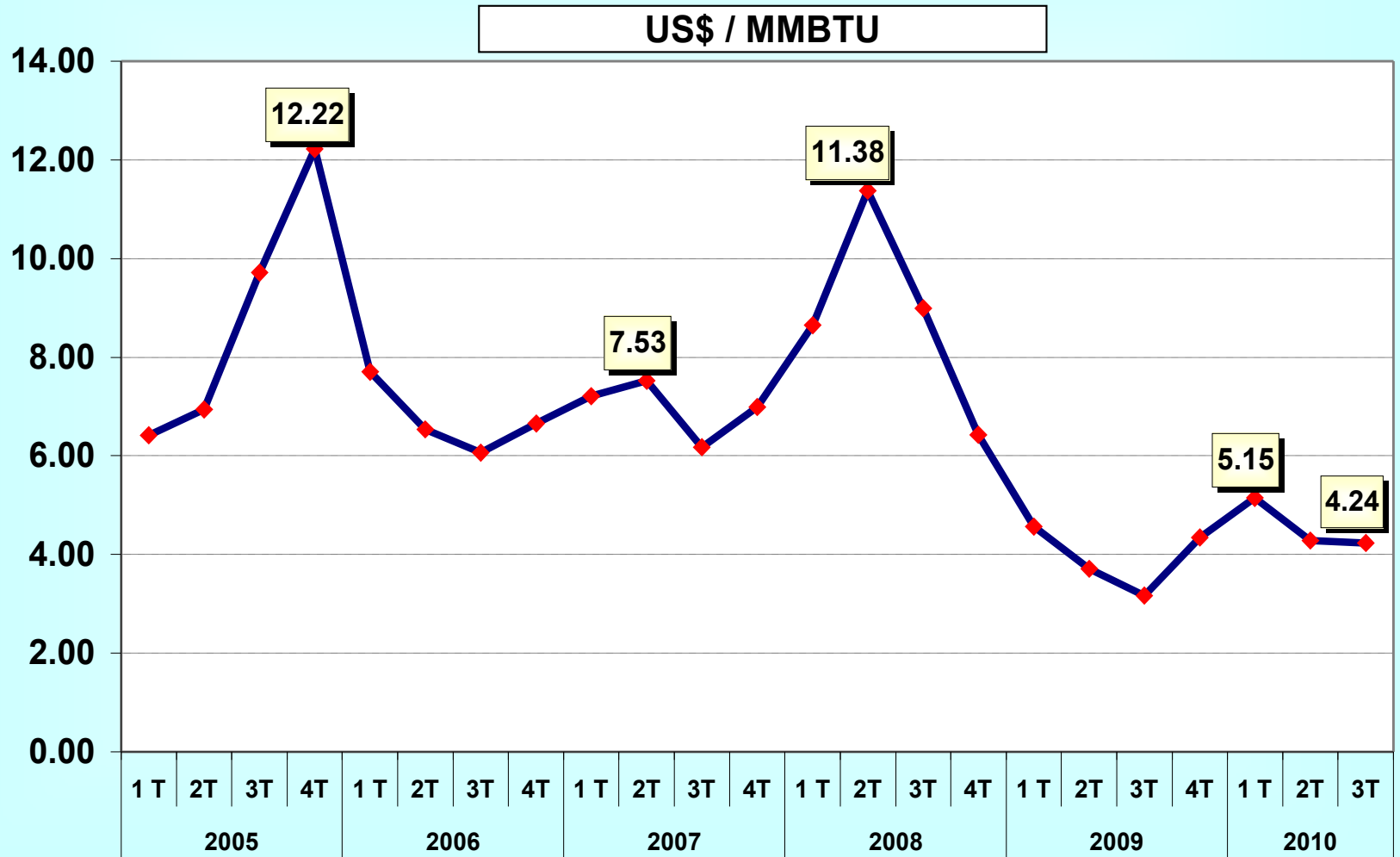
# COMPARACIÓN ENTRE LAS REGALÍAS GASÍFERAS DEL LOTE 88 VS LAS REGALÍAS POR EXPORTACIÓN LOTE 56

Las regalías en el sector industrial iban a ser más altas que las del Proyecto de Exportación.

