

---

## PRECIOS DE REFERENCIA DE COMBUSTIBLES DERIVADOS DEL PETROLEO <sup>1</sup>

Informe al 21/05/2007

### 1. INTRODUCCION

Los Precios de Referencia (PR) de Combustibles Líquidos determinados por el OSINERG tienen como base conceptual lo siguiente:

- Representan costos de eficiencia para la sociedad.
- Es el costo de oportunidad que la sociedad tendría que pagar para adquirir un combustible que satisface las exigencias impuestas a los combustibles nacionales.
- Introduce las eficiencias que se obtendrían en un Mercado Competitivo.
- No está limitado al Corto Plazo.
- Se usa como referencia en un mercado competitivo. En el Perú los precios se rigen por la Oferta y Demanda (Art. 77° Ley Orgánica de Hidrocarburos).

El Precio de Referencia 1 (PR1): Es el precio de referencia ex - planta sin impuestos, que refleja una operación eficiente de importación, considerando los fletes, seguros, aranceles, gastos de importación y otros.

El Precio de Referencia 2 (PR2): Es el precio FOB que refleja una operación eficiente de exportación, considerando los fletes, mermas y seguros para llegar al mercado de referencia.

En la metodología empleada por Osiner, se considera como mercado de referencia la Costa del Golfo de Estados Unidos (CGUSA), debido a su cercanía geográfica, liquidez y facilidad de acceso a la información. Además dicho mercado es tomado como indicador para las operaciones comerciales de crudo y derivados en la región.

Los Precios de Referencia PR1 y PR2 que se muestran en el presente informe corresponden al promedio de las últimas diez cotizaciones vigentes a la fecha de publicación.

Asimismo, debido a que en el mercado de la Costa del Golfo de Estados Unidos determinados productos no tienen las especificaciones de calidad de los productos que se comercializan en el Perú, la metodología de cálculo de los Precios de Referencia considera un ajuste por calidad, especialmente en los octanajes de las gasolinas y la viscosidad del petróleo industrial. En el caso del diesel 2 la referencia en la Costa del Golfo de Estados Unidos considera un diesel con contenido de azufre de 2000 ppm, el cual es inferior al comercializado en el Perú. El reciente Reglamento que regula el contenido de azufre en el diesel no altera esta situación para el diesel regular. En cuanto al diesel 2 especial, Refinería La Pampilla comercializa un diesel 2 con 500 ppm de azufre que coincide con el marcador LSD2 cuyo PR1 esta contemplado en la actual metodología.

### 2. HECHOS RELEVANTES DE LA SEMANA <sup>2</sup>

#### Mercado Petrolero Internacional

Durante la semana de análisis del 14 de mayo al 18 de Mayo del 2007, el precio del petróleo crudo WTI promedió **63.52 US\$/BI**, aumentando en 1.67 US\$/BI respecto a la semana previa.

---

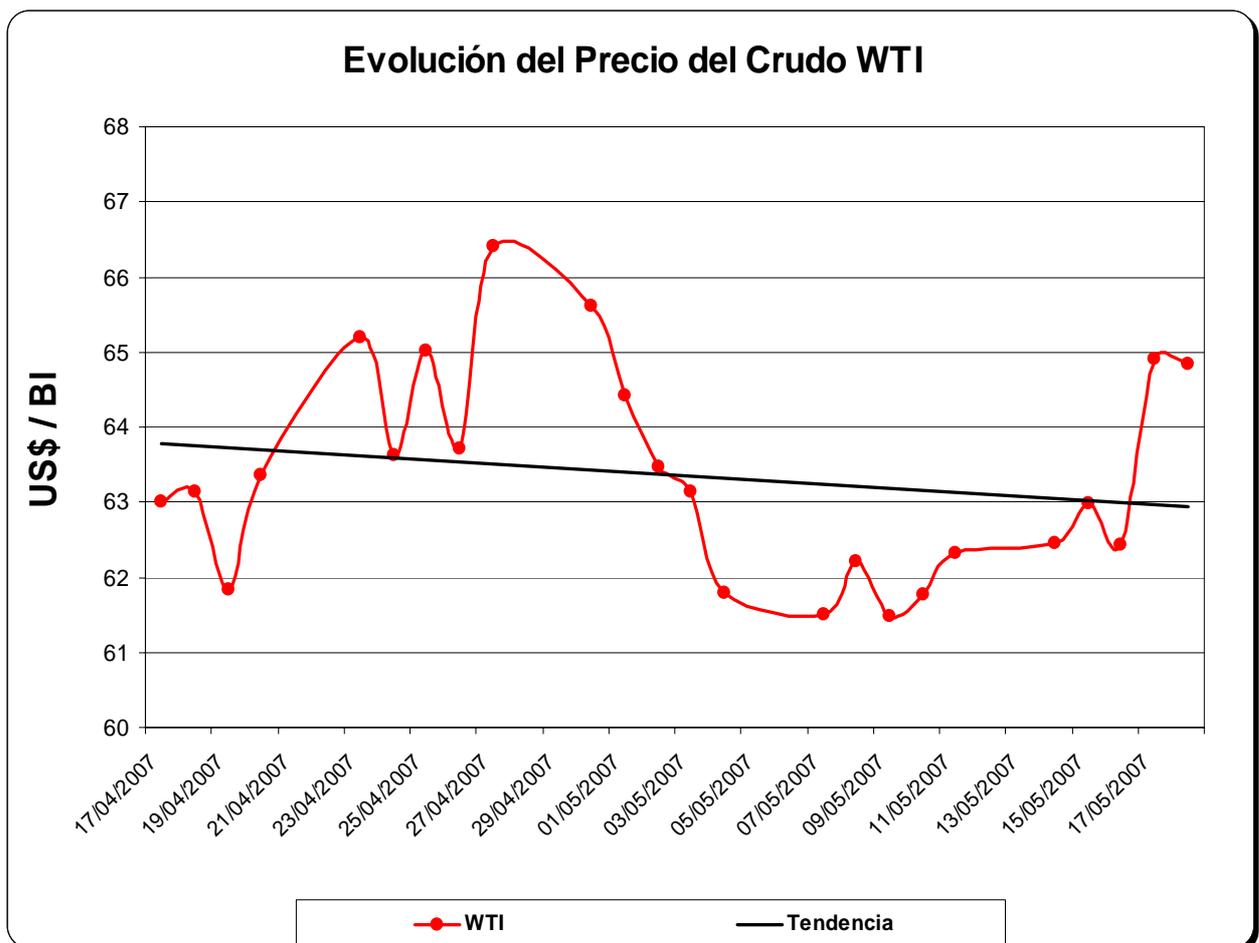
<sup>1</sup> Elaborado de acuerdo a la Resolución N° 038-2003-OS/CD y a los lineamientos del MEM.

<sup>2</sup> Fuentes públicas diversas

Los principales factores que influyeron en el incremento del precio del petróleo crudo fueron los siguientes :

- ✓ Intensificación de la violencia contra trabajadores e instalaciones petroleras en Nigeria; situación que ocasionó la interrupción del suministro del crudo Bonny Liviano en dicho país por atentados a los oleoductos de operación de Shell, empresa que tuvo que declarar fuerza mayor para justificar el no poder cumplir con los cargamentos ya comprometidos de este crudo.
- ✓ Incendio en el yacimiento Nkossa en el Congo, con la consecuente reducción de la producción (60,000 b/d) del crudo liviano, similar en calidad al crudo nigeriano.
- ✓ Anuncio de una reducción en los embarques que saldrán desde el Mar del Norte en junio, por mantenimiento de los principales yacimientos noruegos.

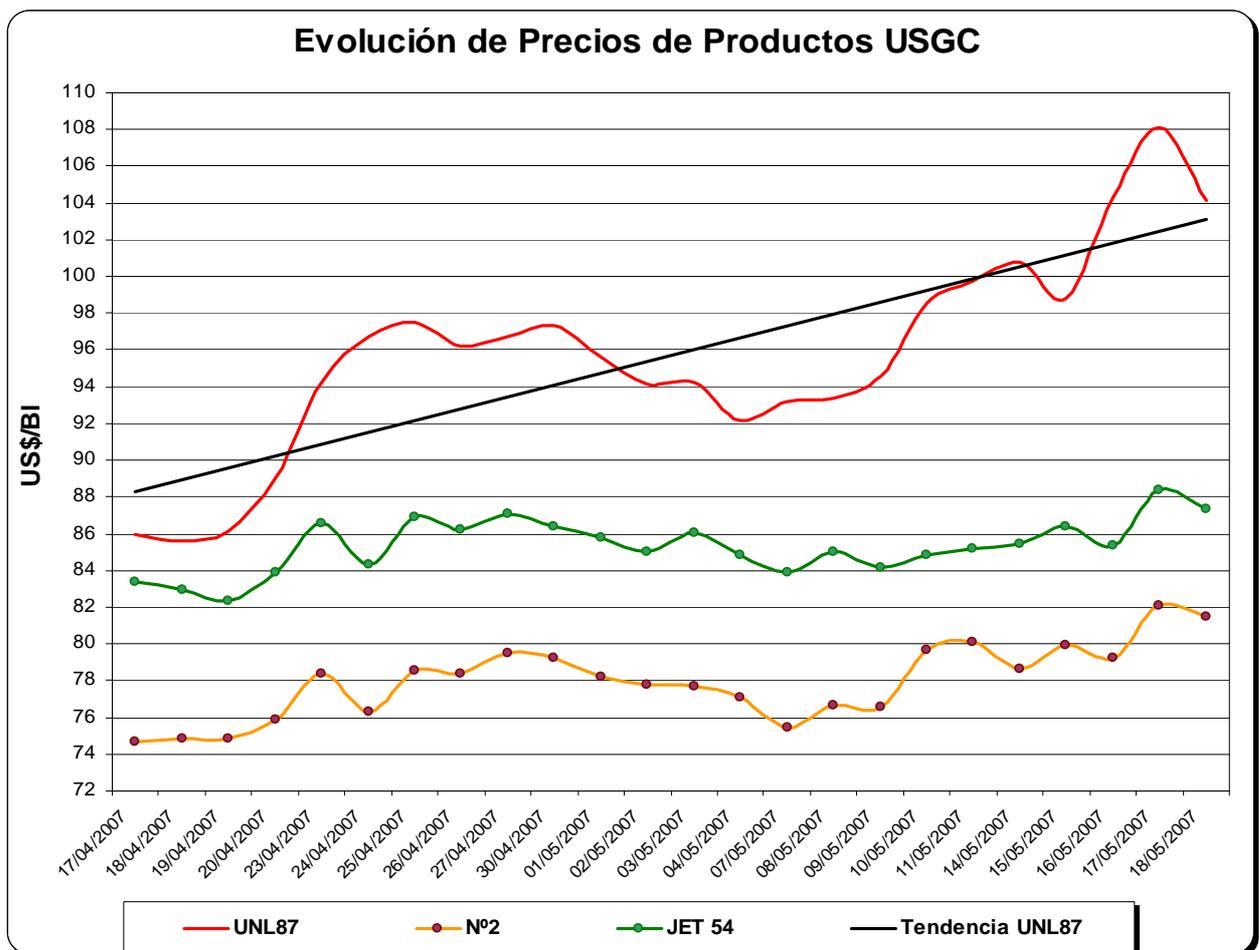
En el siguiente gráfico se aprecia la evolución diaria del Precio del Petróleo Crudo WTI del último mes:

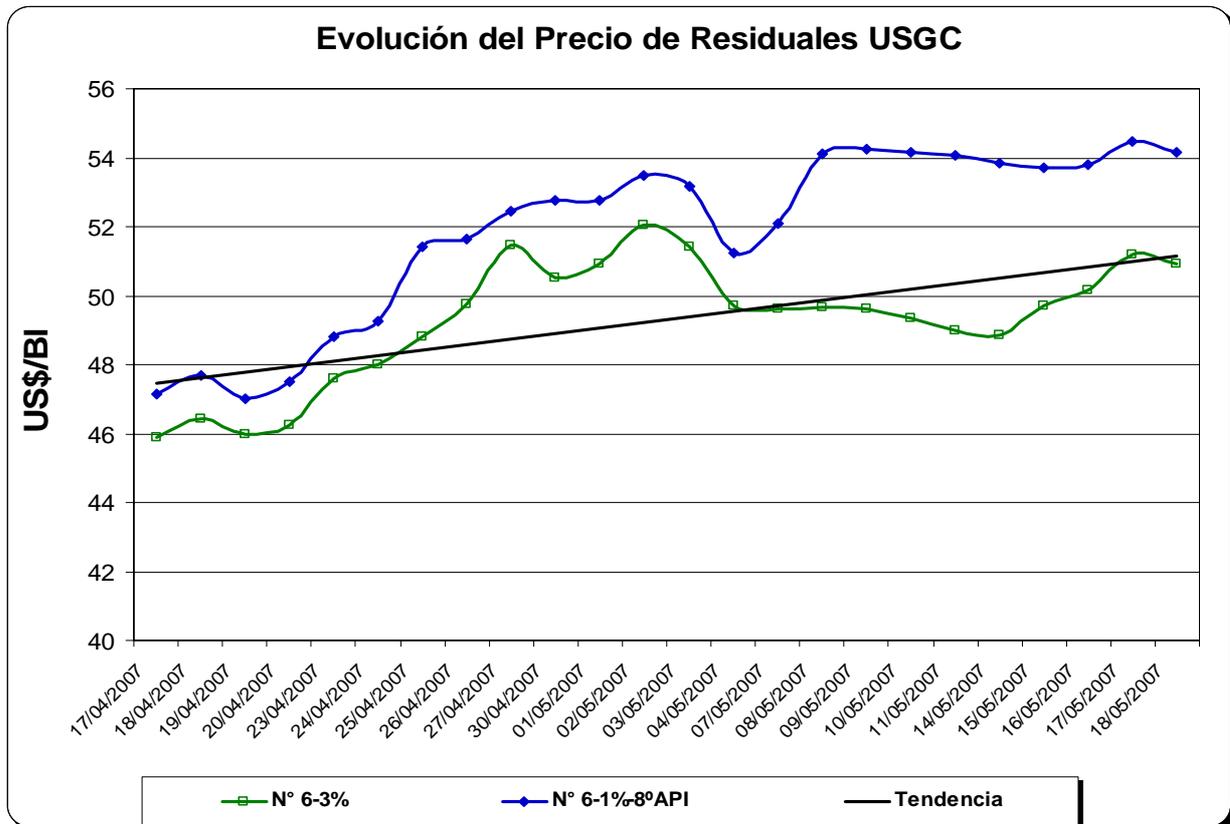


En el mercado de productos refinados de la Costa del Golfo, los precios promedio de la semana variaron respecto a la semana anterior, tal como se indica a continuación:

