

## **PRECIOS DE REFERENCIA DE COMBUSTIBLES DERIVADOS DEL PETRÓLEO**

**Informe al 07/03/2011**

### **1. INTRODUCCIÓN**

Con fecha 05.04.2007 se publicó la Resolución OSINERGMIN N° 103-2007-OS/CD que aprobó el nuevo Procedimiento para la Publicación de los Precios de Referencia de los Combustibles Derivados del Petróleo, dejando sin efecto la Resolución OSINERG N° 038-2003-OS/CD.

Los Precios de Referencia (PR) de Combustibles Líquidos determinados por el OSINERGMIN, cuya metodología de cálculo se describe en el citado procedimiento, 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.

### **2. HECHOS RELEVANTES DE LA SEMANA <sup>1</sup>**

#### **2.1. Mercado Internacional de Petróleo Crudo y Combustibles<sup>2</sup>**

Durante la semana de análisis del 28.02.2011 al 04.03.2011, los precios del petróleo crudo WTI y productos de la Costa del Golfo registraron significativos incrementos respecto a la semana anterior.

El crudo WTI cerró la semana con un precio promedio de 101.08 US\$/BI, aumentando en 7.21 US\$/BI (7.69%) con relación al precio promedio de la semana previa.

El precio promedio semanal de la gasolina premium subió 7.53 US\$/BI (6.52%), mientras que la cotización de la gasolina regular aumentó 7.59 US\$/BI (6.79%). El precio del N°2 se elevó 7.72 US\$/BI (6.55%), en tanto el precio del jet 54 se incrementó 8.75 US\$/BI (7.10%). Finalmente, el precio del fuel oil N°6-1%S subió 4.57 US\$/BI (4.63%) y el precio del residual N°6-3%S aumentó 3.41 US\$/BI (3.69%).

---

<sup>1</sup> Fuentes: EFE, ENAP.

<sup>2</sup> Precios de Petróleo Crudo y Productos tomados de Reuters.

Los principales factores que incidieron en el comportamiento de los precios del petróleo crudo y productos fueron los conflictos geopolíticos en el Medio Oriente y el Norte de África:

- El recrudecimiento del conflicto en Libia, principal productor de África y proveedor de crudos de alta calidad (livianos y dulces) al sur de Europa, ha impulsado el precio del Brent a niveles récord. La situación, que hasta ese entonces se consideraba como una protesta generalizada, como las suscitadas en Egipto y Túnez, ha evolucionado en una virtual guerra civil con la consolidación de la oposición al este de Libia, que ha formado su propio gobierno interino y está reclutando voluntarios para hacer frente a las fuerzas leales a Gaddafi. Por su lado, el cuestionado gobernante ha declarado estar dispuesto a llegar a las últimas consecuencias, endureciendo su postura y amenazando con un nuevo Vietnam en caso de que Estados Unidos o la OTAN intervengan en el conflicto.
- El mercado ha mostrado gran sensibilidad a cualquier noticia sobre el desarrollo de los eventos en la nación africana. Así se vio a fines de febrero, cuando un mero rumor que daba por muerto a Gaddafi provocó una fuerte caída en los precios. La semana pasada un contraataque lanzado por fuerzas pro-Gaddafi generó tensión en el mercado, al no estar claro si el ataque apuntaba a las instalaciones petroleras o a los asentamientos opositores. Esto ha causado gran preocupación, ya que existe la amenaza de que la infraestructura petrolera pase a ser un objetivo bélico más.
- Dada la situación, las autoridades sauditas han tomado medidas para tranquilizar al mercado, aumentando su producción y exportaciones para suplir la baja de suministros libios.

En el caso del precio del WTI, si bien ha seguido una tendencia alcista fortalecido principalmente por los mejores datos económicos y por la posibilidad de que se prolongue el conflicto libio, no ha acumulado alzas tan dramáticas como el mercado europeo, debido a la falta de conexión con la infraestructura de la Costa del Golfo.

