

PRECIOS DE REFERENCIA DE COMBUSTIBLES DERIVADOS DEL PETRÓLEO

Informe al 08/03/2010

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 ¹

2.1. Mercado Internacional de Petróleo Crudo y Combustibles²

Durante la semana de análisis del 01.03.2010 al 05.03.2010, los precios del petróleo crudo WTI y productos de la Costa del Golfo³ registraron variaciones positivas respecto a la semana anterior.

El crudo WTI cerró la semana con un precio promedio de 80.30 US\$/BI, aumentando en 1.10 US\$/BI (1.39%) con relación al precio promedio de la semana previa.

El precio promedio semanal de la gasolina premium subió 2.99 US\$/BI (3.29%), mientras que la cotización de la gasolina regular aumentó 2.11 US\$/BI (2.42%). El precio del N°2 se elevó 1.30 US\$/BI (1.54%), en tanto el precio del jet 54 se incrementó en 1.49 US\$/BI (1.72%). Finalmente, el precio del fuel oil N°6-1%S disminuyó 0.78 US\$/BI (1.08%) y el precio del residual N°6-3%S bajó 0.55 US\$/BI (0.77%).

¹ Fuente: Agencia EFE, ENAP.

² Precios de Petróleo Crudo y Productos tomados de Reuters.

³ Excepto los residuales.

Los principales factores que incidieron en el comportamiento de los precios del petróleo crudo y productos fueron los siguientes:

- **Factores Alcistas:**

- ✚ **Expectativas sobre la economía de Estados Unidos.**

El avance de los precios del crudo y sus derivados se produjo en una sesión en la que los operadores reforzaron sus esperanzas sobre la fortaleza de la recuperación económica en Estados Unidos, después de que el Departamento de Trabajo divulgara unas cifras de desempleo en febrero, inferiores a las previstas.

La economía estadounidense perdió 36.000 puestos de trabajo el mes pasado, diez mil más que en enero, pero una cifra más favorable que los 50.000 puestos de trabajo que algunos analistas esperaban, con lo que la tasa de desempleo en Estados Unidos se mantuvo en febrero en 9.7%.

Noticias favorables como ésta suelen ayudar a los inversores a ganar esperanzas acerca de la recuperación de la demanda en Estados Unidos, el mayor consumidor energético del mundo, e influir en el alza de los precios del crudo.