- El precio de la Gasolina Regular sin plomo (UNL87) aumentó en 7.35 US\$/BI, ubicándose en 103.22 US\$/BI, mientras que el precio de la Gasolina Premium (UNL93) subió 4.52 US\$/BI, con un promedio semanal de 105.49 US\$/BI.
- El precio del Kerosene (Jet 54) se elevó en 1.96 US\$/BI, en tanto el precio del Diesel 2 de alto azufre (Nº2) aumentó 2.57 US\$/BI, con promedios semanales de 86.58 US\$/BI y 80.27 US\$/BI respectivamente.
- El precio del Fuel Oil N°6 - 3% de azufre (N°6 3%S) se incrementó en 0.71 US\$/BI, promediando la semana con 50.16 US\$/BI. El Fuel Oil N°6 - 1% de azufre (N°6 1%S) aumentó 0.26 US\$/BI, promediando la semana con 53.99 US\$/BI.
- El propano se ubicó en 48.70 US\$/BI, registrando una variación de 1.10 US\$/BI, por encima del promedio de la semana pasada.

En los siguientes gráficos se aprecia la evolución diaria de los Precios de los Productos USGC del último mes:





### Mercado Petrolero Local

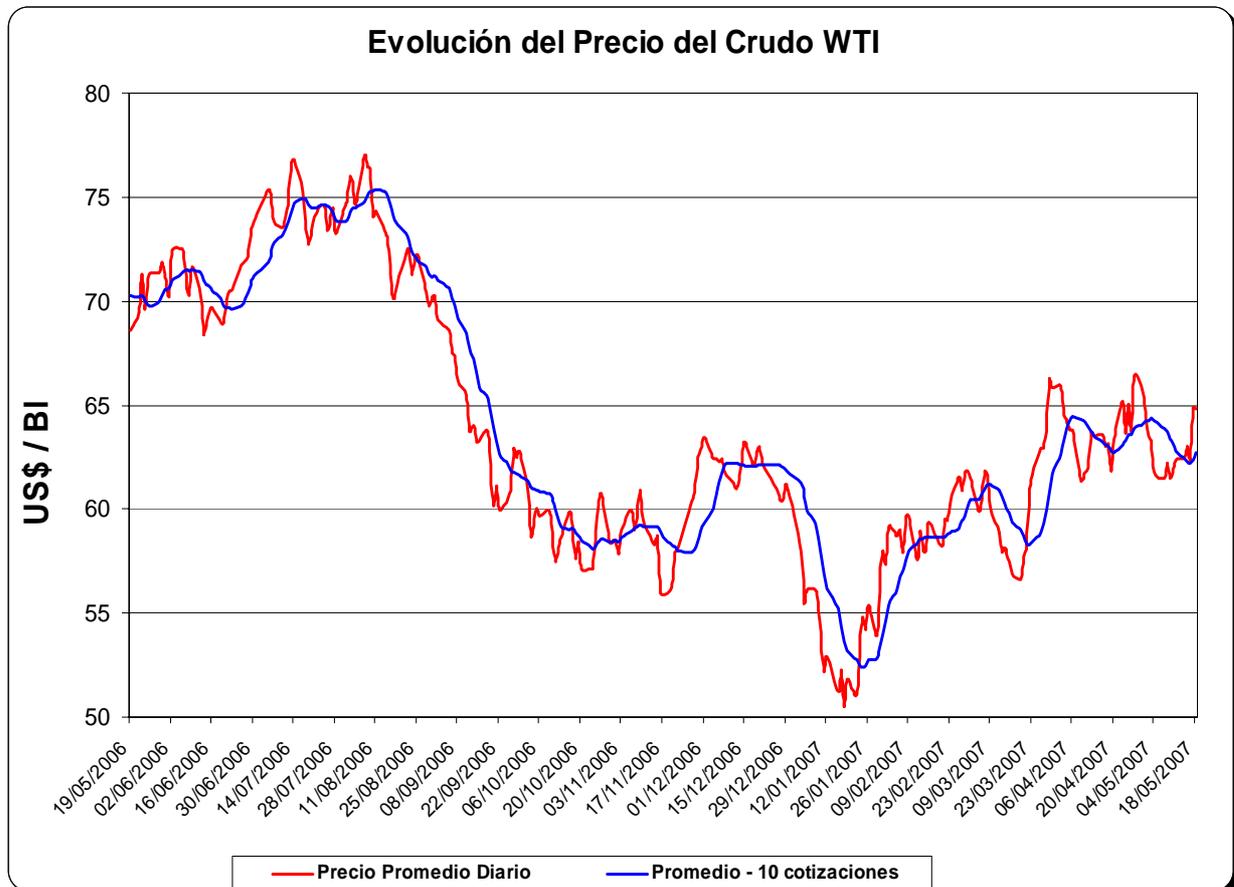
El 23 de Enero 2007, las empresas Petroperú y Repsol modificaron su lista de precios; reduciendo los precios de todos los combustibles, con excepción del GLP.

El 27 de abril 2007, las mencionadas empresas, siguiendo la tendencia del mercado internacional, modificaron nuevamente su lista de precios internos de combustibles, esta vez incrementando los precios, según se indica a continuación :

Combustible	Incremento Petroperú Sol/Gln.	Incremento Repsol Sol/Gln.
G97 – G95	0.78	0.77
G90	0.54	0.53
G84	0.39	0.38
Kerosene	0.60	0.58
Diesel 2	0.34	0.32
Residual N°6	0.25	0.24
Residual 500	0.25	0.24

En la semana de análisis fueron publicados los factores de aportación y/o compensación de los combustibles, así como el diferencial entre PPI-PPE del GLP y el Factor de GLP, vigentes entre el martes 15 de mayo y lunes 21 de Mayo 2007; teniendo en cuenta lo señalado en la nueva Resolución Directoral N°059-2007-EM/DGH y en cumplimiento a lo establecido en los Decretos de Urgencia N°010-2004 y N°011-2007 (“Declaran en emergencia el mercado del gas licuado de petróleo y crean un procedimiento de compensación a las importaciones de GLP”).

### 3. PRECIOS INTERNACIONALES DE PETRÓLEO CRUDO Y PRODUCTOS

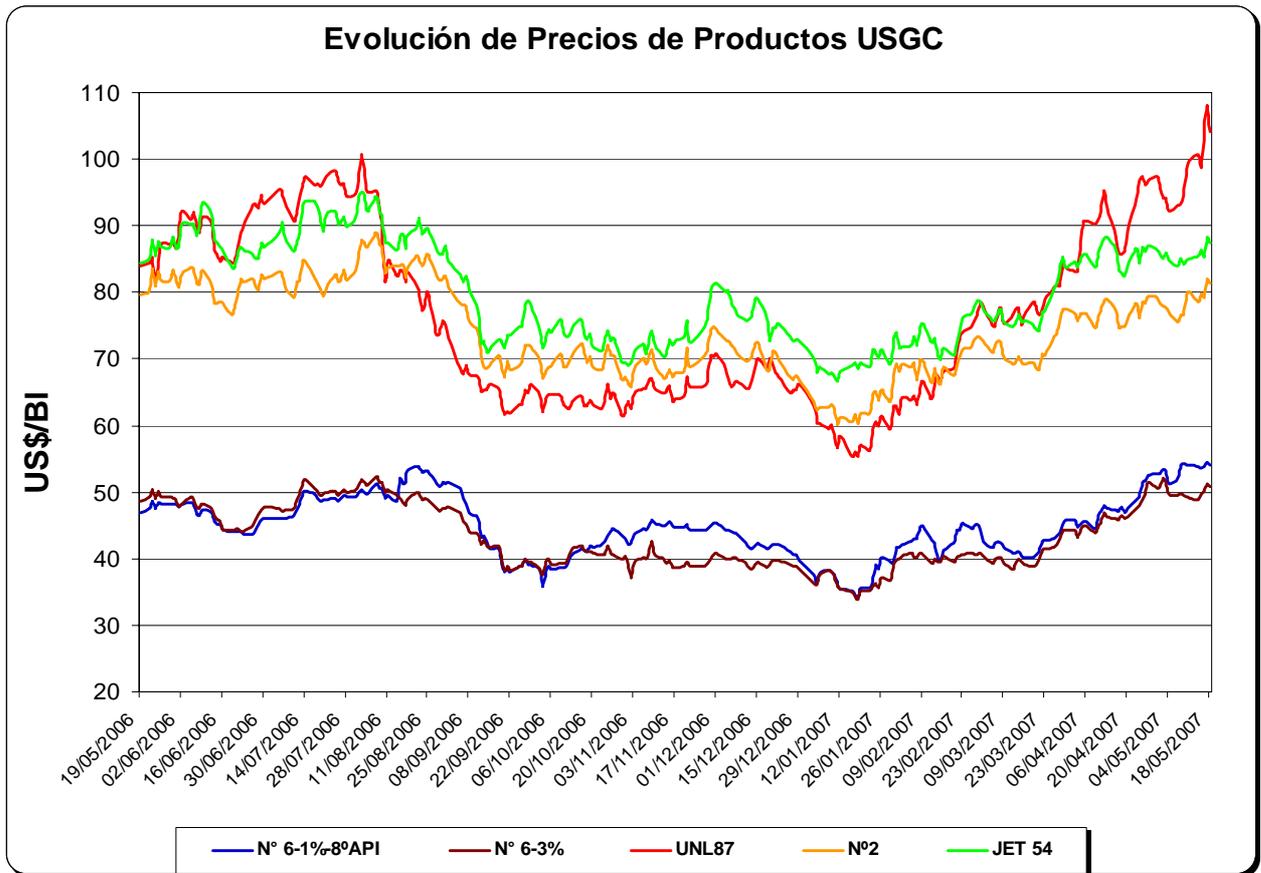


Fuente: Platt's- Elaboración propia

El precio promedio de las diez últimas cotizaciones del petróleo crudo WTI fue de 62.69 US\$/BI, registrando una disminución de 0.08 US\$/BI, respecto al promedio de la semana anterior, tal como se indica a continuación :

Publicación	Promedio WTI			Media de 10 cotizaciones		
	2005 (Ene - Dic)	2006 (Ene - Dic)	2007 (Ene - Dic)	07/05/2007 Del 23-04-07 al 04-05-07	14/05/2007 Del 30-04-07 al 11-05-07	21/05/2007 Del 07-05-07 al 18-05-07
Periodo						
<b>US\$/BI</b>	56.59	66.06	60.01	64.24	62.77	62.69
<b>Variación US\$</b>		9.47	-6.05		-1.47	-0.08
<b>Variación %</b>		16.7%	-9.2%		-2.3%	-0.1%