## 2. Mercado Local de Combustibles

- El 24.12.2010 se redujo el ISC de los Gasoholes y la Gasolina 97, según Decreto Supremo N° 265-2010-EF.
- El día 30.12.2010, PETROPERÚ modificó los precios de venta de los combustibles, registrándose las siguientes variaciones :

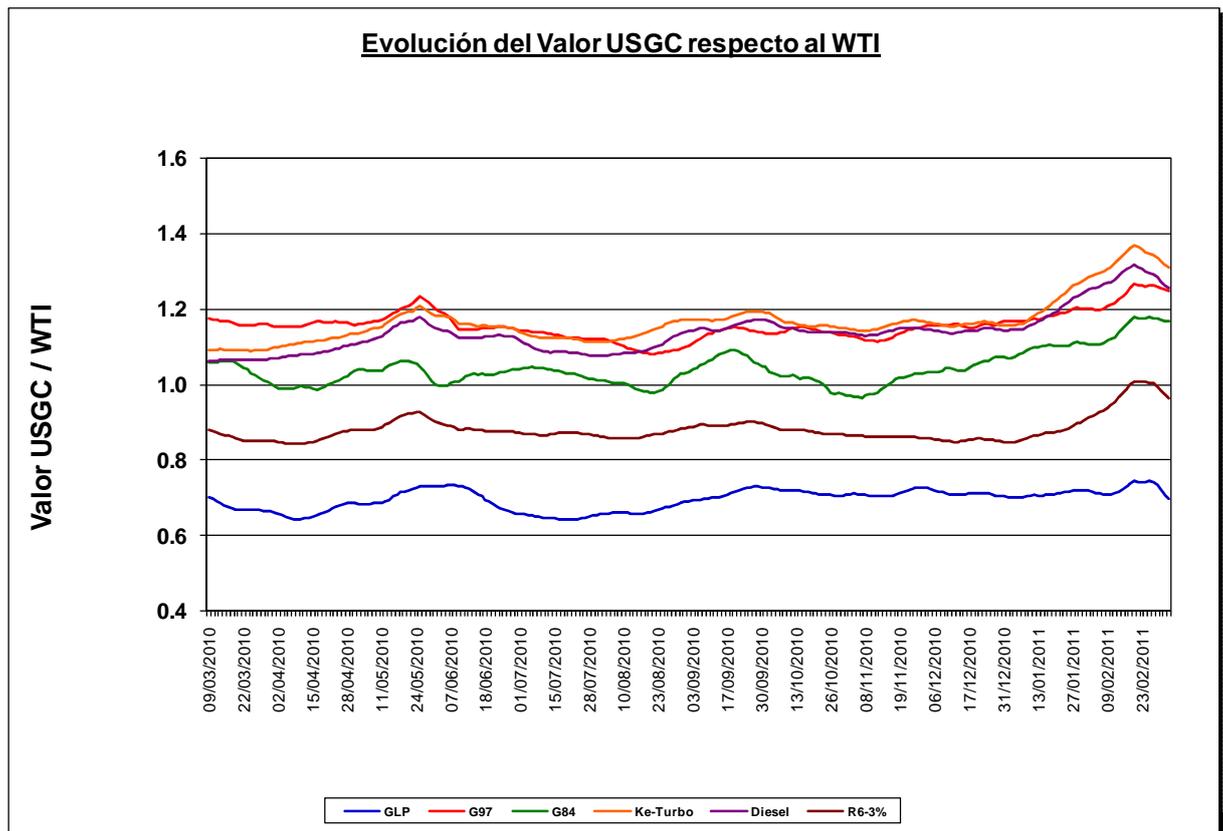
Producto	Reducción/Incremento Sol/Gal
GLP (*)	0.04
Gasolina 97	0.58
Gasolina 95	0.56
Gasolina 90	0.46
Gasolina 84	0.60
Diesel B2	0.48
Residual 6	0.29
Residual 500	0.29

TABLA N°1: Variación de Precios de Venta Local de Combustibles  
(\*) S./l. Kg.

