

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

**Informe al 21/11/2016**

### **1. INTRODUCCIÓN**

Con fecha 14.07.2011, se publicó la Resolución OSINERGMIN N° 136-2011-OS/CD, que aprobó el Procedimiento para el Cálculo de los Precios de Referencia de los Combustibles Derivados del Petróleo, la misma que fue modificada por Resolución N° 226-2014-OS/CD, publicada el 08 de Noviembre de 2014.

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>**

El crudo WTI cerró la semana de análisis del 14.11.2016 al 18.11.2016, con un precio promedio de 45.16 US\$/BI, aumentando en 0.52 US\$/BI (1.16%) con relación al precio promedio de la semana previa.

El precio promedio semanal de la gasolina premium se redujo 0.31 US\$/BI (0.52%), la cotización de la gasolina regular bajó 1.33 US\$/BI (2.45%) y el precio del ULS N°2 aumentó 0.55 US\$/BI (0.93%); mientras que el precio del jet 54 disminuyó 0.23 US\$/BI (0.41%). Finalmente, el precio del residual N°6-3%S descendió 0.11 US\$/BI (0.30%).

---

<sup>1</sup> Fuentes: EIA, Reuters, otros.

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

Los precios de los combustibles disminuyeron, presionados por los siguientes factores:

- Las expectativas desalentadoras a inicios de la semana de evaluación, en torno a la ejecución del pacto establecido entre los países miembros de la OPEP, en busca de reducir los excedentes de petróleo crudo; debido a la falta de consenso entre sus miembros<sup>3</sup>.  
La OPEP quiere recortar su producción a un rango entre 32.5 y 33 millones de barriles diarios (mbd) y lograr un acuerdo con otros exportadores, empezando por Rusia.
- El fortalecimiento del dólar.
- El aumento de los niveles de inventarios del propano en Estados Unidos, equivalente a 1.2 millones de barriles (0.2 millones en la Costa del Golfo), ubicándose en 100.8 millones de barriles; de acuerdo al último Informe Semanal del EIA (U.S. Energy Information Administration).

El precio del petróleo crudo no reflejó la caída del precio de los combustibles, impulsado por las últimas noticias de la semana, que reflejaron una nueva posibilidad de que los países exportadores de la OPEP, lleguen a un acuerdo para reducir el exceso de crudo a nivel mundial.

## **2.2. Mercado Local de Combustibles**

- El día 16.11.2016, PETROPERÚ publicó su lista de precios de venta de combustibles. Se registraron variaciones para los precios de las Gasolinas de 90 (-0.19 S/Gln) y 84 (-0.19 S/Gln) octanos, y para los precios de los Gasoholes de 97 (-0.19 S/Gln), 95 (-0.19 S/Gln), 90 (-0.19 S/Gln) y 84 (-0.19 S/Gln) octanos. Los precios de los residuales R6 (-0.08 S/Gln) y R500 (-0.07 S/Gln), también sufrieron variaciones.
- Respecto a la Banda de Precios del DU-010, la última variación registrada corresponde al 27.10.2016, según la Resolución de la Gerencia de Regulación de Tarifas OSINERGHMIN N° 085-2016-OS/GRT.
- 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°005-2012, N°060-2011 (que excluye del Fondo al Petróleo Industrial 6 y Petróleo Industrial 500), N°010-2004 y sus modificatorias.
- Se excluyeron del Fondo, las Gasolinas y los Gasoholes de 84 y 90 octanos, así como el GLP destinado a ventas a granel, para consumidores directos y uso vehicular, conforme a lo establecido mediante el numeral 4.1 del artículo 4, del Decreto de Urgencia: N°005-2012 y lo señalado por OSINERGHMIN en la parte considerativa de su Resolución OSINERGHMIN N° 055-2012-OS/GART.