- ✚ **Recuperación de la economía griega.**

- ✚ **Nuevos ataques de milicias tribales en la zona del Delta del Níger.**

- **Factores Bajistas:**

- ✚ **Baja demanda de bienes manufacturados en Estados Unidos.**

- ✚ **Fortaleza del dólar frente al euro.**

2.2. Mercado Local de Combustibles

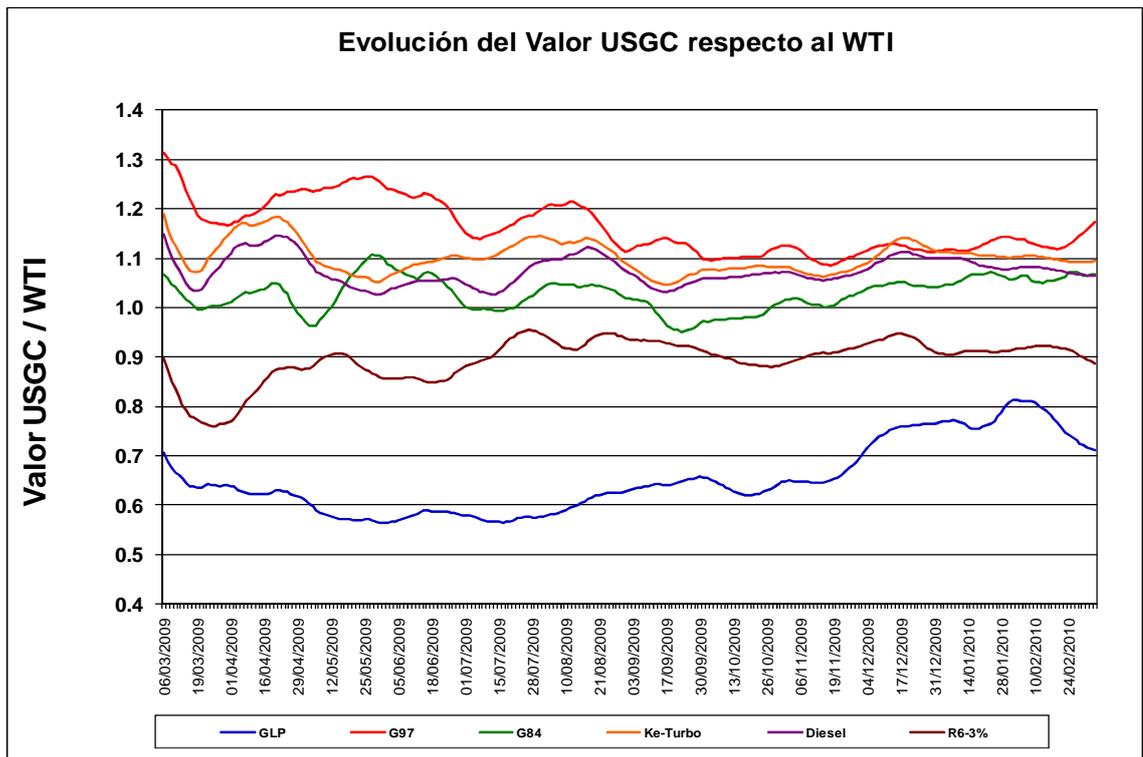
- El día 01.01.2010, PETROPERÚ modificó el precio de venta del GLP; registrándose un aumento de 0.140 Sol/Kg. Posteriormente, con fecha 04.01.2010, el productor nacional modificó nuevamente el precio de venta del GLP; registrándose una disminución de 0.07 Sol/Kg.
- El día 01.01.2010, los agentes productores incrementaron el precio neto de los combustibles (con excepción de las gasolinas de alto octanaje) y los días 04/05 de enero 2010, aplicaron una reducción al precio de dichos productos; tal como se muestra en el siguiente cuadro :

Producto	Incremento Sol/Gal	Reducción Sol/Gal
Gasolina 90	0.90	0.45
Gasolina 84	0.90	0.45
Kerosene	0.20	0.10
Diesel B2	0.60	0.30
Residual 6	0.60	0.30
Residual 500	0.60	0.30

- Con relación a la Banda de Precios del DU-010, la última variación registrada corresponde al 05.01.2010, según Resolución Directoral N°339-2009-EM/DGH.
- Por otro lado, durante 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; teniendo en cuenta lo señalado en la Resolución Directoral N°339-2009-EM/DGH; y en cumplimiento a lo establecido en los Decretos de Urgencia N°010-2004 y sus modificatorias.

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.



Fuente Platt's. Elaboración Propia.

Precios Relativos : Valor USGC/WTI

Periodo	Promedio			Media de 10 cotizaciones		
	2007 (Ene - Dic)	2008 (Ene - Dic)	2009 (Ene - Dic)	22-feb-10	01-mar-10	08-mar-10
GLP	0.76	0.65	0.65	0.80	0.76	0.73
G-97	1.28	1.09	1.16	1.13	1.13	1.14
G-84	1.10	0.97	1.03	1.06	1.06	1.07
Kero	1.25	1.26	1.10	1.10	1.10	1.09
D2	1.17	1.20	1.07	1.08	1.07	1.07
R6	0.73	0.72	0.89	0.92	0.92	0.90