Lote	Precio promedio 2009 (Sector Industrial)	Tasa de regalía	Regalía
	(US\$ X MMBTU)	(En %)	(US\$ X MMBTU)
88	2.76	37.24%	1.03

Valor de Referencia (Henry Hub)	Regalías Lote 56
(US\$ X MMBTU)	(US\$ X MMBTU)
3.50	0.15
4.00	0.16
5.00	0.24
6.00	0.42
7.00	0.65
8.00	0.89
9.00	1.12
10.00	1.36

# Precio Trimestral Gas Natural Henry Hub



# PROYECTO DE EXPORTACIÓN DE PERÚ LGN

La planta de Manzanillo estará en funcionamiento a fines del año 2011

Años	Producción Total		Manzanillo-México (Con Contrato)		Excedente sin contrato	
	Día	Acum.	Día	Acum.	Día	Acum.
	MMPCD	TCF	MMPCD	TCF	MMPCD	TCF
	A		B		A - B	
A fines 2011	620	0.23	90	0.03	530	0.19
2012	620	0.45	180	0.1	440	0.35
2013	620	0.68	400	0.24	220	0.43
2014	620	0.91	500	0.43	120	0.48
2015	620	1.13	500	0.61	120	0.52
2020	620	2.26	500	1.52	120	0.74
2025	620	3.40	500	2.44	120	0.96

Destinarse al mercado interno

# Perú: Orientación de los Recursos energéticos I

- No hay desarrollo económico sin autonomía y soberanía energética.
- Diversificar las fuentes de energía aprovechando la dotación interna de recursos energéticos.

# Perú: Orientación de los Recursos energéticos II

- La economía política nos enseña que los precios de mercado expresan las relaciones sociales de producción y distribución. Por ello un objetivo nacional debiera ser que los precios y los ingresos fiscales de los recursos naturales como los hidrocarburos y productos mineros, capitalicen el país, vía canon, regalías e impuestos extraordinarios ante ganancias extraordinarias.

# Perú: Orientación de los Recursos energéticos III

- En el caso de los precios del gas se debe respetar el principio “de los precios relativos” frente a otros energéticos. Los precios del gas natural del lote 88 no deben ser baratos pues se está subsidiando a una serie de empresas eléctricas que compran gas barato y venden la energía cara, y el fisco está dejando de percibir importantes ingresos.

# Perú: Orientación de los Recursos energéticos IV

- Los precios del gas natural sí deben ser regulados pero satisfaciendo una doble condición no pueden ser “baratos” a tal punto que desincentive las nuevas exploraciones y la reposición de las reservas consumidas. De otro lado, no deben ser precios altos por la pérdida de competitividad de nuestra economía.
- De allí que se debe respetar el principio: “La energía más cara es la que no se tiene”.

# Propuesta ante la explotación de hidrocarburos I

- Debe estudiarse la posibilidad que todos los contratos de Licencia se conviertan en contratos de Servicios, con lo cual todas las empresas de hidrocarburos se convierten en contratistas del Estado.

# Propuesta ante la explotación de hidrocarburos II

- Esta sería una manera efectiva por medio de la cual el Estado pagando una retribución en especie o en efectivo al contratista recupera la propiedad, uso y usufructo sobre los hidrocarburos.

# Propuesta respecto al gas natural de Camisea

- Lote 88 exclusivamente para el Mercado Interno, sin plazos ni límites.
- Lote 56, el gas de exportación debe marchar con sus propias reservas, pero se deben renegociar las regalías a favor del Fisco.
- Prioridad de abastecimiento al mercado interno.

# Muchas gracias

**Visítenos en:**

[www.mancozaconetti.com](http://www.mancozaconetti.com)

<http://kuraka.blogspot.com/>

Mail: [jmzaconetti@hotmail.com](mailto:jmzaconetti@hotmail.com)

Cel: 999310699