---

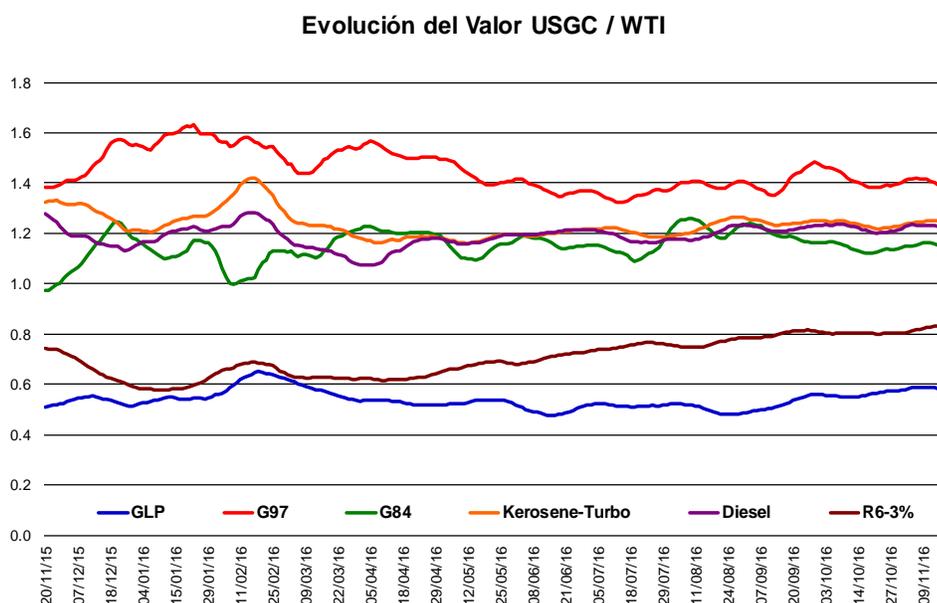
<sup>3</sup> La OPEP acordó el 28 de septiembre en Argelia limitar el suministro, con condiciones especiales para Libia, Nigeria e Irán, cuya producción se vio afectada por guerras y sanciones. Los detalles deberían concluirse cuando los ministros de la OPEP se reúnan en Viena el 30 de noviembre

### 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<sup>4</sup> se hace con el objeto de mostrar el efecto del precio del petróleo crudo en la formación de precios de los productos y la incidencia de factores exógenos.

**GRAFICA N° 1: Precios Relativos de los Combustibles en USGC respecto al WTI**



Fuente: Platt's

Elaboración: Propia

**TABLA N° 1: Precios Relativos de los Combustibles en USGC respecto al WTI**

Periodo	Promedio			Media de 10 cotizaciones		
	2013	2014	2015	07-nov.-16	14-nov.-16	21-nov.-16
GLP	0.52	0.48	0.46	0.58	0.58	0.58
G97	1.29	1.26	1.52	1.40	1.41	1.40
G84	1.03	0.98	1.09	1.14	1.15	1.15
D2	1.26	1.20	1.31	1.23	1.24	1.25
R6	0.95	0.89	0.83	1.22	1.23	1.23

Fuente: Platt's

Elaboración: Propia

<sup>4</sup> Cociente que resulta de dividir los precios de los productos de la Costa del Golfo, entre el precio del petróleo crudo WTI.

## 4. PRECIOS DE REFERENCIA DE COMBUSTIBLES

### 4.1. Composición de los Precios de Referencia

**TABLA N° 2: Composición del Precio de Referencia**

US\$/Bl al 21/nov/2016	GLP (***)	Gasolina 97	Gasolina 95	Gasolina 90	Gasolina 84	Turbo	Diesel 2 0 - 2500 ppm	Diesel 2 2500 -5000 ppm	Petróleo Industrial 6 (3%\$)	Petróleo Industrial 500 (3%\$)	Alcohol Carburante	Biodiesel B100
Valor USGC (*)	24.75	61.24	59.02	54.61	51.39	55.81	59.93	54.46	37.43	36.53	69.26	136.50
Flete + Mermas	4.94	2.43	2.42	2.39	2.38	2.44	2.94	2.93	2.93	2.92	5.98	5.09
Seguro	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.06
Advalorem	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.52	0.00
Otros	2.44	4.66	4.58	3.08	2.90	2.84	2.95	2.94	2.82	2.74	3.40	3.71
<b>Total</b>	<b>32.1</b>	<b>68.35</b>	<b>66.04</b>	<b>60.11</b>	<b>56.69</b>	<b>61.12</b>	<b>65.85</b>	<b>60.35</b>	<b>43.19</b>	<b>42.22</b>	<b>83.18</b>	<b>145.36</b>