Fuente: Platt's- Elaboración propia

4. PRECIOS DE REFERENCIA DE COMBUSTIBLES

4.1. Composición de los Precios de Referencia

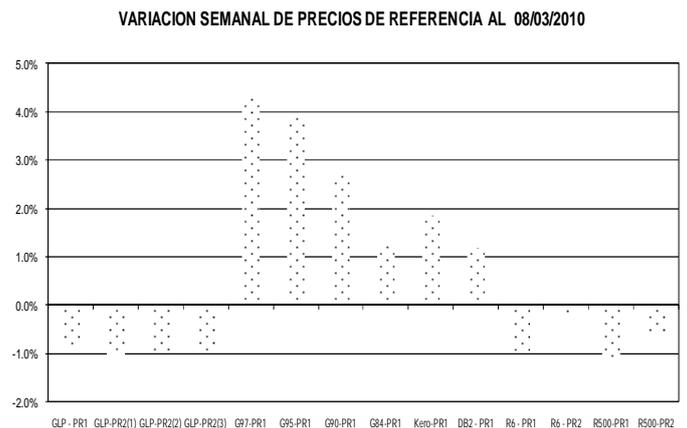
US\$/BI al 08/Mar/2010	GLP	Gasolina 97	Gasolina 95	Gasolina 90	Gasolina 84	Kerosene	Turbo	Diesel 2 2000 ppm	Petróleo Industrial 6 (3%S)	Petróleo Industrial 500 (3%S)
Valor USGC (*)	56.7	93.57	92.28	89.05	85.17	87.24	87.24	84.87	70.79	69.77
Flete + Memmas	5.9	3.31	3.30	3.28	3.26	3.30	3.30	3.95	3.27	3.27
Seguro	0.02	0.04	0.04	0.04	0.03	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03
Advalorem	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Otros	2.6	4.85	4.79	3.16	2.98	3.07	2.87	2.98	2.90	2.83
Total	65.3	101.77	100.41	95.53	91.45	93.65	93.46	91.84	76.99	75.90
EI CIF con respecto al PR1 corresponde a:										
	96.1%	95.2%	95.2%	96.7%	96.7%	96.7%	96.9%	96.8%	96.2%	96.3%
% 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	86.9%	91.9%	91.9%	93.2%	93.1%	93.2%	93.4%	92.4%	91.9%	91.9%
Flete + Memmas	9.1%	3.2%	3.3%	3.4%	3.6%	3.5%	3.5%	4.3%	4.2%	4.3%
Seguro	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%
Gastos de Importación	1.1%	1.8%	1.8%	1.1%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.3%	1.2%
Almacenamiento y Despacho	2.4%	2.3%	2.4%	1.7%	1.7%	1.7%	1.7%	1.7%	2.1%	2.1%
Ley 27332	0.4%	0.6%	0.6%	0.6%	0.5%	0.5%	0.4%	0.5%	0.5%	0.5%
Total	100.0%	100.0%	100.0%							

(*) Incluye ajuste de calidad

4.2. Variación Semanal de los Precios de Referencia

Soles/galón	Osinergmin			
	PRODUCTOS	Vigente 08/03/10	Vigente 01/03/10	Variación %
GLP - PR1	2.16	2.18	-0.8%	2.25
GLP - PR Pisco(1)	1.88	1.90	-1.0%	1.96
GLP - PR Callao (2)	2.02	2.04	-1.0%	2.10
GLP - PR Callao (3)	1.98	2.00	-1.0%	2.06
Gasolina 97 - PR1	6.90	6.61	4.3%	7.07
Gasolina 95 - PR1	6.81	6.55	3.9%	6.98
Gasolina 90 - PR1	6.47	6.30	2.8%	6.65
Gasolina 84 - PR1	6.20	6.12	1.3%	6.37
Kerosene - PR1	6.35	6.23	1.8%	6.45
Diesel B2- PR1	6.37	6.30	1.2%	6.48
Residual 6 - PR1	5.22	5.27	-0.9%	5.39
Residual 6 - PR2	4.64	4.65	-0.2%	4.81
Residual 500 - PR1	5.14	5.20	-1.1%	5.32
Residual 500 - PR2	4.62	4.65	-0.6%	4.79
Turbo	6.33	6.22	1.8%	6.48

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



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 disminuyó 0.8%.
- Las Gasolinas subieron en promedio 3.1%.
- El Kerosene aumentó 1.8%.
- El Diesel B2 se incrementó en 1.2%

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. (Para mayores detalles, ver Anexo I).