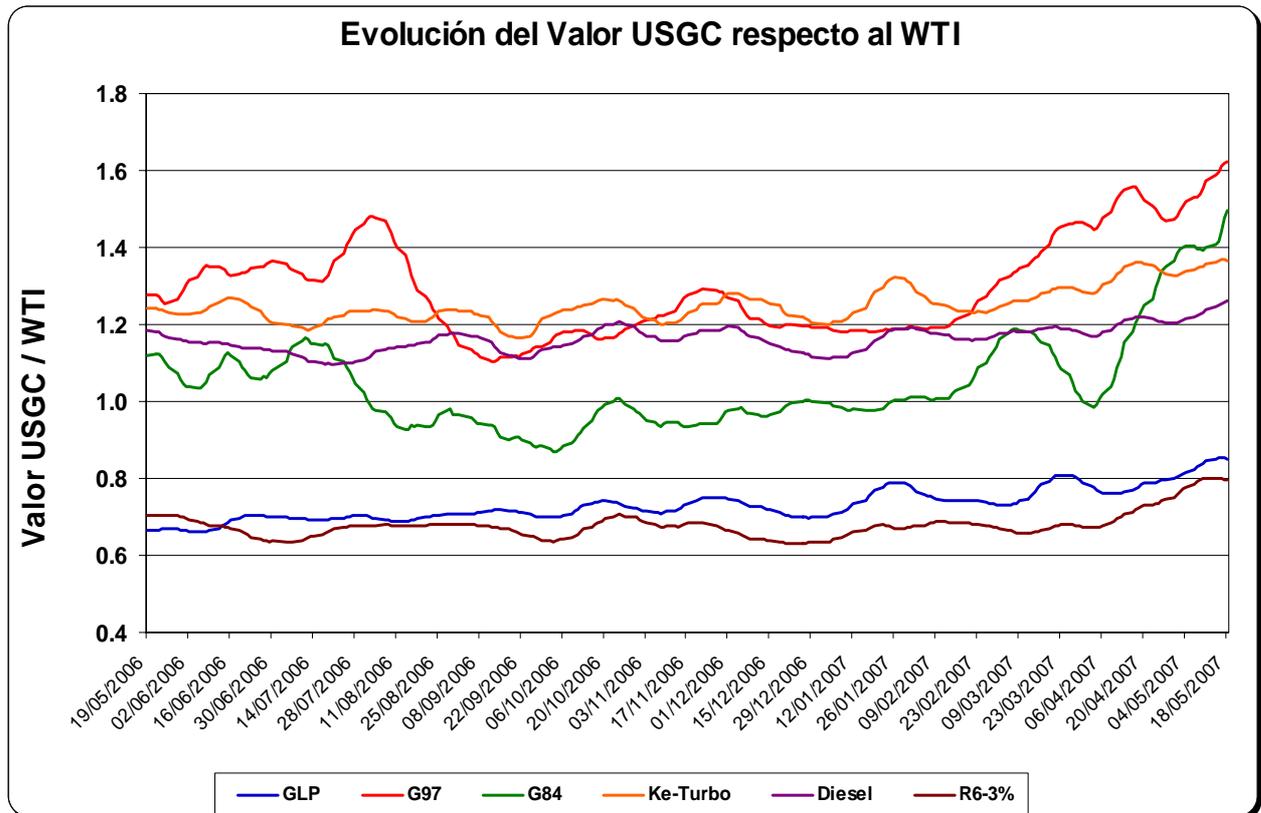
Fuente Platt's . Elaboración Propia.



Esta gráfica muestra durante el periodo de un año, la variación día a día de los precios de los productos derivados del petróleo en la Costa del Golfo de EE.UU., los cuales son usados como marcadores (precios base) para la determinación de los precios de referencia de combustibles en el mercado interno.

A continuación, se observa la evolución del Valor USGC respecto al WTI. El término "Valor USGC" corresponde al valor de los productos señalados en la gráfica, en la Costa del Golfo de los Estados Unidos. Dicho valor considera los ajustes de calidad requeridos de acuerdo con las especificaciones del mercado peruano y el promedio de las diez (10) últimas cotizaciones de los productos a la fecha indicada.

La publicación de estos precios relativos se hace con el objeto de mostrar el efecto del petróleo crudo en la formación de precios de los productos y la incidencia de factores exógenos.



Fuente Platt's . Elaboración Propia.

### Precios Relativos : Valor USGC/WTI

Periodo	Promedio			Media de 10 cotizaciones		
	2005 (Ene - Dic)	2006 (Ene - Dic)	2007 (Ene - Dic)	07/05/2007	14/05/2007	21/05/2007
<b>GLP</b>	0.73	0.70	0.77	0.80	0.82	0.84
<b>G-97</b>	1.25	1.25	1.36	1.49	1.52	1.58
<b>G-84</b>	1.10	1.03	1.13	1.35	1.39	1.42
<b>Kero</b>	0.73	1.23	1.29	1.34	1.34	1.36
<b>D2</b>	1.28	1.15	1.18	1.21	1.22	1.24
<b>R6</b>	0.65	0.69	0.70	0.75	0.78	0.80

#### 4. PRECIOS DE REFERENCIA DE COMBUSTIBLES

##### 4.1. Composición de los Precios de Referencia

US\$/BI al 21/May/2007	GLP	Gasolina 97	Gasolina 95	Gasolina 90	Gasolina 84	Kerosene	Turbo	Diesel 2 LS	Diesel 2	Petróleo Industrial 6 (3%S)	Petróleo Industrial 500 (3%S)
Valor USGC	53.3	101.83	100.61	97.53	93.85	85.60	85.60	84.22	78.98	49.80	47.86
Flete + Mermas	7.2	4.34	4.33	4.32	4.30	4.36	4.36	4.56	4.55	4.25	4.24
Seguro	0.02	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03	0.02	0.02
Advalorem	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Otros	2.6	5.68	5.60	3.48	3.25	3.17	2.89	3.07	3.00	2.64	2.56
<b>Total</b>	<b>63.2</b>	<b>111.89</b>	<b>110.58</b>	<b>105.37</b>	<b>101.44</b>	<b>93.17</b>	<b>92.89</b>	<b>91.89</b>	<b>86.56</b>	<b>56.71</b>	<b>54.68</b>

El CIF con respecto al PR1 corresponde a:

95.9%	94.9%	94.9%	96.7%	96.8%	96.6%	96.9%	96.7%	96.7%	95.3%	95.3%
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

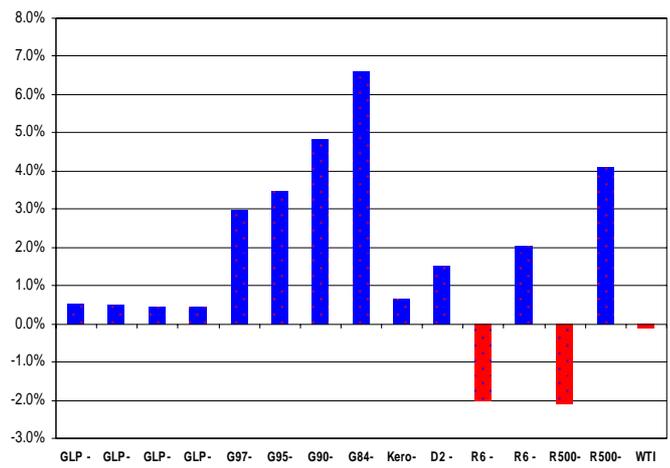
% sobre el Total	GLP	Gasolina 97	Gasolina 95	Gasolina 90	Gasolina 84	Kerosene	Turbo	Diesel 2 LS	Diesel 2	Petróleo Industrial 6 (3%S)	Petróleo Industrial 500 (3%S)
Valor USGC	84.4%	91.0%	91.0%	92.6%	92.5%	91.9%	92.2%	91.7%	91.2%	87.8%	87.5%
Flete + Mermas	11.5%	3.9%	3.9%	4.1%	4.2%	4.7%	4.7%	5.0%	5.3%	7.5%	7.8%
Seguro	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%
Advalorem	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Gastos de Importación	1.3%	2.5%	2.4%	1.3%	1.2%	1.3%	1.1%	1.2%	1.2%	1.6%	1.6%
Almacenamiento y Despacho	2.3%	2.0%	2.0%	1.4%	1.5%	1.6%	1.6%	1.6%	1.7%	2.6%	2.7%
Ley 27332	0.4%	0.6%	0.6%	0.6%	0.6%	0.5%	0.4%	0.5%	0.5%	0.4%	0.4%
<b>Total</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>									

##### 4.2. Variación Semanal de los Precios de Referencia

Soles/galón	Osinermin			
PRODUCTOS	Vigente 21/05/2007	Vigente 14/05/2007	Variación %	PR + MC
GLP - PR1	2.33	2.32	0.5%	2.42
GLP - PR Pisco(1)	1.97	1.96	0.5%	2.06
GLP - PR Callao (2)	2.12	2.11	0.4%	2.21
GLP - PR Callao (3)	2.08	2.07	0.4%	2.17
Gasolina 97 - PR1	8.43	8.19	3.0%	8.63
Gasolina 95 - PR1	8.33	8.06	3.5%	8.53
Gasolina 90 - PR1	7.94	7.58	4.8%	8.13
Gasolina 84 - PR1	7.65	7.17	6.6%	7.84
Kerosene - PR1	7.02	6.98	0.7%	7.13
Diesel 2 - PR1	6.52	6.43	1.5%	6.64
Residual 6 - PR1	4.27	4.36	-2.0%	4.47
Residual 6 - PR2	3.64	3.57	2.0%	3.83
Residual 500 - PR1	4.12	4.21	-2.1%	4.31
Residual 500 - PR2	3.80	3.65	4.1%	3.99
Turbo	7.00	6.96	0.7%	7.16

(1),(2) y (3) de acuerdo a Resolución Directoral N° 122-2006-EM/DGH del 06.10.2006

VARIACION SEMANAL DE PRECIOS DE REFERENCIA AL 21/May/2007



**Precio de Referencia de Importación (PR1)**

Es el Precio de Referencia que refleja una operación eficiente de importación desde el Mercado Relevante. De acuerdo a la Resolución Osinerg N° 038-2003-OS/CD, el Mercado Relevante es Mont Belvieu para el GLP y la Costa del Golfo de Estados Unidos para los demás combustibles. Cabe indicar que el Precio de Referencia es un cálculo teórico, y **no tiene que coincidir con el precio de realización o precio real de importación.**

- Respecto a la semana anterior el GLP aumentó 0.5%
- Las Gasolinas se elevaron en promedio 4.5%
- El Kerosene subió 0.7%
- El Diesel 2 HS se incrementó en 1.5%

En el Reporte de Precios de Referencia de Combustibles de la semana de análisis han sido publicados los Precios de Referencia del Diesel 2 incluyendo un ajuste de calidad por contenido de azufre y número de cetano, El procedimiento para la determinación de los factores de ajuste se describe en el Anexo I del presente informe.

Para el mes vigente, de acuerdo con las condiciones del mercado internacional, el valor de ajuste del Diesel 2 por número de cetano es igual a 0. Los factores de ajuste por contenido de azufre se indican a continuación :

<b>Contenido de Azufre Diesel 2</b>	<b>Factor de Ajuste en US\$/BI</b>
50 ppm	7.55
500 ppm	5.74
1000 ppm	3.78
2500 ppm	-1.82
4000 ppm	-6.99
5000 ppm	-10.21

**Precio de Referencia de Exportación (PR2)**

Es el Precio de Referencia que refleja una operación eficiente de exportación hacia el Mercado Relevante. De acuerdo a la Resolución Osinerg N° 038-2003-OS/CD, el Mercado Relevante es Mont Belvieu para el GLP y la Costa del Golfo de Estados Unidos para los demás combustibles. Cabe indicar que el Precio de Referencia es un cálculo teórico, y **no tiene que coincidir con el precio de realización o precio real de exportación.**

Respecto a la semana anterior, el PR2 del Residual 6 aumentó 2.0%, mientras el PR2 para el Residual 500 se incrementó en 4.1%.

**Precios de Referencia del GLP - Planta Callao**

Los Precios de Referencia del GLP en Planta Callao, han sido calculados considerando un flete marítimo y un flete terrestre para la ruta Pisco – Callao. El Precio de Referencia compuesto por el flete marítimo, asume un embarque de GLP desde Pisco, para el cual se ha utilizado el tamaño de un buque tanque de 6,800 m<sup>3</sup>. Para el caso del GLP transportado desde Pisco al Callao por vía terrestre se ha estimado un flete de 35 US\$/TM. A continuación se presentan ambos Precios de Referencia al 21.05.2007. Obsérvese que respecto a la semana anterior, los Precios de Referencia del GLP en Planta Callao aumentaron en 0.5%.

**PReferencia Planta Callao – Flete Marítimo**

US\$/TM	Semana Actual	Semana Anterior	Variación %
	21/05/2007	14/05/2007	
Referente Pisco (1)	620.96	617.39	0.6%
Flete Pisco Callao (2)	28.90	28.89	0.0%
Otros (3)	20.49	20.46	0.1%
<b>Total</b>	<b>670.35</b>	<b>666.74</b>	<b>0.5%</b>

(1) El referente Pisco es equivalente a Mont Belvieu (fuente: Platts)

(2) Incluye Flete y seguro. El flete es determinado para un buque de 6,800 m3 (aprox 3,600 TM) bajo la modalidad Time Charter (fuente: Clarkson SIW).

(3) Incluye Gastos de Puertos, costo de recepción almacenamiento y despacho, aporte por regulación (Ley 27332) y Carta de crédito.

**PReferencia Planta Callao – Flete Terrestre**

US\$/TM	Semana Actual	Semana Anterior	Variación %
	21/05/2007	14/05/2007	
Referente Pisco (1)	620.96	617.39	0.6%
Flete Pisco Callao (*)	35.00	35.00	0.0%
<b>Total</b>	<b>655.96</b>	<b>652.39</b>	<b>0.5%</b>

(\*) Flete terrestre desde la Planta Pisco a Planta de Ventas Callao.