- Con fecha 01.03.2011, PETROPERÚ publicó una nueva lista de precios para los combustibles. No se registraron variaciones en los productos de referencia.
- Con relación a la Banda de Precios del DU-010, la última variación registrada corresponde al 30.12.2010, según Resolución de Consejo Directivo OSINERGMIN N° 075-2010-OS/GART.
- Por otro lado, durante la semana de análisis, fueron publicados los factores de aportación y/o compensación de los combustibles, teniendo en cuenta lo establecido en los Decretos de Urgencia: N°045-2010 / N°027-2010 / N°010-2004 y sus modificatorias.
- Mediante Decreto de Urgencia N° 009-2011 de fecha 23 de febrero 2011, se suspendió temporalmente la actualización y publicación de Bandas de los Productos del Fondo, establecida en el numeral 4.2 del artículo 4° del Decreto de Urgencia N° 010-2004 y sus modificatorias y se ha establecido que los Márgenes Comerciales y las Bandas aprobadas por la Resolución de la Gerencia Adjunta de Regulación Tarifaria del OSINERGMIN N° 075-2010-OS/GART de fecha 29 de diciembre de 2010, mantendrán su vigencia hasta la siguiente actualización y publicación de Bandas, la cual deberá ser realizada el último jueves del mes de abril de 2011.

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

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.



GRAFICA N°1: Precios Relativos de Productos de la Costa del Golfo -USA  
 Fuente Platt's. Elaboración Propia.

#### Precios Relativos : Valor USGC/WTI

Periodo	Promedio			Media de 10 cotizaciones		
	2008 (Ene - Dic)	2009 (Ene - Dic)	2010 (Ene - Dic)	21-feb-11	28-feb-11	07-mar-11
<b>GLP</b>	0.65	0.66	0.70	0.72	0.73	0.73
<b>G-97</b>	1.09	1.20	1.16	1.22	1.25	1.26
<b>G-84</b>	0.97	1.03	1.04	1.13	1.16	1.17
<b>Kero</b>	1.26	1.16	1.17	1.32	1.35	1.34
<b>D2</b>	1.2	1.13	1.14	1.28	1.30	1.29
<b>R6</b>	0.72	0.90	0.88	0.95	0.99	1.00

TABLA N°2: Precios Relativos de Combustibles - Valor USGC/WTI  
 Fuente: Platt's- Elaboración propia

## 4. PRECIOS DE REFERENCIA DE COMBUSTIBLES

### 4.1. Composición de los Precios de Referencia

US\$/Bt al 07/Mar/2011	GLP	Gasolina 97	Gasolina 95	Gasolina 90	Gasolina 84	Kerosene	Turbo	Diesel 2 2500-5000 ppm	Petróleo Industrial 6 (3%S)	Petróleo Industrial 500 (3%S)
Valor USGC (*)	67.8	121.55	120.33	117.30	113.65	127.61	127.61	122.50	94.00	92.52
Flete + Mermas Seguro	6.1	3.55	3.54	3.53	3.51	3.53	3.53	4.20	3.80	3.80
Advalorem	0.03	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04
Otros	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2.7	5.28	5.23	3.45	3.27	3.20	3.25	3.33	3.14	3.06
<b>Total</b>	<b>76.7</b>	<b>130.42</b>	<b>129.15</b>	<b>124.32</b>	<b>120.48</b>	<b>134.40</b>	<b>134.45</b>	<b>130.08</b>	<b>100.97</b>	<b>99.41</b>
El CIF con respecto al PR1 corresponde a:										
	96.5%	96.0%	96.0%	97.2%	97.3%	97.6%	97.6%	97.5%	96.9%	96.9%
% sobre el Total	GLP	Gasolina 97	Gasolina 95	Gasolina 90	Gasolina 84	Kerosene	Turbo	Diesel 2 2000 ppm	Petróleo Industrial 6 (3%S)	Petróleo Industrial 500 (3%S)
Valor USGC	88.4%	93.2%	93.2%	94.3%	94.3%	95.0%	94.9%	94.2%	93.1%	93.1%
Flete + Mermas Seguro	8.0%	2.7%	2.7%	2.8%	2.9%	2.6%	2.6%	3.2%	3.8%	3.8%
Advalorem	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%
Gastos de Importación	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Almacenamiento y Despacho Ley 27332	1.0%	1.6%	1.6%	0.9%	0.9%	0.8%	0.8%	0.8%	1.1%	1.0%
	2.1%	1.9%	1.9%	1.3%	1.3%	1.2%	1.2%	1.2%	1.6%	1.6%
	0.4%	0.6%	0.6%	0.5%	0.5%	0.4%	0.4%	0.5%	0.5%	0.5%
<b>Total</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>							