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 0.70 US\$/BI. 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	1.05
500 ppm	0.80
1000 ppm	0.54
2500 ppm	-0.27
4000 ppm	-1.06
5000 ppm	-1.59

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, los PR2 del Residual 6 y Residual 500 disminuyeron en 0.2% y 0.6% respectivamente.

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 m³. 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 08.03.2010. Obsérvese que respecto a la semana anterior, los Precios de Referencia del GLP en Planta Callao disminuyeron en 0.85%.

PReferencia Planta Callao – Flete Marítimo

US\$/TM	Semana Actual	Semana Anterior	Variación %
	08/03/10	01/03/10	
Referente Pisco (1)	661.05	667.03	-0.9%
Flete Pisco Callao (2)	25.63	25.70	-0.3%
Otros (3)	21.45	21.49	-0.2%
Total	708.13	714.22	-0.85%

(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 %
	08/03/10	01/03/10	
Referente Pisco (1)	661.05	667.03	-0.9%
Flete Pisco Callao (*)	35.00	35.00	0.0%
Total	696.05	702.03	-0.85%

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

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

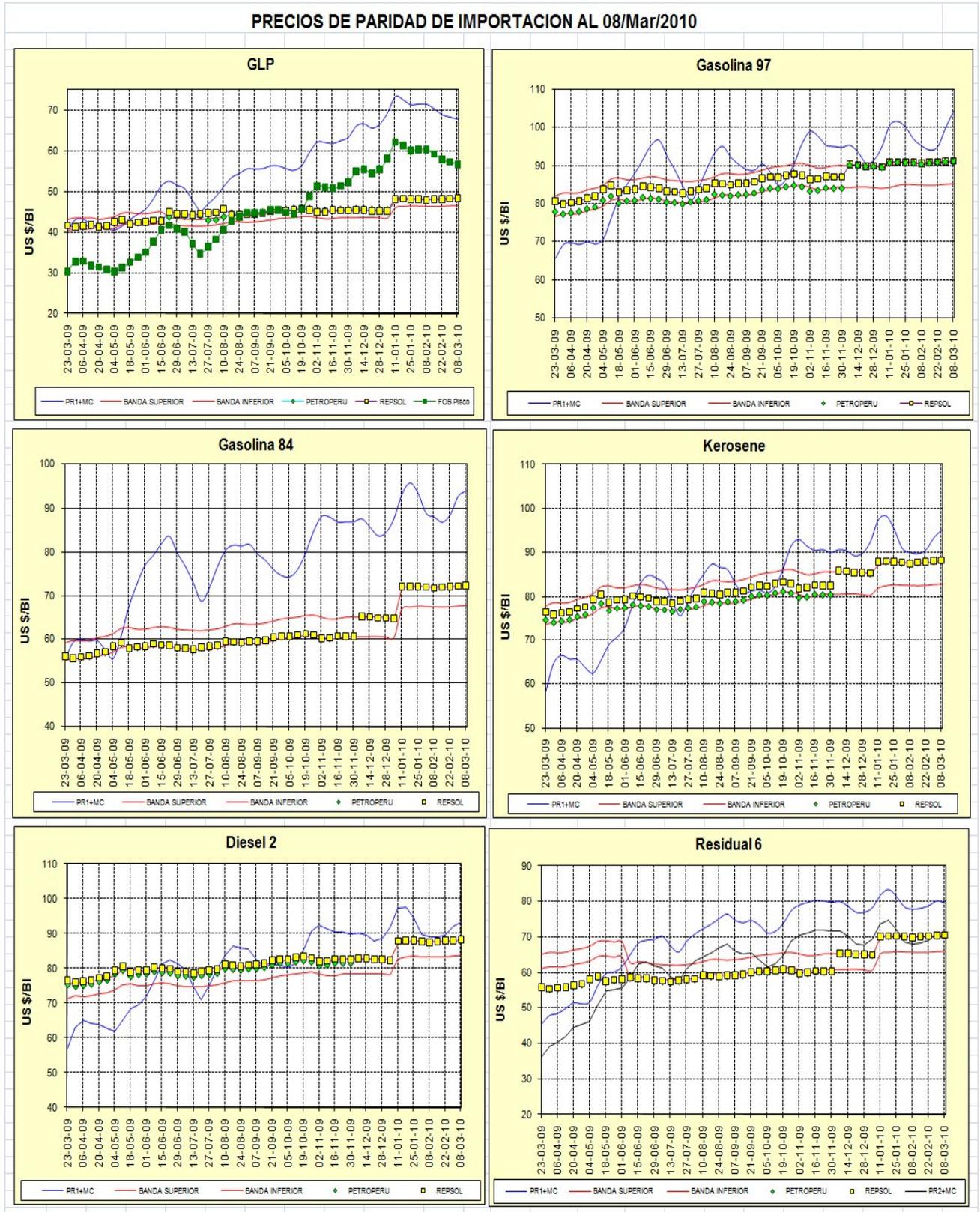
Soles/galón	Petroperú				
	D	E	D/E-1	PN vs. PR1 y PR2 -%	PN vs. PR1 y PR2 - \$./Gln
	Precio Neto 04/01/10	Precio Neto 01/01/10	Var% Precio	08/03/10	08/03/10
PRODUCTOS					
GLP (*)	1.60	1.67	-4.2%	-28.8%	-0.65
GLP1	1.60	1.67	-4.2%	-18.5%	-0.36
GLP2	1.60	1.67	-4.2%	-23.7%	-0.50