## 5. COMPARACIÓN DE PRECIOS DE REFERENCIA DE COMBUSTIBLES CON PRECIOS DE VENTA LOCAL

Soles/galón	Petroperú				
	D	E	D/E-1	PN vs. PR1 y PR2 -%	PN vs. PR1 y PR2 - S./Gln
	Precio Neto 27/04/2007	Precio Neto 24/01/2007	Var% Precio		
GLP (*)	1.78	1.78		-26.6%	-0.64
GLP1	1.78	1.78		-13.6%	-0.28
GLP2	1.78	1.78		-19.7%	-0.44
GLP3	1.78	1.78		-18.0%	-0.39
Gasolina 97	6.96	6.18	12.6%	-19.3%	-1.67
Gasolina 95	6.72	5.94	13.1%	-21.2%	-1.81
Gasolina 90	6.30	5.76	9.4%	-22.5%	-1.83
Gasolina 84	5.49	5.10	7.6%	-29.9%	-2.35
Kerosene	6.95	6.35	9.5%	-2.6%	-0.19
Diesel 2	6.44	6.10	5.6%	-3.0%	-0.20
Residual 6 (+)	4.09	3.84	6.5%	-8.4%	-0.38
Residual 6 (++)	4.09	3.84	6.5%	6.7%	0.26
Residual 500 (*)	3.92	3.67	6.8%	-9.1%	-0.39
Residual 500 (**)	3.92	3.67	6.8%	-1.8%	-0.07
Turbo	7.57	6.78	11.6%	5.7%	0.41

(\*)Compara Precio Local con Precio de Referencia de Importación

(\*\*) Compara Precio Local con Precio de Referencia de Exportación

- Precios del GLP en sol/kg. GLP1 = Precio Fob Pisco. GLP2 = Precio Planta Callao - Marítimo.

GLP3 = Precio Planta Callao-Terrestre .

- Los precios de lista del Turbo corresponden al 03.03.2007 y 26.04.2007.

Soles/galón	Repsol - YPF				
	F	G	F/G-1	PN vs. PR1 y PR2 -%	PN vs. PR1 y PR2 - S./Gln
	Precio Neto 27/04/2007	Precio Neto 23/01/2007	Var% Precio		
GLP (*)	1.81	1.81		-25.2%	-0.61
GLP1	1.81	1.81		-12.0%	-0.25
GLP2	1.81	1.81		-18.2%	-0.40
GLP3	1.81	1.81		-16.5%	-0.36
Gasolina 97	6.96	6.19	12.4%	-19.3%	-1.67
Gasolina 95	6.72	5.95	12.9%	-21.2%	-1.81
Gasolina 90	6.31	5.78	9.2%	-22.4%	-1.82
Gasolina 84	5.50	5.12	7.4%	-29.8%	-2.34
Kerosene	6.97	6.39	9.1%	-2.3%	-0.16
Diesel 2	6.46	6.14	5.2%	-2.8%	-0.18
Residual 6 (*)	4.11	3.87	6.2%	-8.0%	-0.36
Residual 6 (**)	4.11	3.87	6.2%	7.3%	0.28
Residual 500 (*)	3.94	3.70	6.5%	-8.7%	-0.37
Residual 500 (**)	3.94	3.70	6.5%	-1.3%	-0.05
Turbo	9.66	9.98	--	--	--

(\*)Compara Precio Local con Precio de Referencia de Importación

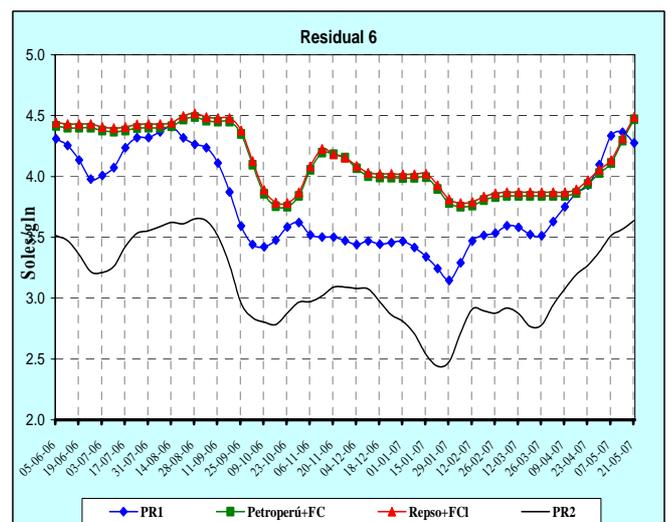
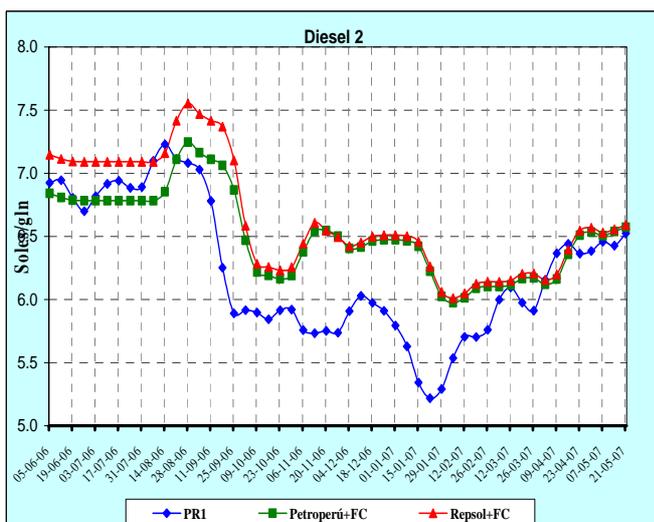
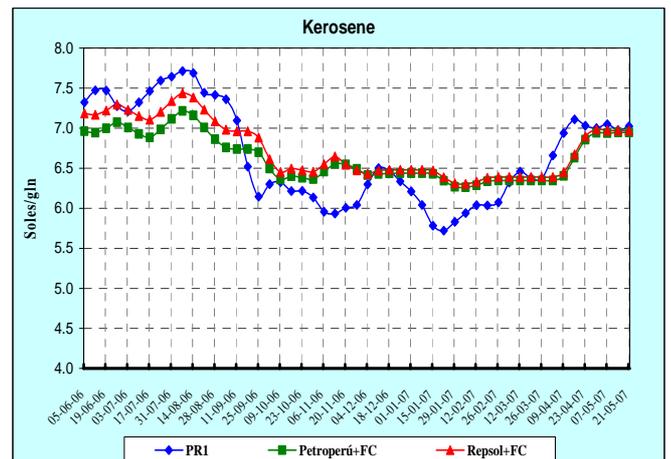
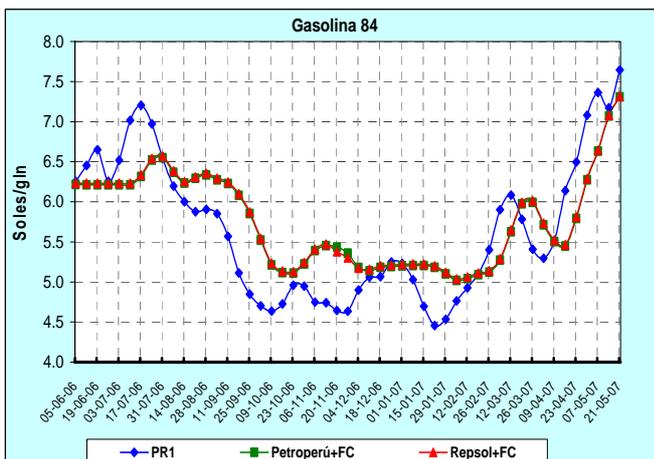
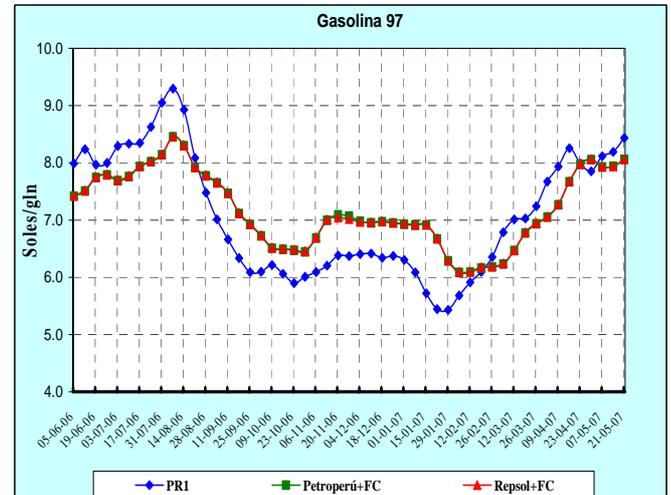
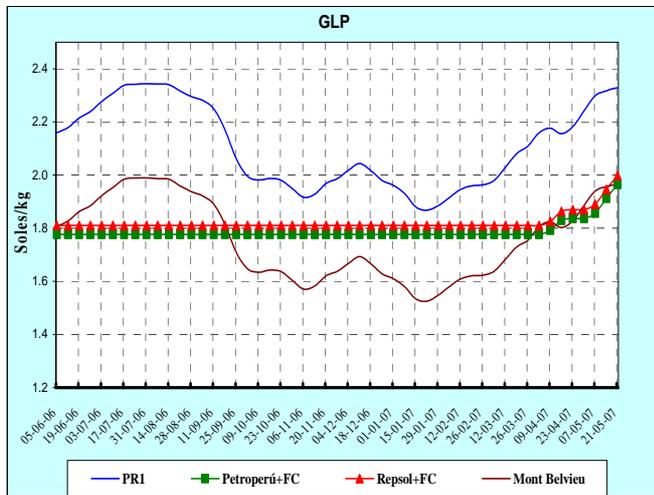
(\*\*) Compara Precio Local con Precio de Referencia de Exportación

- Precios del GLP en sol/kg. GLP1 = Precio Fob Pisco. GLP2 = Precio Planta Callao - Marítimo.

GLP3 = Precio Planta Callao-Terrestre .

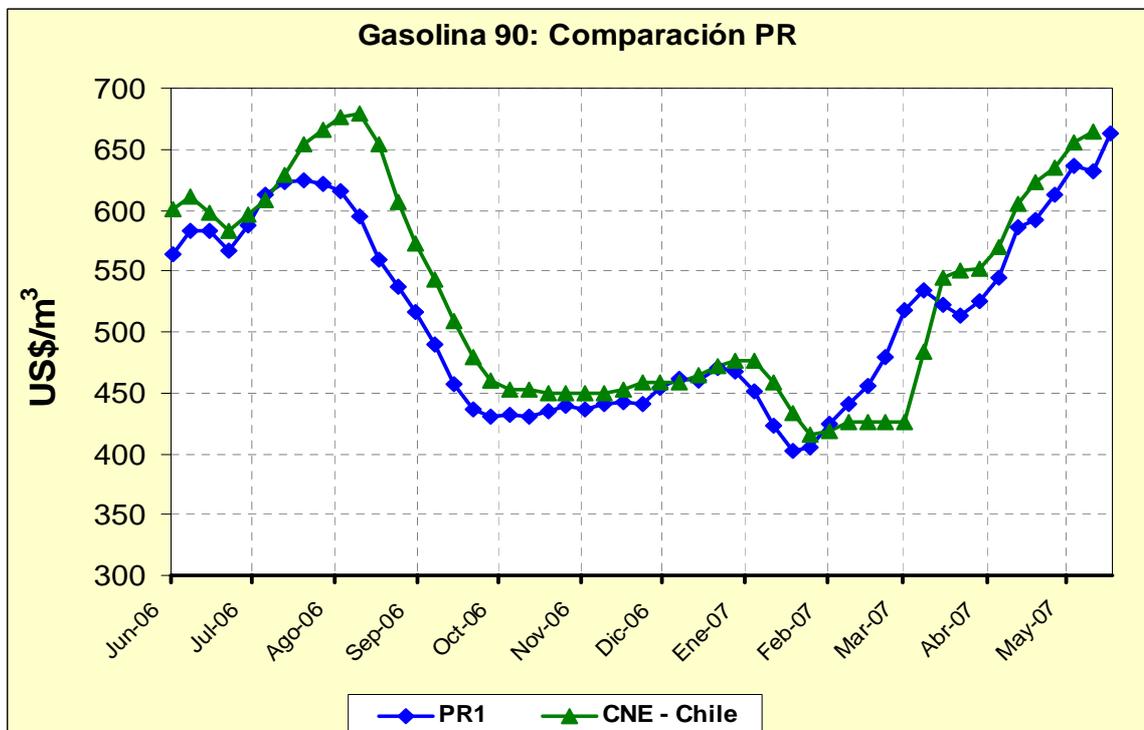
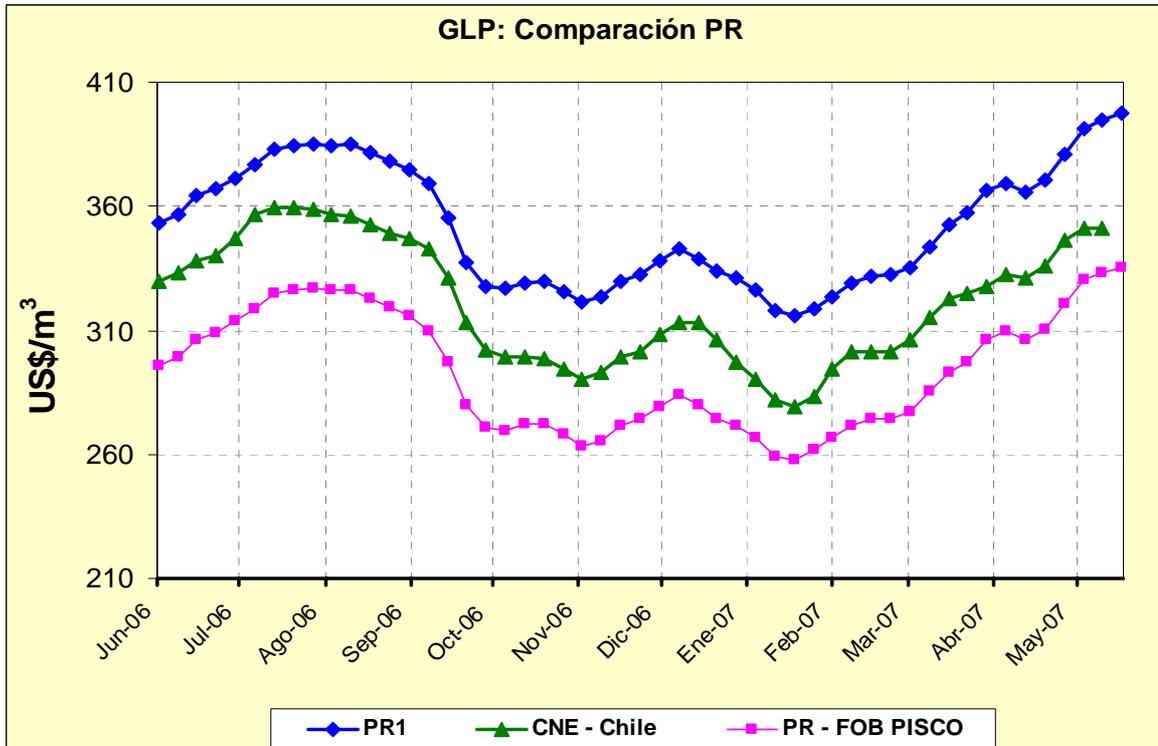
- Los precios de lista del Turbo corresponden al 01.09.2006 y 16.08.2006.