% Sobre el Total	GLP	Gasolina 97	Gasolina 95	Gasolina 90	Gasolina 84	Turbo	Diesel 2 LS	Diesel 2 2500 -5000 ppm	Petróleo Industrial 6 (3%\$)	Petróleo Industrial 500 (3%\$)	Alcohol Carburante	Biodiesel B100
Valor USGC (*)	77.5%	89.6%	89.4%	90.9%	90.7%	91.3%	91.0%	90.2%	86.7%	86.5%	83.3%	93.9%
Flete + Mermas	15.0%	3.6%	3.7%	4.0%	4.2%	4.0%	4.5%	4.9%	6.8%	6.9%	7.2%	3.5%
Seguro	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%
<b>CIF</b>	<b>92.5%</b>	<b>93.2%</b>	<b>93.1%</b>	<b>94.9%</b>	<b>94.9%</b>	<b>95.3%</b>	<b>95.5%</b>	<b>95.1%</b>	<b>93.5%</b>	<b>93.5%</b>	<b>90.5%</b>	<b>97.4%</b>
Advalorem	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	5.4%	0.0%
Gastos de Importación	1.7%	2.2%	2.2%	1.5%	1.3%	1.3%	1.2%	1.3%	1.9%	1.8%	1.3%	0.8%
Almacenamiento y D.	5.3%	3.8%	4.0%	2.9%	3.1%	2.8%	2.6%	2.9%	4.0%	4.1%	2.0%	1.3%
Ley 27332	0.5%	0.8%	0.8%	0.8%	0.7%	0.5%	0.6%	0.7%	0.6%	0.6%	0.6%	0.5%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>							

Fuente: Platt's

Elaboración: Propia

Notas: (\*) Incluye Ajuste de Calidad

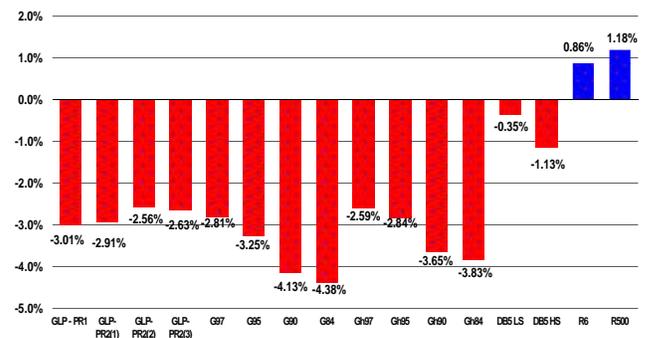
(\*\*) En el caso del Diesel 2, los Marcadores son: N° 2 USGC - 2000 ppm ULS N° 2 - 50 ppm

(\*\*\*\*) Para el GLP se considera la proporción de mezcla Propano/Butano = 60/40

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

**TABLA N° 3: Variación de PR Combustibles OSINERMIN**

PRODUCTOS	OSINERMIN		
	Soles/galón	Vigente 21/11/16	Vigente 14/11/16
GLP - PR1		1.29	1.33
GLP - PR Pisco(1)		1.00	1.03
GLP - PR Callao (2)		1.14	1.17
GLP - PR Callao (3)		1.11	1.14
Gasolina 97		5.54	5.70
Gasolina 95		5.35	5.53
Gasolina 90		4.87	5.08
Gasolina 84		4.59	4.80
Gasohol 97		5.64	5.79
Gasohol 95		5.47	5.63
Gasohol 90		5.02	5.21
Gasohol 84		4.77	4.96
Diesel B5 (0 - 2500 ppm)		5.66	5.68
Diesel B5 (2500 - 5000 ppm)		5.24	5.30
Residual 6		3.50	3.47
Residual 500		3.42	3.38
Alcohol Carburante		6.74	6.72
Biodiesel B100		11.78	11.67

**GRAFICA N° 2: Variación PR Combustibles OSINERMIN**


Notas:

- (1), (2) y (3) De acuerdo a Resolución Directoral N° 122-2006 EMDGH del 06-10-2006
- En el caso del GLP se considera la proporción de mezcla Propano/Butano = 60/40
- El Precio del Diesel B5 incluye el ajuste de calidad por número de cetano.