GLP3	1.60	1.67	-4.2%	-22.4%	-0.46
Gasolina 97	6.17	6.17		-12.7%	-0.90
Gasolina 95	6.13	6.13		-12.1%	-0.85
Gasolina 90	5.41	5.86	-7.7%	-18.6%	-1.24
Gasolina 84	4.90	5.35	-8.4%	-23.1%	-1.47
Kerosene	5.97	6.07	-1.6%	-7.4%	-0.48
Diesel B2	5.97	6.27	-4.8%	-7.9%	-0.51
Residual 6 (*)	4.77	5.07	-5.9%	-11.5%	-0.62
Residual 6 (**)	4.77	5.07	-5.9%	-0.9%	-0.04
Residual 500 (*)	4.75	5.05	-5.9%	-10.7%	-0.57
Residual 500 (**)	4.75	5.05	-5.9%	-0.9%	-0.04
Turbo	6.80	7.07	-3.7%	5.1%	0.33

(*) 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 27.01.2010 y 03.02.2010
 - Lista de Precios del 05.03.2009 contempla la modificación del ISC del Biodiesel B2 según DS. N°054-2009-EF del 04.03.2009.

Soles/galón	Repsol - YPF				
	F	G	F/G-1	PN vs. PR1 y PR2 -%	PN vs. PR1 y PR2 - \$./Gln
	Precio Neto 05/01/10	Precio Neto 01/01/10	Var% Precio	08/03/10	08/03/10
PRODUCTOS					
GLP (*)	1.60	1.67	-4.2%	-28.8%	-0.65
GLP1	1.60	1.67	-4.2%	-18.5%	-0.36
GLP2	1.60	1.67	-4.2%	-23.7%	-0.50
GLP3	1.60	1.67	-4.2%	-22.4%	-0.46
Gasolina 97	6.17	6.17		-12.7%	-0.90
Gasolina 95	6.13	6.13		-12.1%	-0.85
Gasolina 90	5.41	5.86	-7.7%	-18.6%	-1.24
Gasolina 84	4.90	5.35	-8.4%	-23.1%	-1.47
Kerosene	5.97	6.07	-1.6%	-7.4%	-0.48
Diesel B2	5.97	6.27	-4.8%	-7.9%	-0.51
Residual 6 (*)	4.77	5.07	-5.9%	-11.5%	-0.62
Residual 6 (**)	4.77	5.07	-5.9%	-0.9%	-0.04
Residual 500 (*)	4.75	5.05	-5.9%	-10.7%	-0.57
Residual 500 (**)	4.75	5.05	-5.9%	-0.9%	-0.04
Turbo	9.66	9.98	--	--	--