(\*) Incluye ajuste de calidad.  
 (\*\*) En el caso del Diesel 2, el producto marcador es el N°2 USGC - 2000 ppm.

TABLA N°3: Composición de los Precios de Referencia de Combustibles

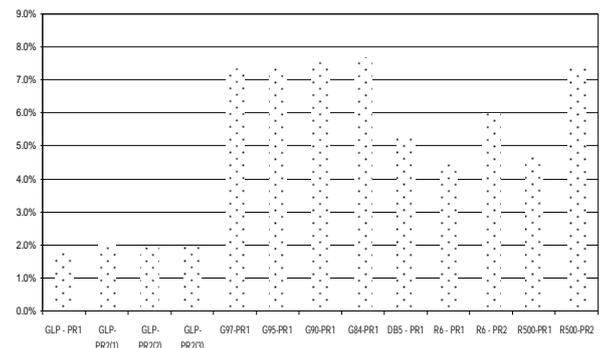
### 4.2. Variación Semanal de los Precios de Referencia

Soles/galón	Osinerghmin			
	PRODUCTOS	Vigente 07/03/11	Vigente 28/02/11	Variación %
GLP - PR1	2.46	2.42	1.8%	2.55
GLP - PR Pisco(1)	2.17	2.13	2.0%	2.26
GLP - PR Callao (2)	2.32	2.27	1.9%	2.41
GLP - PR Callao (3)	2.27	2.23	1.9%	2.36
Gasolina 97 - PR1	8.62	8.03	7.4%	8.82
Gasolina 95 - PR1	8.54	7.94	7.4%	8.74
Gasolina 90 - PR1	8.22	7.64	7.6%	8.42
Gasolina 84 - PR1	7.96	7.40	7.7%	8.16
Diesel B5- PR1	8.87	8.42	5.3%	9.00
Residual 6 - PR1	6.67	6.38	4.6%	6.85
Residual 6 - PR2	6.27	5.92	6.0%	6.45
Residual 500 - PR1	6.57	6.27	4.7%	6.75
Residual 500 - PR2	6.43	5.98	7.4%	6.61
Turbo	8.89	8.40	5.8%	9.03

- (1),(2) y (3) de acuerdo a Resolución Directoral N° 122-2006-EM/DGH del 06.10.2006  
 - El Precio del Diesel B5 es de 2500 - 5000 ppm, con ajuste por número de cetano.  
 - En el caso del GLP se considera la proporción de mezcla Propano/Butano = 60/40  
 - Los márgenes comerciales incluidos en la tabla, se usan únicamente para fines comparativos y han sido aprobados mediante Resolución OSINERGHMIN N°075-2010-OS/GART.

TABLA N°4: Variación de PR Combustibles - OSINERGHMIN

VARIACIÓN SEMANAL DE PRECIOS DE REFERENCIA



GRAFICA N°2: Variación de PR Combustibles - OSINERGHMIN

### 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 subió 1.8%.
- Las Gasolinas aumentaron en promedio 7.5%.
- El Diesel B5 se incrementó 5.3%

En el Reporte de Precios de Referencia de Combustibles de la semana de análisis han sido publicados los Precios de Referencia del Diesel 2 para los siguientes contenidos de azufre:  $0 \leq S \leq 2500$  ppm y  $2500 < S \leq 5000$  ppm (Resolución Directoral N°124-2010-MEM/DGH). Se incluye también un ajuste de calidad por número de cetano.