### 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 OSINERGMIN N° 136-2011-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 precio del GLP bajó 3.01%.
- Los precios de las Gasolinas disminuyeron en promedio 3.64%.
- El precio del DieselB5 de bajo contenido de azufre bajó 0.35%, mientras el precio del Diesel B5 de alto contenido de azufre cayó 1.13%.
- El precio del Residual R6 aumentó 0.86%, en tanto el precio del R500 subió 1.18%.

En el Reporte de Precios de Referencia de Combustibles de la semana de análisis, han sido publicados los Precios de Referencia del DieselB5 para los siguientes contenidos de azufre:

0 <= S <= 2500 ppm y 2500 < S <=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 0.58 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 OSINERGMIN N° 136-2011-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.**

### 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 21.11.2016. Obsérvese que, respecto a la semana anterior, los PR-Callao Marítimo y Terrestre disminuyeron 3.3%.

**TABLA N° 4: Variación Semanal del PR del GLP Marítimo**

US\$/TM	Semana	Semana	Variación %
	Actual	Anterior	
	21/11/16	14/11/16	
Referente Pisco (1)	292.46	303.51	-3.6%
Flete Pisco Callao (2)	21.84	21.92	-0.4%
Otros (3)	20.55	20.76	-1.0%
<b>Total</b>	<b>334.85</b>	<b>346.19</b>	<b>-3.3%</b>

**Notas:**

- (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 SIV).
- (3) Incluye Gastos de Puertos, costo de recepción, almacenamiento y despacho, aporte por regulación (Ley 27332) y Carta de crédito.
- Proporción de mezcla: Propano/Butano = 60/40

**TABLA N° 5: Variación Semanal del PR del GLP Terrestre**

US\$/TM	Semana	Semana	Variación %
	Actual	Anterior	
	21/11/16	14/11/16	
Referente Pisco (1)	292.46	303.51	-3.6%
Flete Pisco Callao (*)	35.00	35.00	0.0%
<b>Total</b>	<b>327.46</b>	<b>338.51</b>	<b>-3.3%</b>

**Nota:**

- (\*) Flete Terrestre desde la Planta Pisco hasta la Planta de Ventas Callao

## 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° 6: Diferencia entre Precios de Referencia de Combustibles vs Precios de Venta PETROPERU**

PRODUCTOS	PETROPERU						
	A		B		A/B-1 Var%	PN vs. (PR + MC) %	PN vs. (PR + MC) S./GI
	Precio Neto (PN)	Precio Neto (PN)	Precio	PN vs. (PR + MC) %			
16/11/16	12/11/16	Precio	21/11/16	21/11/16			
GLP (*)	1.54	1.54	0.0%	13.2%	0.18		
GLP1	1.54	1.54	0.0%	43.9%	0.47		
GLP2	1.54	1.54	0.0%	27.3%	0.33		
GLP3	1.54	1.54	0.0%	30.5%	0.36		
Gasolina 90	5.66	5.85	-3.2%	11.9%	0.60		
Gasolina 84	5.24	5.43	-3.5%	9.6%	0.46		
Gasohol 97	6.61	6.80	-2.8%	16.8%	0.95		
Gasohol 95	6.30	6.49	-2.9%	11.3%	1.09		
Gasohol 90	5.69	5.88	-3.2%	9.2%	0.73		
Gasohol 84	5.34	5.53	-3.4%	-7.8%	-0.45		
Diesel B5 UV	6.22	6.22	0.0%	7.4%	0.43		
Residual 6 (*)	3.67	3.75	-2.1%	0.0%	0.00		
Residual 500 (*)	3.58	3.65	-1.9%	-0.3%	-0.01		