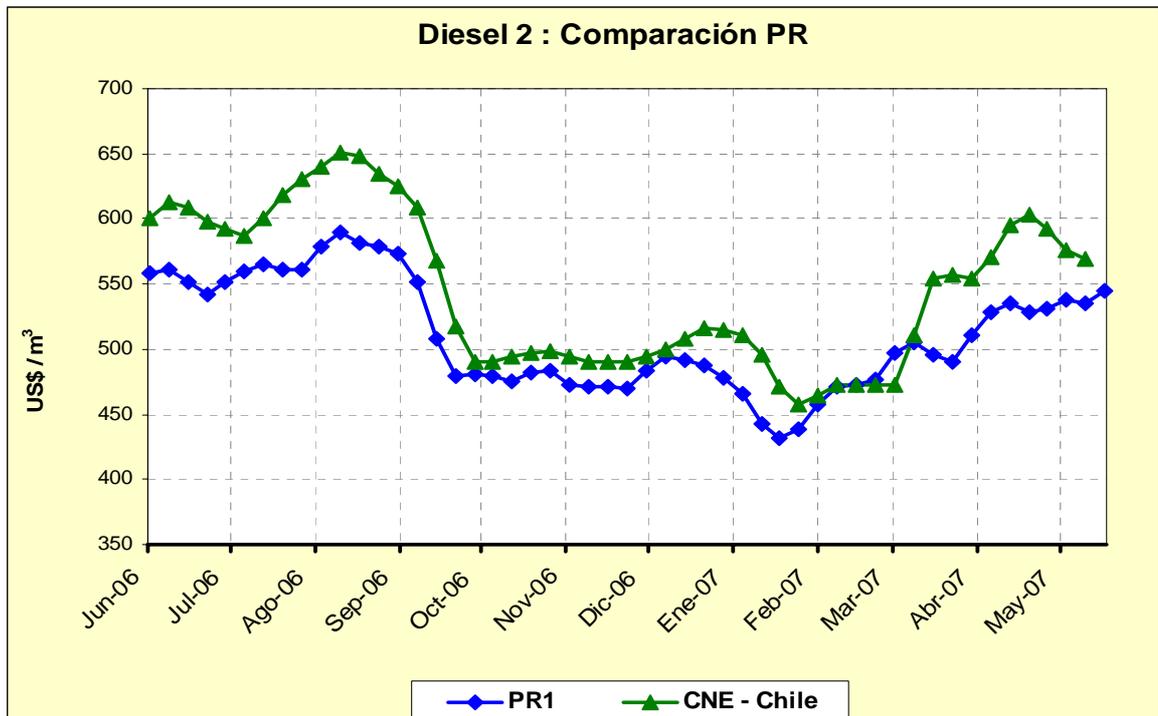
**Evolución de los Precios de Referencia y los Precios de Lista en los últimos 12 meses**



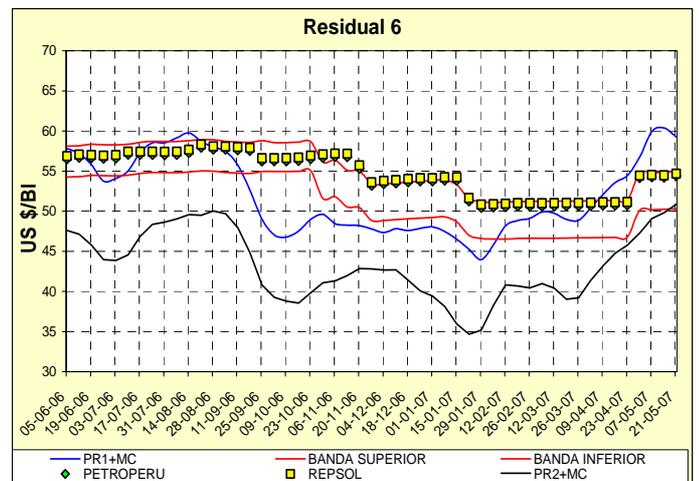
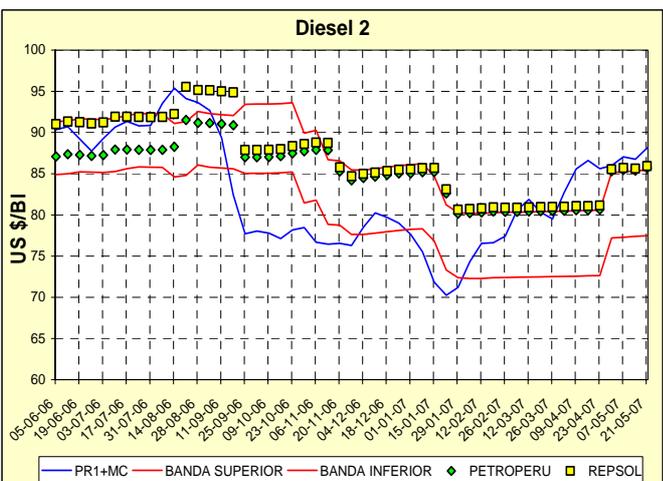
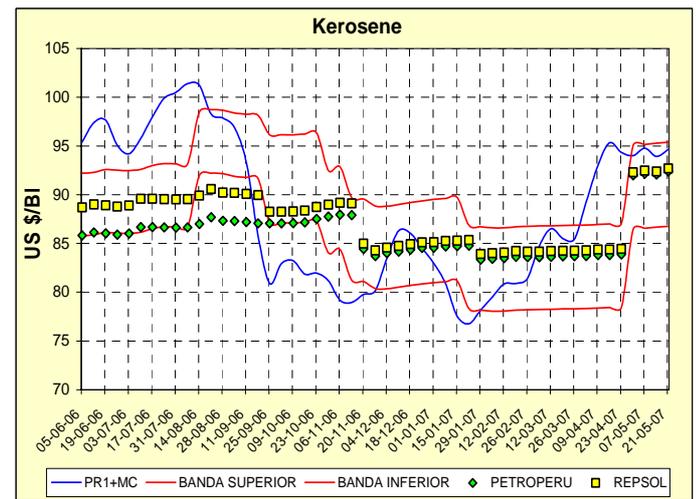
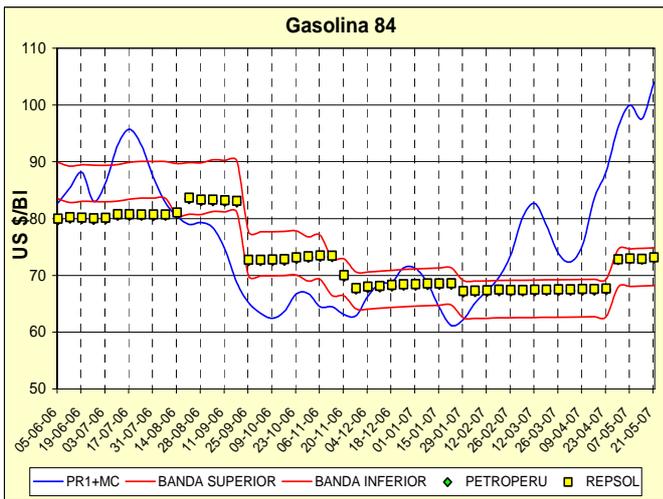
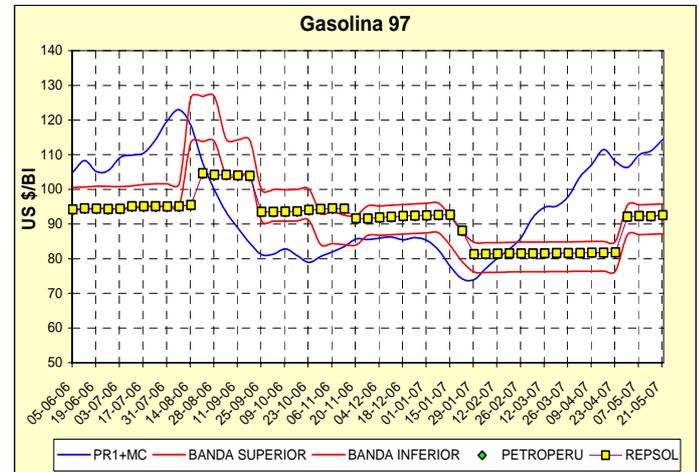
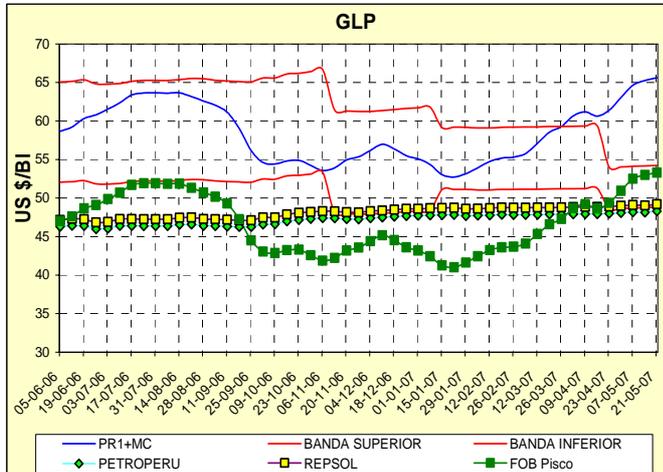
Nota.- Los precios de los productores incluyen el efecto de las aportaciones y compensaciones del Fondo de Estabilización de Precios de Hidrocarburos. El factor de aportación/compensación para el GLP se rige por nueva Resolución Directoral N°059-2007-EM/DGH.