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 0.74 US\$/Bl.

### 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 6.0% y el PR2 del Residual 500, 7.4%.

### 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 07.03.2011. Obsérvese que respecto a la semana anterior, los Precios de Referencia del GLP en Planta Callao, aumentaron en 1.8%.

#### PRReferencia Planta Callao – Flete Marítimo

#### PRReferencia Planta Callao Flete Terrestre

US\$/TM	Semana Actual	Semana Anterior	Variación %
	07/03/11	28/02/11	
Referente Pisco (1)	790.37	775.85	1.9%
Flete Pisco Callao (2)	29.03	29.02	0.0%
Otros (3)	22.51	22.42	0.4%
<b>Total</b>	<b>841.91</b>	<b>827.29</b>	<b>1.8%</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 m<sup>3</sup> (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.

TABLA N°5: Variación Semanal de PR del GLP – Marítimo

US\$/TM	Semana Actual	Semana Anterior	Variación %
	07/03/11	28/02/11	
Referente Pisco (1)	790.37	775.85	1.9%
Flete Pisco Callao (*)	35.00	35.00	0.0%
<b>Total</b>	<b>825.37</b>	<b>810.85</b>	<b>1.8%</b>

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

TABLA N°6: Variación Semanal de PR del GLP – Terrestre

## 5. COMPARACIÓN DE PRECIOS DE REFERENCIA DE COMBUSTIBLES CON PRECIOS DE VENTA LOCAL Y PRECIOS DEL FONDO DE ESTABILIZACIÓN PARA LOS COMBUSTIBLES : D.U. N° 010-2004.

TABLA N°7: Diferencia entre Precios de Referencia de Combustibles vs. Precios de Venta Petroperú

Soles/galón	Petroperú				
	D	E	D/E-1	PN vs. PR1 y PR2 -%	PN vs. PR1 y PR2 - S./Gln
	Precio Neto 01/03/11	Precio Neto 28/10/10	Var% Precio		
<b>GLP (*)</b>	1.78	1.74	2.3%	<b>-30.3%</b>	<b>-0.77</b>
<b>GLP1</b>	1.78	1.74	2.3%	<b>-21.3%</b>	<b>-0.48</b>
<b>GLP2</b>	1.78	1.74	2.3%	<b>-26.0%</b>	<b>-0.63</b>
<b>GLP3</b>	1.78	1.74	2.3%	<b>-24.6%</b>	<b>-0.58</b>
<b>Gasolina 97</b>	7.47	6.89	8.4%	<b>-15.3%</b>	<b>-1.35</b>
<b>Gasolina 95</b>	7.35	6.79	8.2%	<b>-15.9%</b>	<b>-1.39</b>
<b>Gasolina 90</b>	6.86	6.40	7.2%	<b>-18.5%</b>	<b>-1.56</b>
<b>Gasolina 84</b>	6.64	6.04	9.9%	<b>-18.7%</b>	<b>-1.52</b>
<b>Diesel B5</b>	7.45			<b>-17.2%</b>	<b>-1.55</b>
<b>Residual 6 (*)</b>	5.61	5.32	5.5%	<b>-18.2%</b>	<b>-1.24</b>
<b>Residual 6 (**)</b>	5.61	5.32	5.5%	<b>-13.1%</b>	<b>-0.84</b>
<b>Residual 500 (*)</b>	5.51	5.22	5.5%	<b>-18.5%</b>	<b>-1.25</b>
<b>Residual 500 (**)</b>	5.51	5.22	5.5%	<b>-16.7%</b>	<b>-1.10</b>
<b>Turbo</b>	9.16	8.76	4.5%	1.5%	0.14

(\*)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 08.02.2011 y 01.03.2011

TABLA N°8: Diferencia entre Precios de Referencia vs. Límites de la Banda de Precios de Combustibles