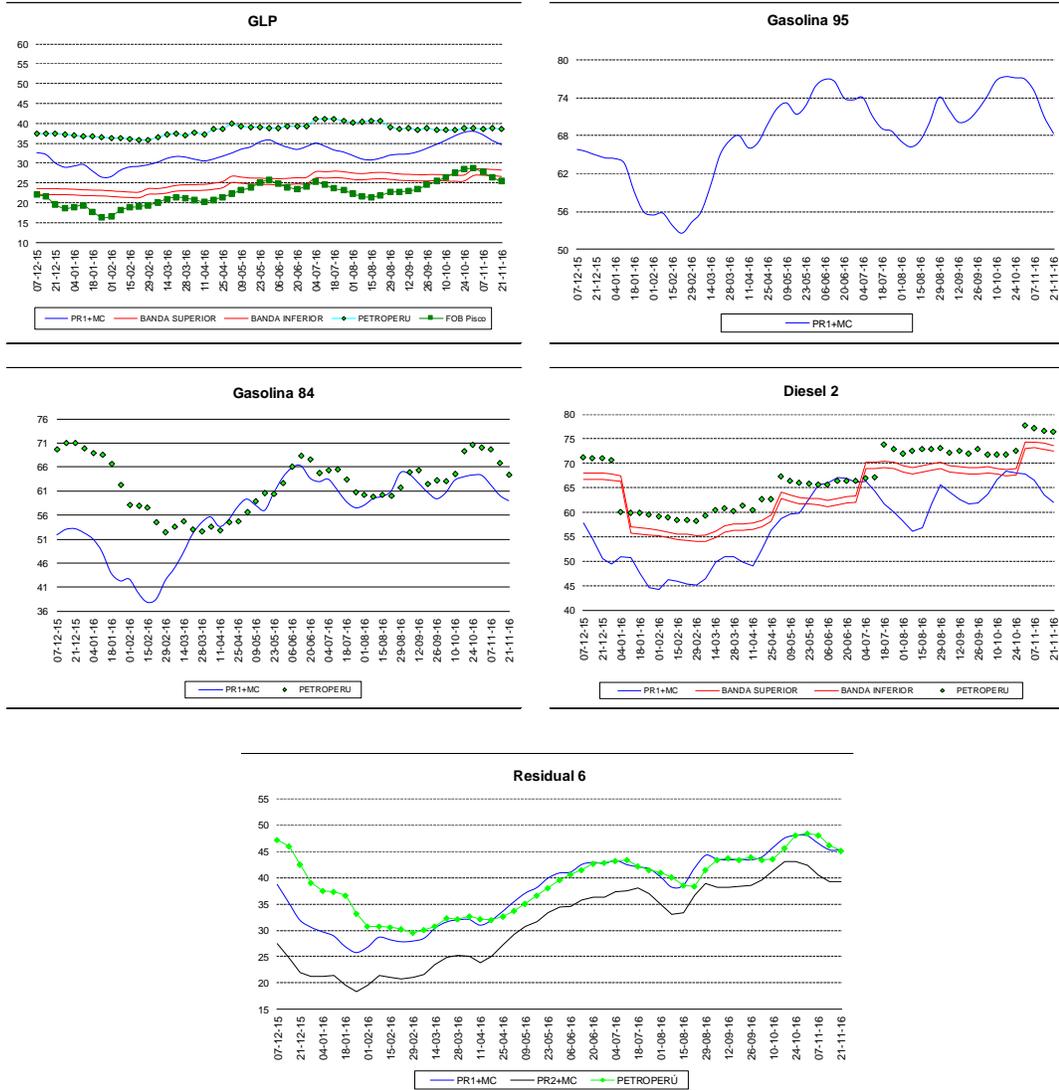
**TABLA N° 7: Diferencia entre Precios de Referencia vs Límites de la Banda de Precios de Combustibles**

PRODUCTOS	PPI vs. Banda de Precios			
	Límite Superior	Límite Inferior	PPI	PPI vs. Banda de Precios - S./GI
	21/11/16	21/11/16	21/11/16	21/11/16
GLP	1.12	1.06	1.21	0.09
Diesel B5 UV 0 <=S < =2500 ppm	5.97	5.87	5.79	-0.08
Diesel B5 UV 2500 <=S < =5000 ppm	5.97	5.87	5.38	-0.49

**Notas:** - PPI = Precio de Referencia más el Margen Comercial reportado por el MINEM  
 - El Precio de Referencia del GLP corresponde al Calleo - flete marítimo, con una proporción Propano/Butano = 60/40  
 - El Diesel B5 corresponde al que se emplea para uso vehicular.