6. COMPARACION DE PRECIOS DE REFERENCIA ENTRE PERU Y CHILE





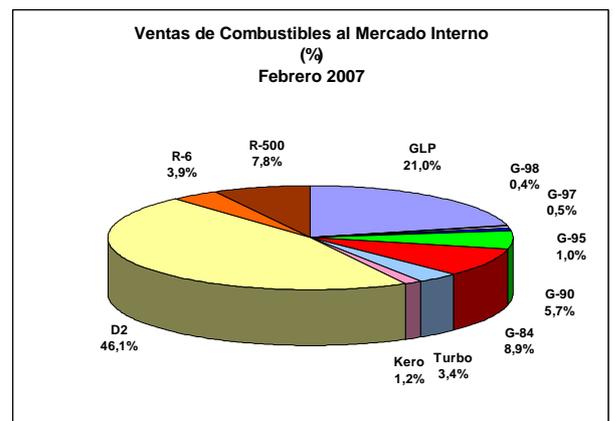
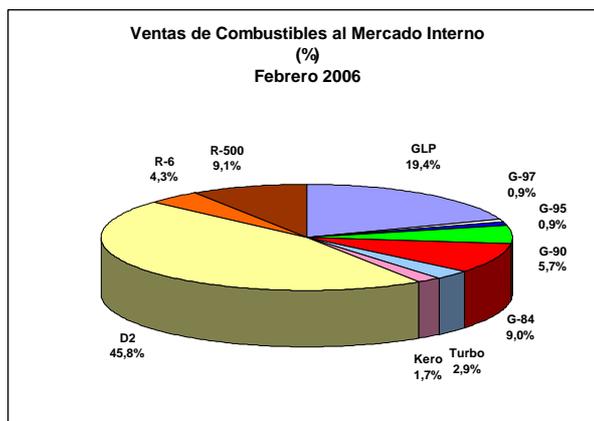
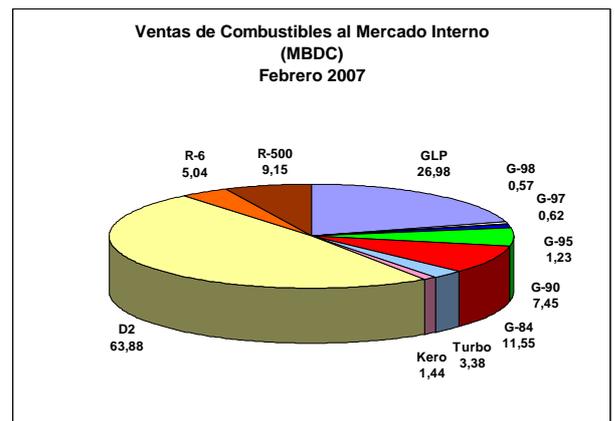
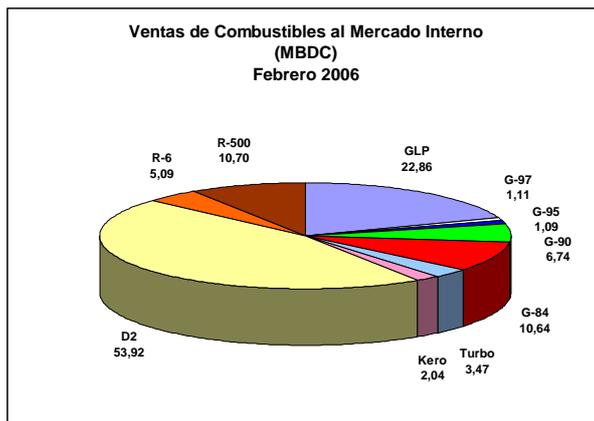
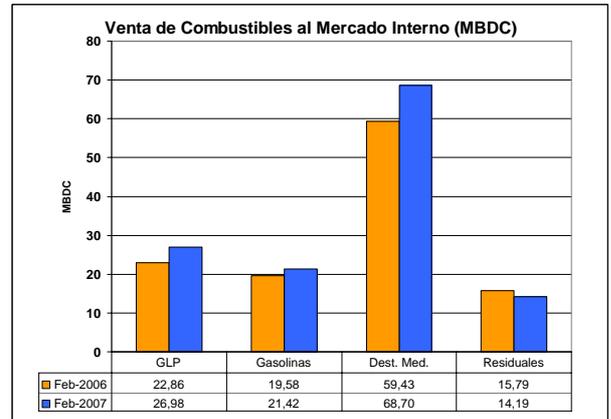
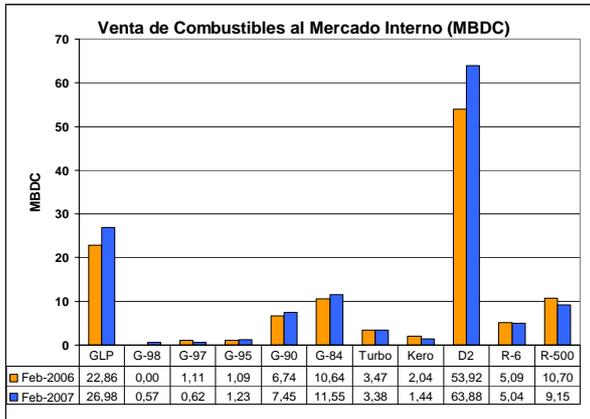
- Se ha realizado un ajuste para hacer comparables las cifras publicadas por la Comisión Nacional de Energía (CNE) de Chile, con las de Osinermin, ya que la CNE considera en sus cálculos cinco (05) cotizaciones y Osinermin diez (10). Asimismo, la CNE fija la vigencia una semana después, en tanto que Osinermin lo hace el lunes siguiente.
- En los gráficos solo se muestra la paridad de importación, ya que la CNE no publica precios de paridad de exportación.
- El arancel en Chile es de 0%, mientras que en Perú es de 12% para los países fuera de la CAN. Para los países de la CAN el arancel es 0% para las gasolinas desde enero 2005, 0% para el GLP desde junio 2005 y 0% para el Diesel 2, Kero-Turbo y Residual desde enero 2006.
- Las distancias entre Houston (Costa del Golfo USA) y los puertos considerados para evaluar el precio de referencia tanto de la CNE como del OSINERG son:  
Callao (Perú) = 5,909 Millas  
Valparaíso (Chile) = 8,430 Millas

**7. PRECIOS DEL FONDO DE ESTABILIZACION: D.U. N° 010-2004**
**APLICACIÓN DEL FONDO DE ESTABILIZACION PARA LOS COMBUSTIBLES  
 PRECIOS DE PARIDAD DE IMPORTACION AL 21/May/2007**


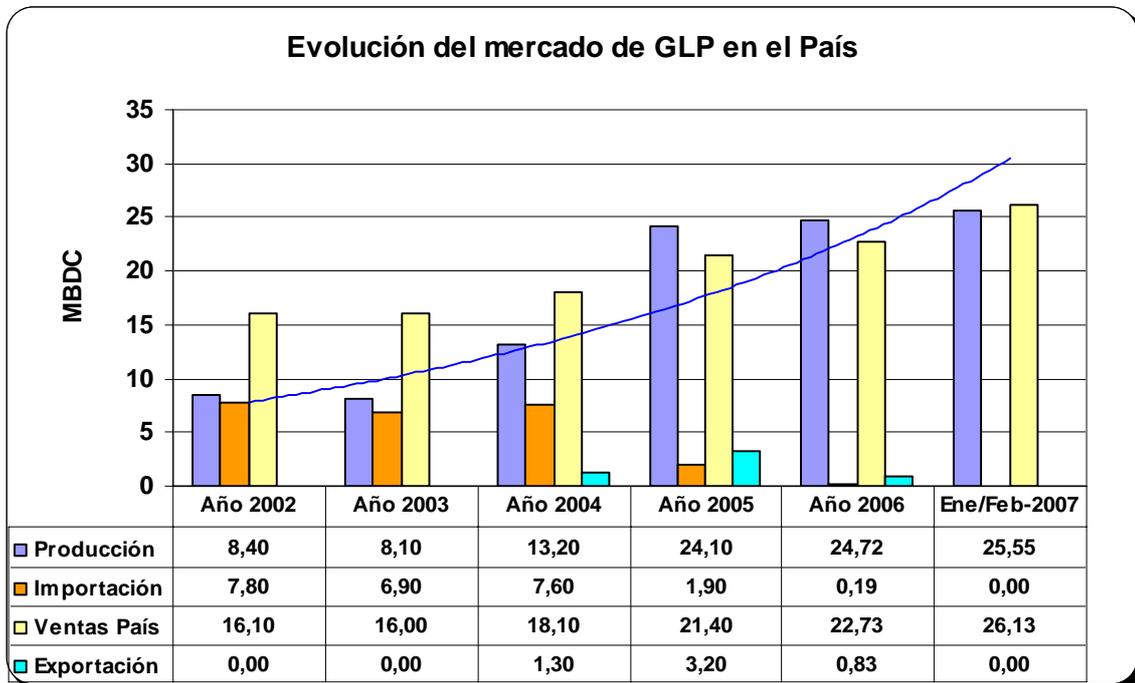
Fuente: MINEM/DGH – Banda de Precios Objetivo, Petroperu y Repsol – Lista de Precios, OSINERG – PPI  
 Elaboración Propia

## 8. ESTADISTICAS DE VENTAS

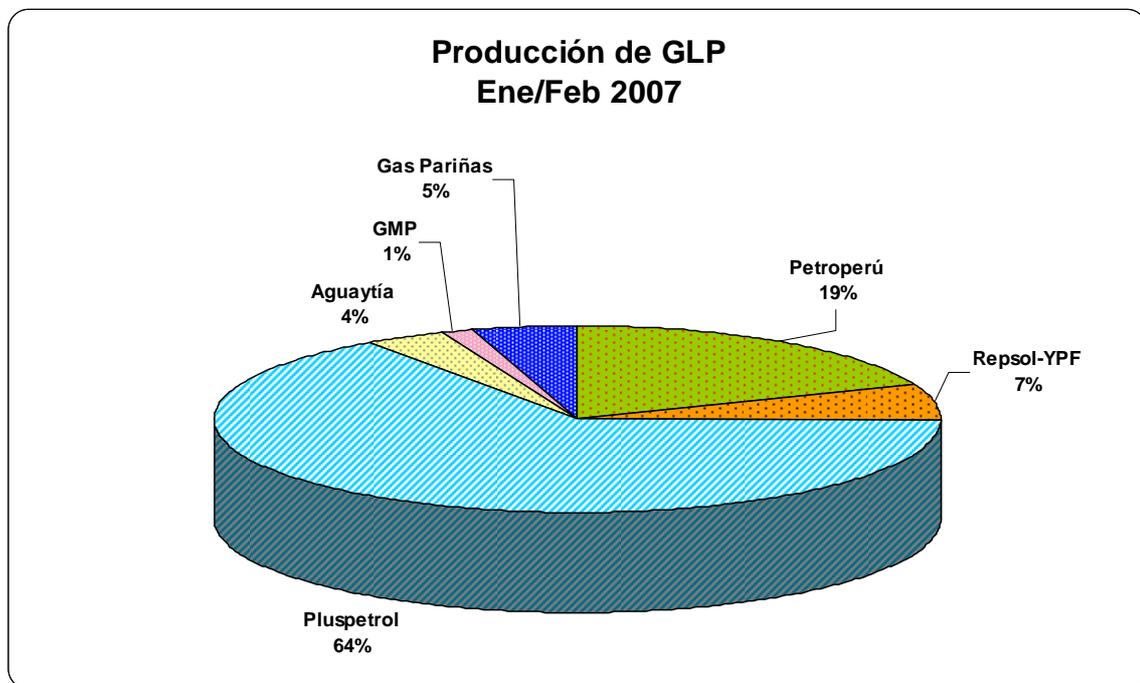
### 8.1. VENTAS DE COMBUSTIBLES AL MERCADO INTERNO



Fuente: MINEM/DGH – Elaboración Propia

**8.2. EVOLUCION DEL MERCADO DE GLP EN EL PAÍS**


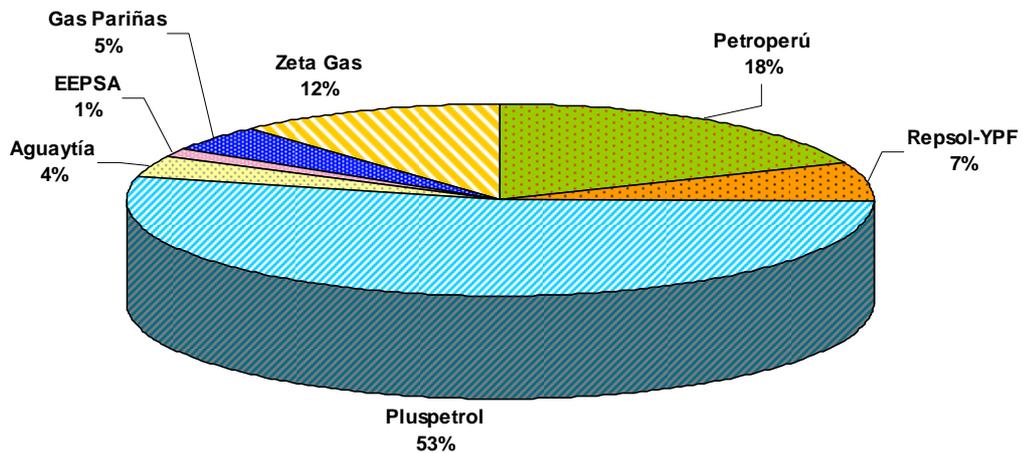
Fuente: MINEM/DGH – Elaboración Propia



Producción Ene/Feb 2007	Petroperú	Repsol-YPF	Pluspetrol	Aguaytía	GMP	Gas Pariñas	Total País
MB/DC	4,79	1,68	16,57	0,95	0,37	1,20	25,55

Fuente: MINEM/DGH – Elaboración Propia

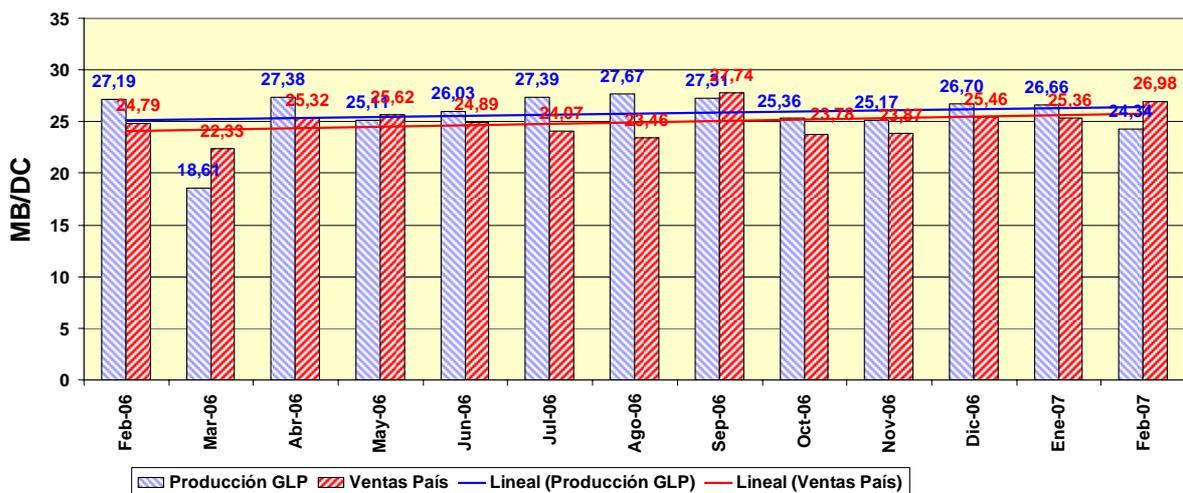
**Ventas de GLP  
Ene/Feb 2007**



Ene/Feb 2007	Petroperú	Repsol-YPF	Pluspetrol	Aguaytía	GMP	Gas Pariñas	Total País
MB/DC	4,88	1,74	13,99	0,96	0,37	1,18	26,13