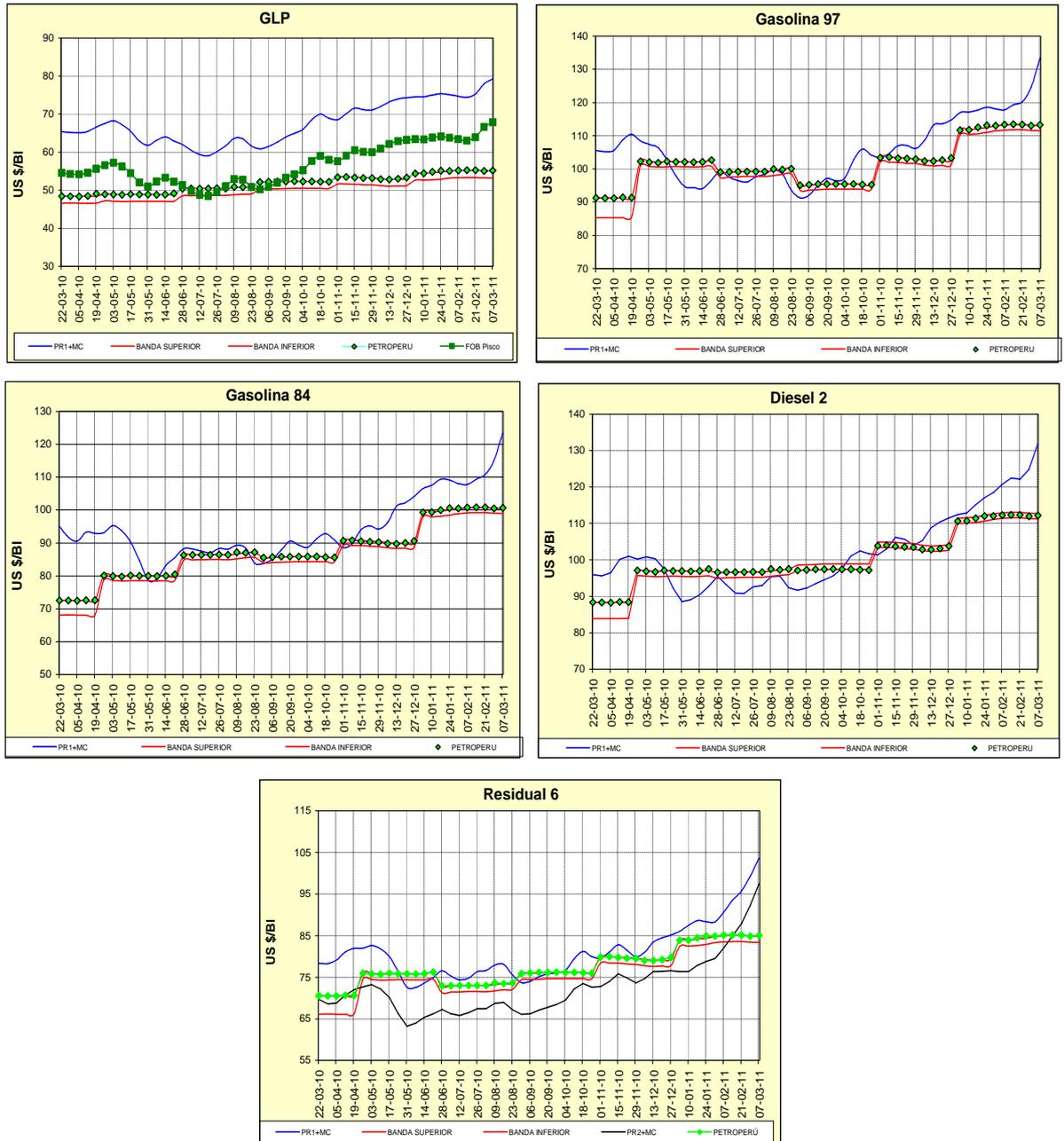
Soles/galón	PPI vs. Banda de Precios			
	Límite Superior	Límite Inferior	PPI	PPI vs. Banda de Precios - S./Gln
	07/03/11	07/03/11	07/03/11	07/03/11
<b>GLP</b>	1.78	1.72	2.41	<b>0.63</b>
<b>Gasolina 97</b>	7.47	7.37	8.82	<b>1.35</b>
<b>Gasolina 95</b>	7.35	7.25	8.74	<b>1.39</b>
<b>Gasolina 90</b>	6.86	6.76	8.42	<b>1.56</b>
<b>Gasolina 84</b>	6.64	6.54	8.16	<b>1.52</b>
<b>Diesel B2</b>	7.45	7.35	9.00	<b>1.55</b>
<b>Residual 6</b>	5.61	5.51	6.85	<b>1.24</b>
<b>Residual 500</b>	5.51	5.41	6.75	<b>1.24</b>