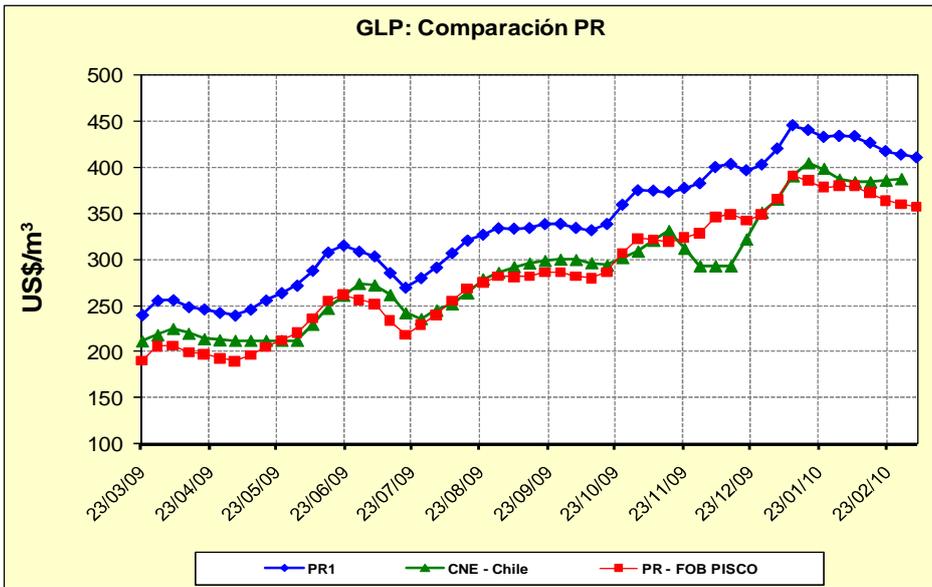
(*) Compara Precio Local con Precio de Referencia de Importación
 (**) Compara Precio Local con Precio de Referencia de Exportación
 - Precios del GLP en sol/kg. GLP1 = Precio Fob Pisco. GLP2 = Precio Planta Callao - Marítimo.
 GLP3 = Precio Planta Callao-Terrestre.
 - Los precios de lista del Turbo corresponden al 01.09.2006 y 16.08.2006.

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



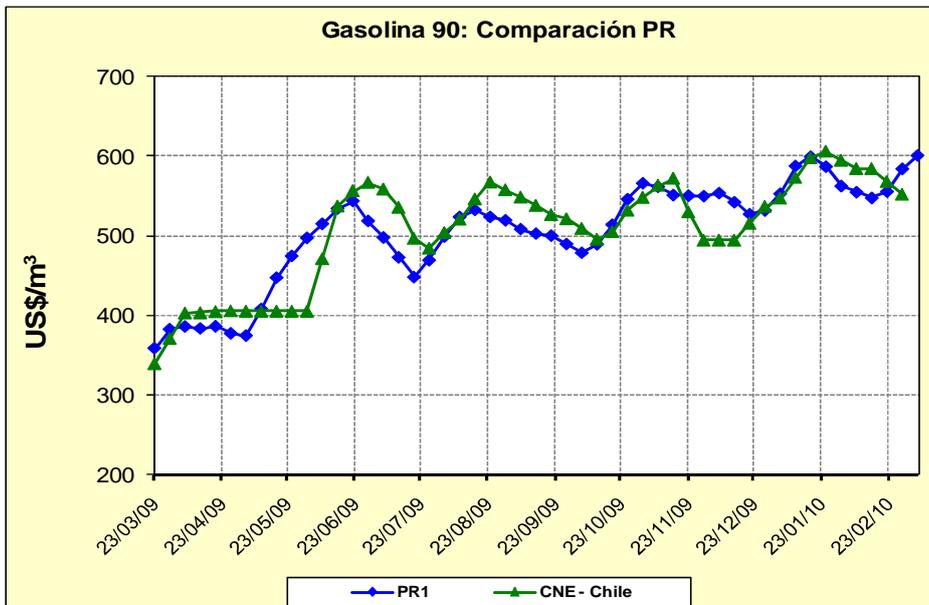
Fuente: MINEM/DGH – Banda de Precios Objetivo, Petroperú y Repsol – Lista de Precios, OSINERG – PPI