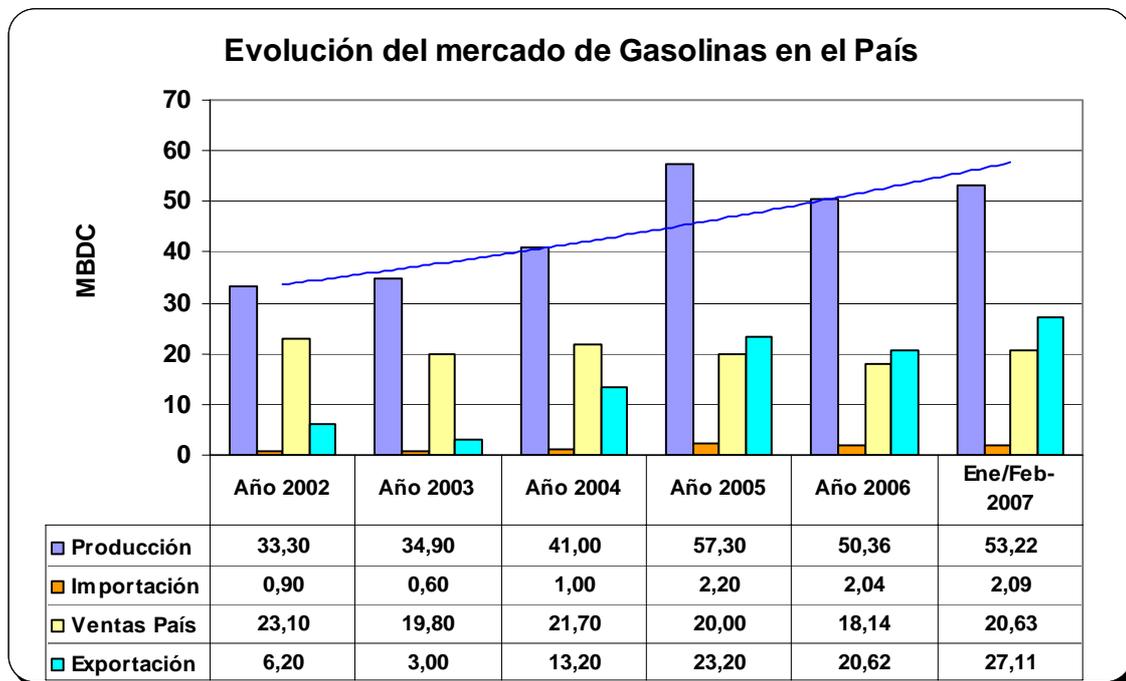
Fuente: MINEM/DGH – Elaboración Propia

**Oferta y Demanda de GLP en el País  
2006 - 2007**



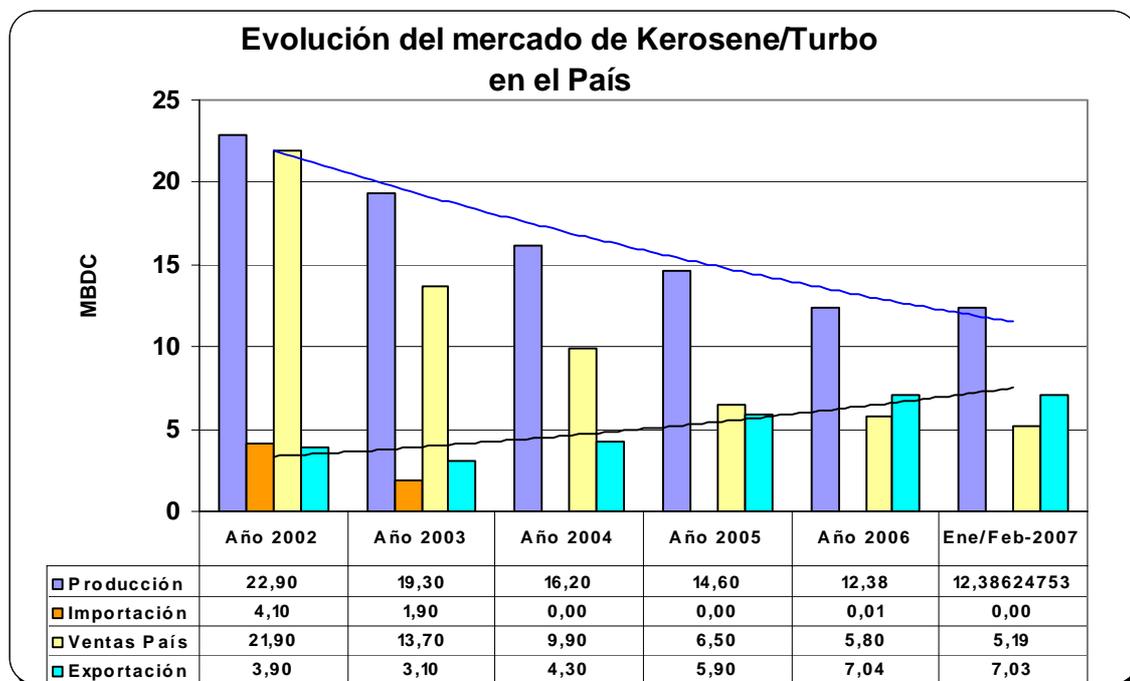
Fuente: MINEM/DGH – Elaboración Propia

### 8.3. EVOLUCION DEL MERCADO DE GASOLINAS EN EL PAÍS



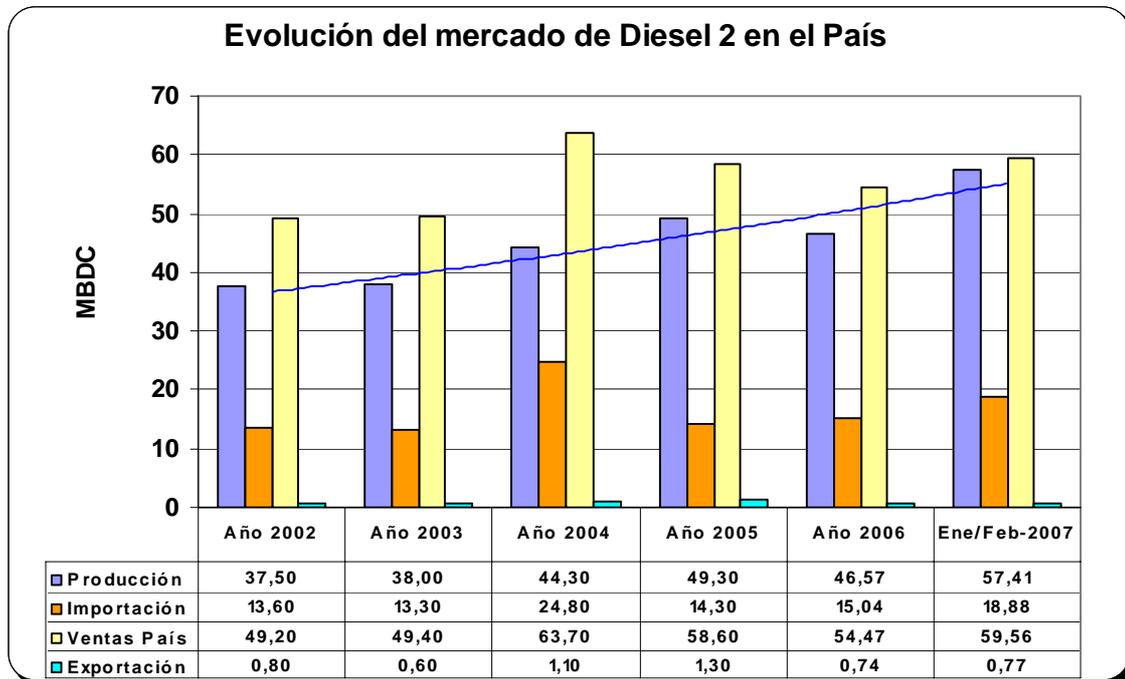
Fuente: MINEM/DGH – Elaboración Propia

### 8.4. EVOLUCION DEL MERCADO DE KEROSENE Y TURBO EN EL PAÍS



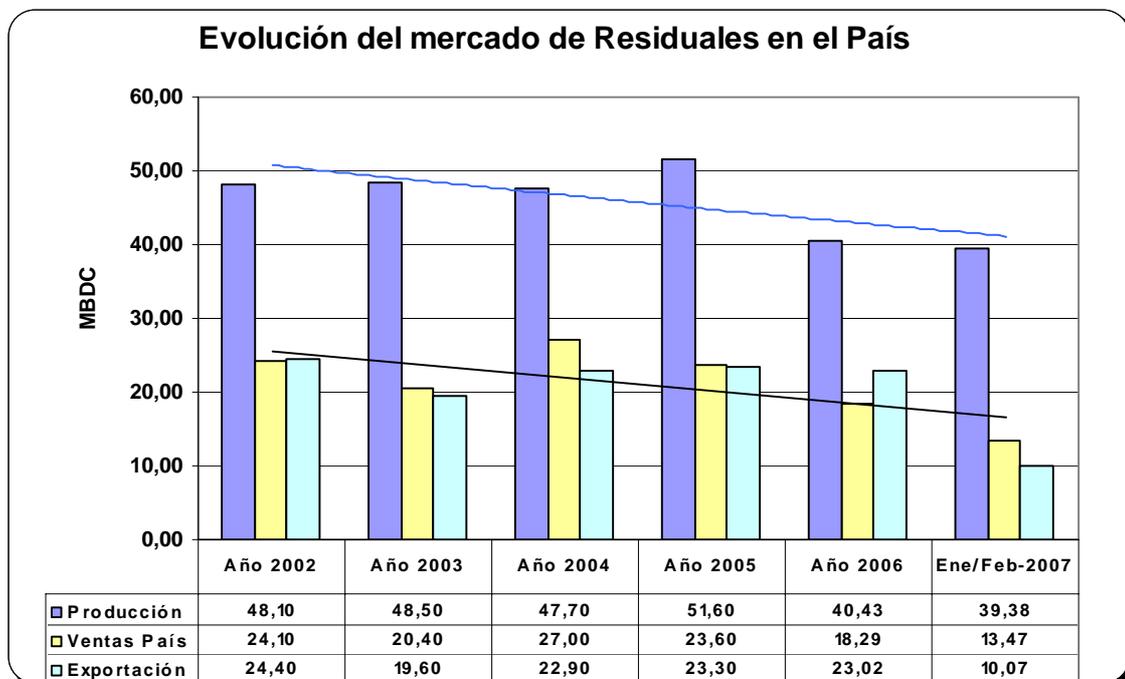
Fuente: MINEM/DGH – Elaboración Propia

### 8.5. EVOLUCION DEL MERCADO DE DIESEL 2 EN EL PAÍS



Fuente: MINEM/DGH – Elaboración Propia

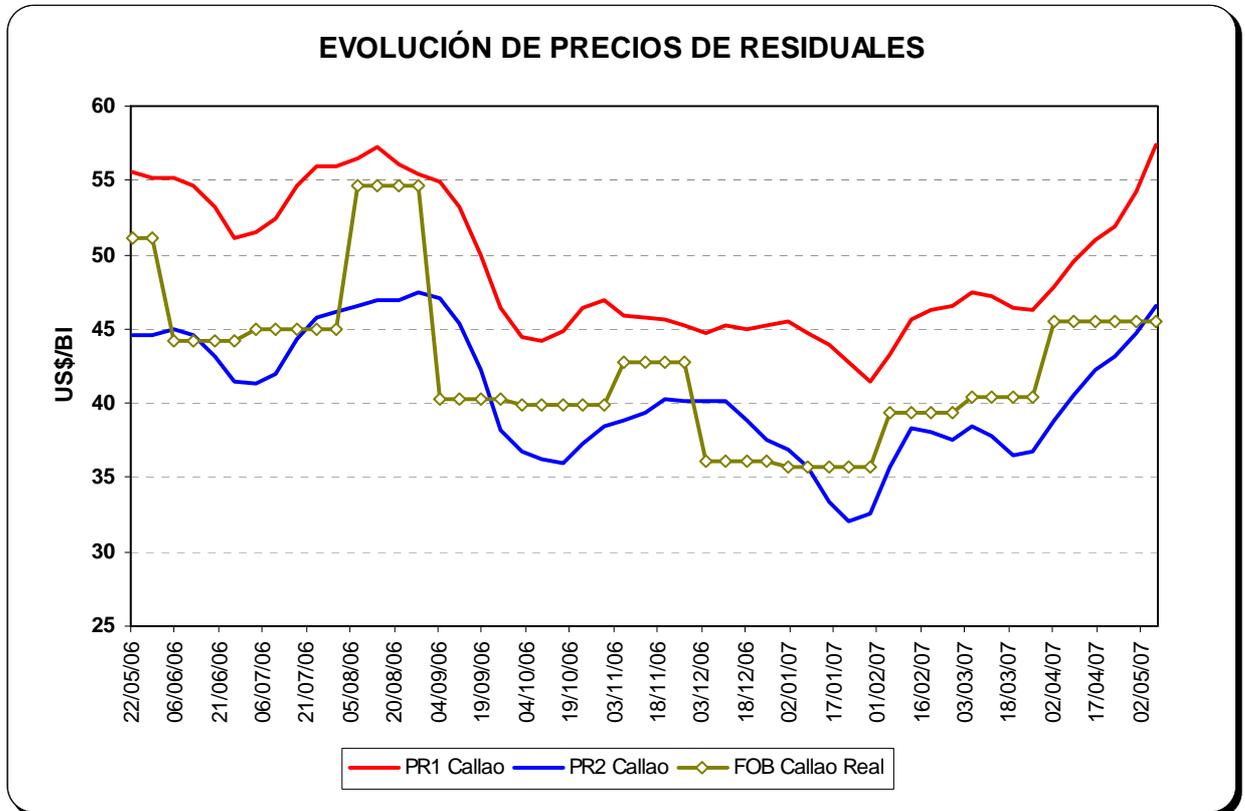
### 8.6. EVOLUCION DEL MERCADO DE RESIDUALES EN EL PAÍS



Fuente: MINEM/DGH – Elaboración Propia

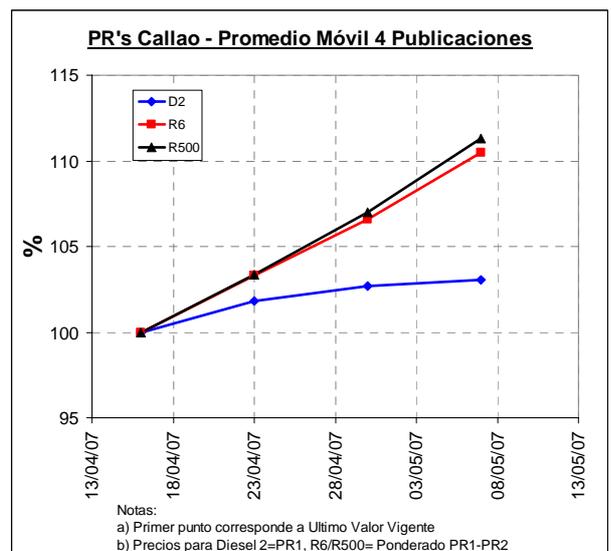
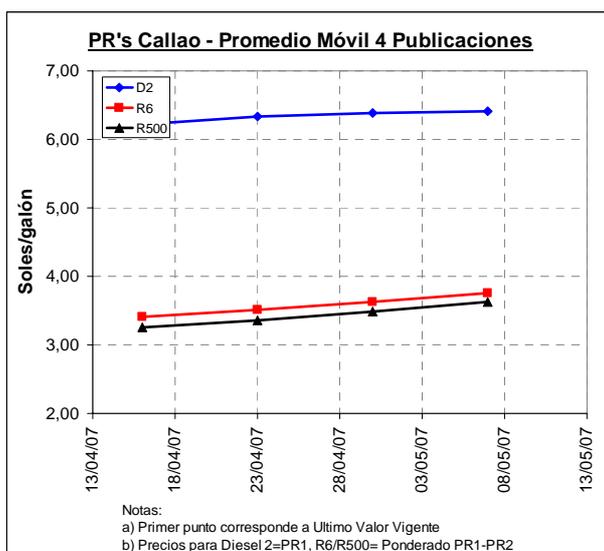
**9. DIVERSOS**

**9.1. EXPORTACION DE RESIDUALES**



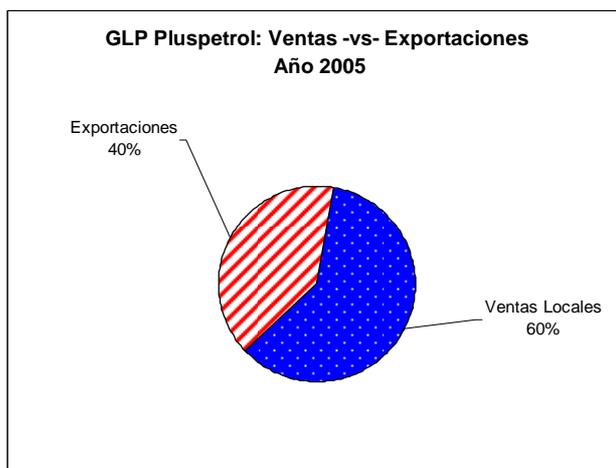
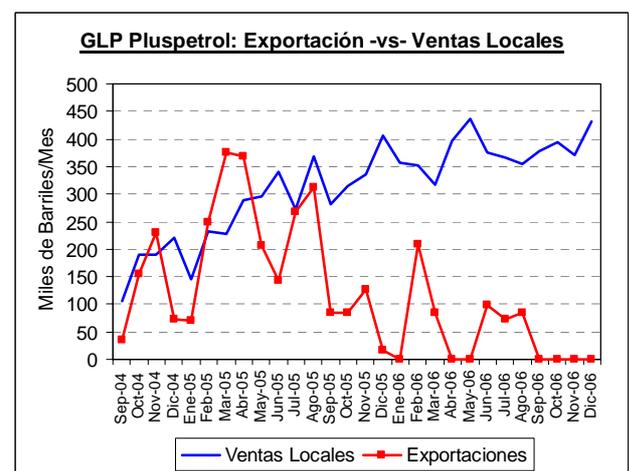
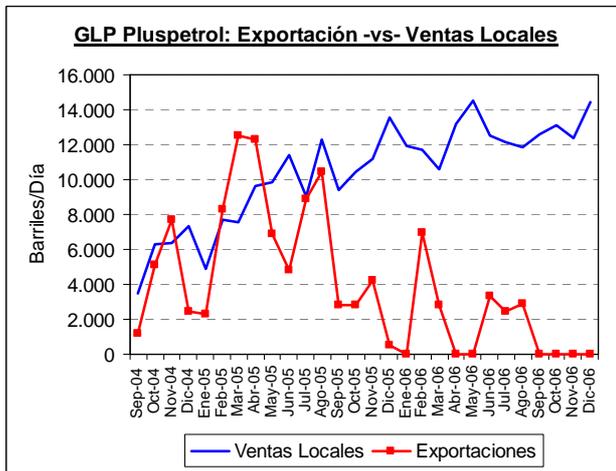
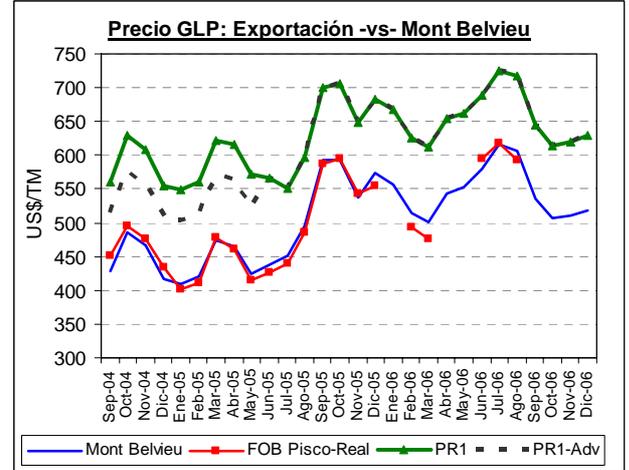
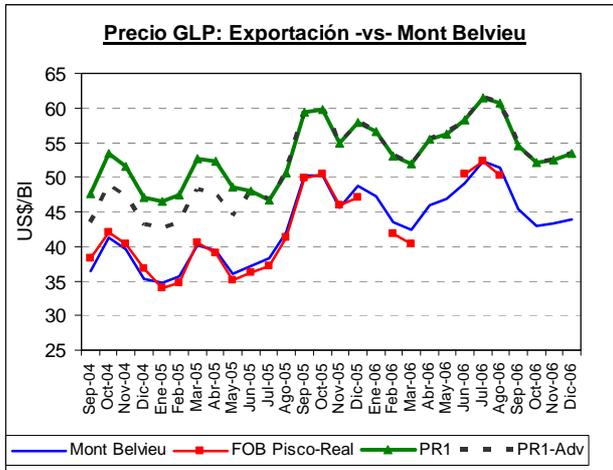
Fuente: ADUANET – Elaboración Propia

**9.2. EVOLUCIÓN DE PRECIOS DE COMBUSTIBLES PARA GENERACIÓN ELÉCTRICA**



Fuente: Elaboración Propia

**9.3. EXPORTACION DE GLP**



Fuente: MINEM-DGH / ADUANET – Elaboración Propia

## ANEXO I

### CÁLCULO DEL FACTOR DE AJUSTE POR CONTENIDO DE AZUFRE EN EL DIESEL 2

Para la incorporación del Factor de ajuste por azufre, al Precio de Referencia del Diesel 2, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

1. El factor de ajuste por azufre se actualizará mensualmente, el primer día de cada mes calendario.
2. Para determinar el Precio del Diesel 2 con distinto contenido de Azufre, se usa el método de Estimación Logarítmica, tomando como referencia las cotizaciones del Diesel 2 en la Costa del Golfo: N° 2, LS N° 2 y ULS N° 2.
3. A fin de atenuar la volatilidad, el factor de ajuste se calculará como el promedio móvil de las cotizaciones del Diesel 2 en la Costa del Golfo, correspondiente a los 06 meses precedentes, al mes calendario en que tendrá vigencia el factor de ajuste.

Para el mes de Mayo 2007, la Estimación Logarítmica que rige los precios del Diesel 2 en la Costa del Golfo, en función de su contenido de azufre, es la siguiente:

Estimación Logarítmica  $y=b*m^x$

$$b= 77.9886457$$

$$m= 0.9999476$$

Donde:

- y = Precio del Diesel 2 en la Costa del Golfo, en US\$/BI.
- x = Contenido de azufre en ppm
- b = Intersección de la curva cuando x = 0
- m = Pendiente de la curva

Asimismo, los factores de ajuste por contenido de azufre se indican a continuación:

Contenido de Azufre Diesel 2	Factor de Ajuste en US\$/BI
50 ppm	7.55
500 ppm	5.74
1000 ppm	3.78