-PPI = Precio de Referencia más el Margen Comercial reportado por el MINEM.

-El Precio de Referencia del GLP corresponde al Callao - flete marítimo con una proporción Propano/Butano = 60/40

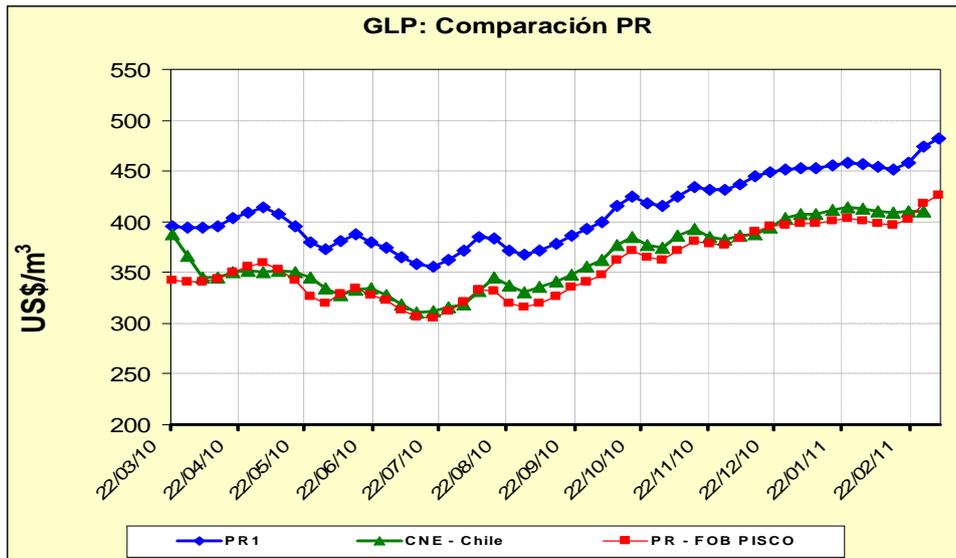
**6. PRECIOS DE REFERENCIA, PRECIOS DE LISTA Y PRECIOS DEL FONDO DE ESTABILIZACION PARA LOS COMBUSTIBLES : D.U. N° 010-2004**

**PRECIOS DE PARIDAD DE IMPORTACION AL 07/Mar/2011**



GRAFICA N°3: Comparación de Precios de Referencia, Precios de Lista y Banda de Precios del DU – N°010-2004  
Fuente: MINEM/DGH – Banda de Precios Objetivo, Petroperú y Repsol – Lista de Precios, OSINERGMIN – PPI