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

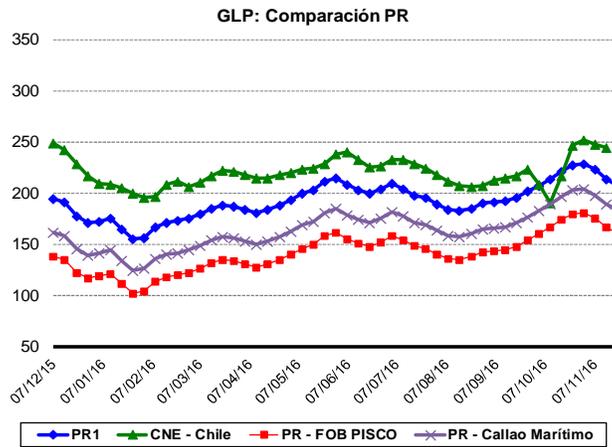
**GRAFICA NP3: Comparación de Precios de Referencia, Precios de Lista y Banda de Precios del DU – N°010-2004**  
**PRECIOS DE PARIDAD DE IMPORTACION AL 21/nov/2016**  
**En US\$/BI.**



**Fuente:** MINEM/DGH – Banda de Precios Objetivo, Petroperu y Repsol – Lista de Precios, OSINERGMIN – PPI

## 7. COMPARACIÓN DE PRECIOS DE REFERENCIA ENTRE PERU Y CHILE, en US\$/M3<sup>5</sup>

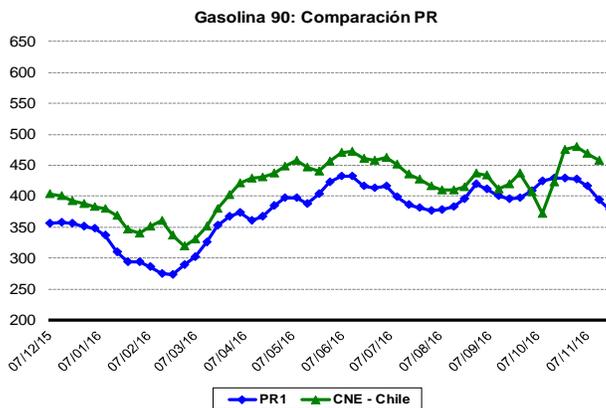
**GRAFICA N° 4:** Comparación del Precio de Referencia del GLP entre Perú y Chile



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.

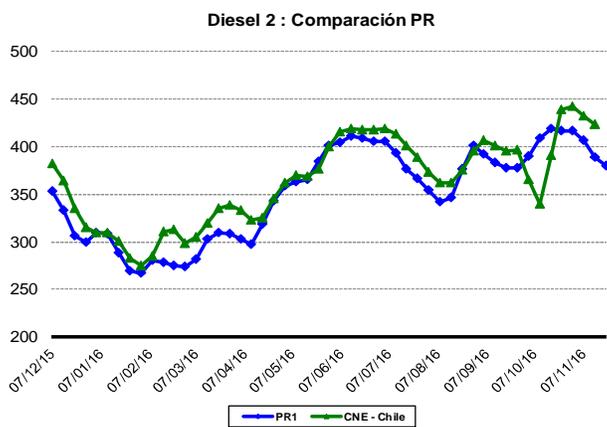
**GRAFICA N° 5:** Comparación del Precio de Referencia de la G90 entre Perú y Chile



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 N° 6:** Comparación del Precio de Referencia del Diesel 2 entre Perú y Chile



La CNE no publica precios de paridad de exportación.

<sup>5</sup> En Chile, los precios se calculan de acuerdo a lo establecido en Ley 20.765, a partir del 07/08/2014.