2500 ppm	-1.82
4000 ppm	-6.99
5000 ppm	-10.21

## CÁLCULO DEL FACTOR DE AJUSTE POR NÚMERO DE CETANO EN EL DIESEL 2

El precio del Diesel 2 comercializado en el mercado interno, cuyo número de cetano sea superior al del marcador internacional de referencia (Nº2 USGC), será corregido mediante un factor que se calculará de la siguiente forma :

$$F_{\text{Ajuste C}} = \left( \frac{(\text{LS}_{\text{USGC}+\text{X}}) - \text{Dif. S}\%_{\text{USGC}} - (\text{HS}_{\text{USGC}+\text{Y}})}{(\text{N}^{\circ}\text{Cetano1} - \text{N}^{\circ}\text{Cetano2})} \right) \times (\text{N}^{\circ}\text{C}_{\text{PERÚ}} - \text{N}^{\circ}\text{Cetano2})$$

Donde :

LS <sub>USGC</sub> =	Precio promedio de las cotizaciones alta y baja para el LS Diesel 2 de la Costa del Golfo, publicado en el Platt's Oilgram U.S. Marketscan, bajo la columna Gulf Coast – Waterborne.
HS <sub>USGC</sub> =	Precio promedio de las cotizaciones alta y baja para el Nº2 de la Costa del Golfo, publicado en el Platt's Oilgram U.S. Marketscan, bajo la columna Gulf Coast – Waterborne.
NºC <sub>PERÚ</sub> =	Número de cetano del Diesel 2 comercializado en el mercado interno (45)
NºCetano2 =	Número de cetano 40
NºCetano1 =	Número de cetano 42
X =	Valor Promedio Móvil de las diferencias entre los Precios del LS Diesel 2 de la Costa del Golfo y New York, correspondiente a los tres meses precedentes, al mes calendario en que tendrá vigencia.
Y =	Valor Promedio Móvil de las diferencias entre los Precios del Nº2 de la Costa del Golfo y New York, correspondiente a los tres meses precedentes, al mes calendario en que tendrá vigencia
Dif. %S =	Diferencial de azufre en el mercado de la Costa de Golfo. La fórmula es la sgte :  $\text{Dif. \%S} = \left( \frac{(\text{LS}_{\text{USGC}} - \text{HS}_{\text{USGC}}) \times (0.05_{\text{NY}} - 0.2_{\text{NY}})}{(0.05_{\text{USGC}} - 0.2_{\text{USGC}})} \right)$  0.05 <sub>NY</sub> = contenido de azufre del LS Diesel de New York (0.05%) 0.2 <sub>NY</sub> = contenido de azufre del Nº2 de New York (0.2%)

---

Para la incorporación del factor de ajuste al precio de referencia, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- ✓ El factor de ajuste por cetano se actualizará mensualmente, el primer día de cada mes calendario.
- ✓ A fin de atenuar la volatilidad, el factor de ajuste se calculará como el promedio móvil de los factores de 03 meses precedentes, al mes calendario en que tendrá vigencia.
- ✓ Para los meses en los cuales el factor de ajuste por cetano resulte ser negativo, no se aplicará ningún ajuste (ajuste por cetano = 0 ).

Para el mes de Mayo 2007, de acuerdo con las condiciones del mercado internacional, el factor de ajuste del Diesel 2 por número de cetano es igual a 0.