7. COMPARACION DE PRECIOS DE REFERENCIA ENTRE PERU Y CHILE



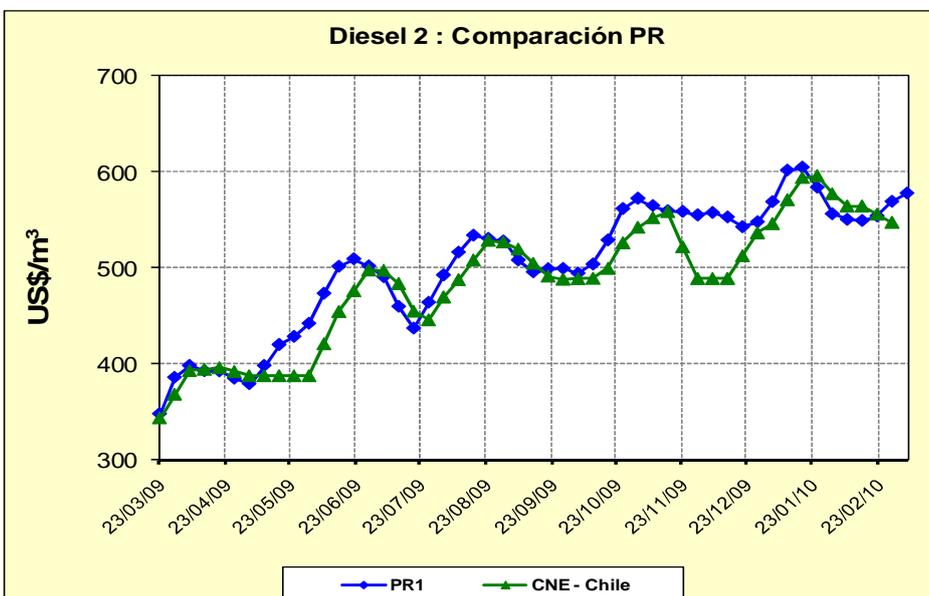
Se ha realizado un ajuste para hacer comparables las cifras publicadas por la Comisión Nacional de Energía (CNE) de Chile, con las de Osinergmin, ya que la CNE considera en sus cálculos cinco (05) cotizaciones y Osinergmin diez (10).

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



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.



La CNE no publica precios de paridad de exportación.

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 Marzo 2010, 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 :	$y=b*m^x$
--------------------------	-----------

$$b = 81.835214$$

$$m = 0.999993$$

Donde:

y = Precio del Diesel 2 USGC ajustado por contenido de azufre, en US\$/Bl.

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\$/Bl
50 ppm	1.05
500 ppm	0.84
1000 ppm	0.54
2500 ppm	-0.27
4000 ppm	-1.06
5000 ppm	-1.59

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:

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

Donde:

LS _{USGC} =	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 _{USGC} =	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 _{PERÚ} =	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 _{NY} = contenido de azufre del LS Diesel de New York (0.05%) 0.2 _{NY} = 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 2010, de acuerdo con las condiciones del mercado internacional, el factor de ajuste del Diesel 2 por número de cetano es igual a 0.70 US\$/Bl.