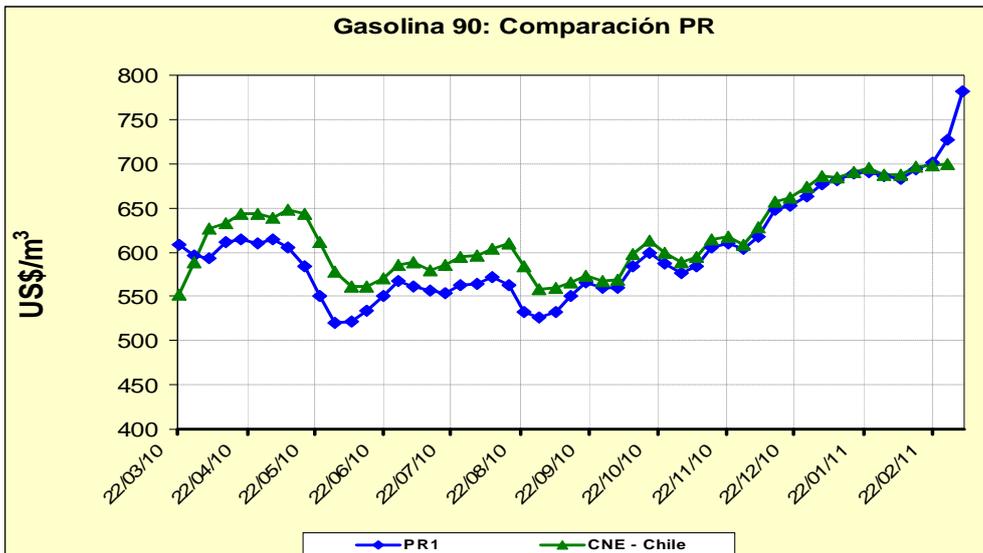
## 7. COMPARACION DE PRECIOS DE REFERENCIA ENTRE PERU Y CHILE



GRAFICA 4: Comparación del Precio de Referencia del GLP entre Perú 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 Osinergmin, ya que la CNE considera en sus cálculos cinco (05) cotizaciones y Osinergmin diez (10).

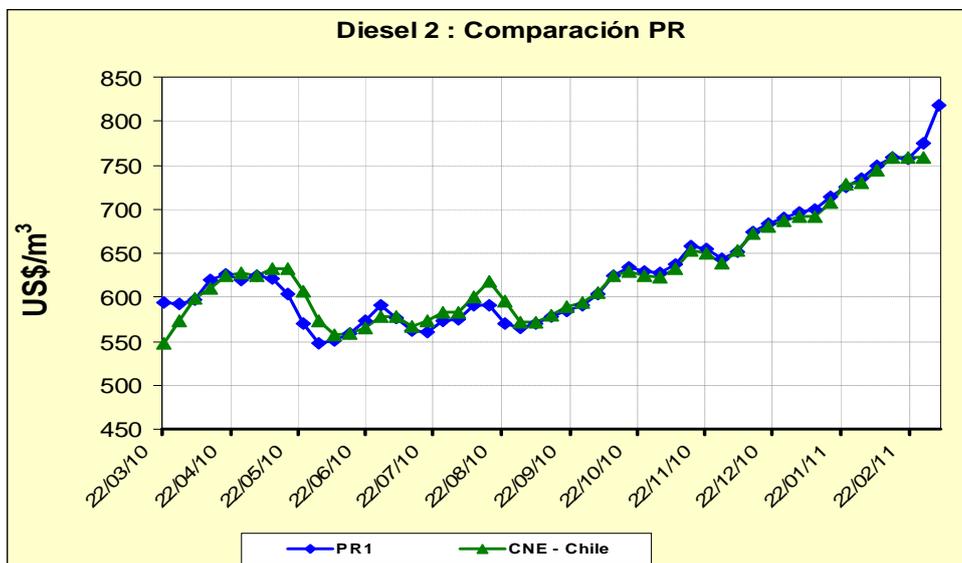
Asimismo, la CNE fija la vigencia una semana después, en tanto que Osinergmin lo hace el lunes siguiente.



GRAFICA 5: Comparación del Precio de Referencia de la G90 entre Perú y Chile

Las distancias entre Houston (Costa del Golfo USA) y los puertos considerados para evaluar el precio de referencia tanto de la CNE como del Osinergmin son:

1. Callao (Perú) : 5,909 Millas
2. Valparaíso (Chile) : 8,430 Millas.



GRAFICA 6: Comparación del Precio de Referencia del Diesel 2 entre Perú y Chile

La CNE no publica precios de paridad de exportación.

## ANEXO I

### 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 Marzo 2011, de acuerdo con las condiciones del mercado internacional, el factor de ajuste del Diesel 2 por número de cetano es igual a 0.7383 US\$/Bl.