

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

**Informe al 04/12/2017**

### **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 27.11.2017 al 01.12.2017, con un precio promedio de 57.83 US\$/BI, aumentando en 1.34 US\$/BI (2.38%) con relación al precio promedio de la semana previa.

El precio promedio semanal de la gasolina premium se elevó 1.27 US\$/BI (1.67%), la cotización de la gasolina regular subió 1.28 US\$/BI (1.77%) y el precio del ULS N°2 disminuyó 0.15 US\$/BI (0.19%); mientras que el precio del jet 54 se incrementó 0.53 US\$/BI (0.70%). Finalmente, el precio del residual N°6-3%S aumentó 0.29 US\$/BI (0.52%).

---

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

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

Los precios de los combustibles<sup>3</sup> aumentaron durante la última semana, debido principalmente, a que los productores de petróleo llegaron a un acuerdo para extender sus recortes de producción hasta finales del 2018, en la última reunión realizada el 30 de noviembre 2017 (entre países miembros de la OPEP y otros productores).

Los miembros de la OPEP se comprometieron en noviembre de 2016 a reducir su producción de crudo en 1.2 millones barriles por día, en un esfuerzo por reducir el exceso de inventarios mundiales y reequilibrar la oferta y la demanda. Varios países que no pertenecen a la OPEP, incluida Rusia, se unieron al pacto prometiendo un recorte adicional de 600 mil barriles por día.

La OPEP manifestó que con esta decisión espera que los precios logren estabilizarse sobre los niveles actuales; sin embargo, los miembros señalaron que a mitad del próximo año estarían revisando la negociación, pues un fuerte incremento de precios desataría una mayor producción de parte de Estados Unidos.

Por otro lado, los inventarios de destilados en EE.UU. aumentaron en 2.7 millones de barriles, en comparación con las expectativas de un incremento de 230,000 barriles. Esto explica la disminución del precio del ULS N°2.

## 2.2. Mercado Local de Combustibles

- El día 29.11.2017, PETROPERÚ publicó su lista de precios de venta de combustibles. Se registraron variaciones en los precios de las gasolinas de 90 (-0.11 S/Gln) y 84 (-0.11 S/Gln) octanos; así como en los precios de los gasoholes de 97 (-0.13 S/Gln), 95(-0.12 S/Gln), 90(-0.10 S/Gln) y 84 (-0.10 S/Gln) octanos. Los precios de los residuales R6 y R500 disminuyeron 0.05 y 0.06 S/Gln respectivamente.
- Respecto a la Banda de Precios del DU-010, la última variación registrada corresponde al 27.10.2017, según la Resolución de la Gerencia de Regulación de Tarifas OSINERGMIN N° 063-2017-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 OSINERGMIN en la parte considerativa de su Resolución OSINERGMIN N° 055-2012-OS/GART.

---

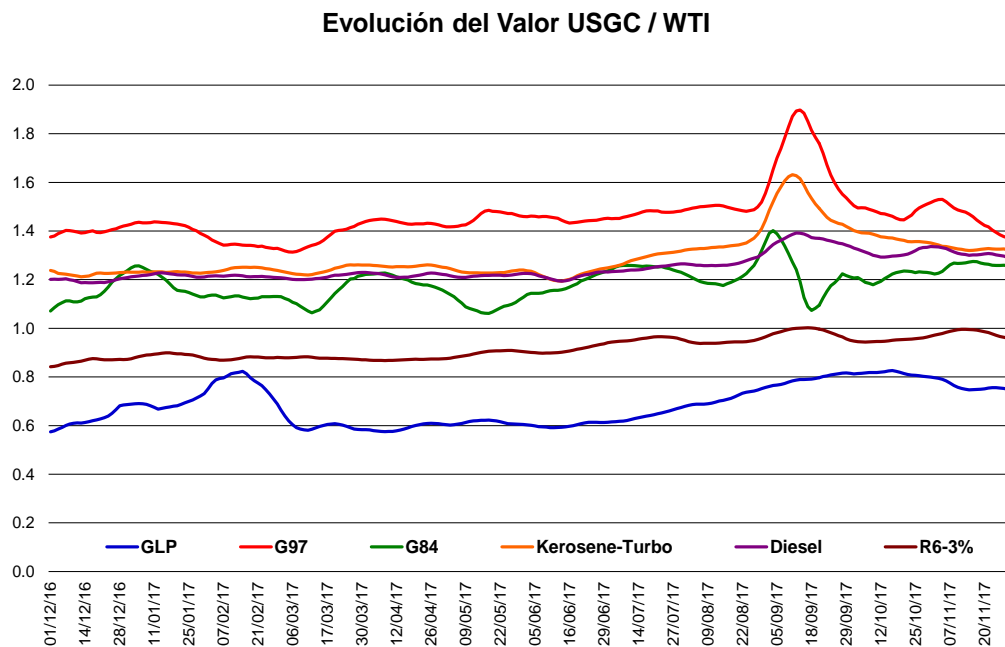
<sup>3</sup> Con excepción del ULS N°2

### 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		
	2014	2015	2016	20-nov.-17	27-nov.-17	04-dic.-17
GLP	0.48	0.46	0.55	0.77	0.75	0.75
G-97	1.26	1.52	1.44	1.50	1.45	1.40
G-84	0.98	1.09	1.15	1.26	1.27	1.26
D2	1.20	1.31	1.19	1.33	1.32	1.32
R6	0.89	0.83	0.73	1.31	1.30	1.30

Fuente: Platt's

Elaboración: Propia

<sup>4</sup> Cociente que resulta de dividir el precio de cada producto 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 04/dic/2017	GLP (***)	Gasolina 97	Gasolina 95	Gasolina 90	Gasolina 84	Turbo	Diesel 2 0 - 2500 ppm	Diesel 2 2500 -5000 ppm	Petróleo Industrial 6 (3%S)	Petróleo Industrial 500 (3%S)	Alcohol Carburante	Biodiesel B100
Valor USGC (*)	42.43	78.32	77.11	74.44	71.87	75.51	78.38	73.43	54.64	53.28	61.01	134.82
Flete + Mermas	4.86	2.59	2.58	2.57	2.55	2.58	3.10	3.08	2.94	2.94	8.35	11.20
Seguro	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	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	4.16	0.00
Otros	2.70	5.15	5.09	3.36	3.18	3.09	3.21	3.21	3.04	2.96	3.34	3.82
<b>Total</b>	<b>50.0</b>	<b>86.09</b>	<b>84.81</b>	<b>80.39</b>	<b>77.64</b>	<b>81.21</b>	<b>84.72</b>	<b>79.76</b>	<b>60.64</b>	<b>59.21</b>	<b>76.88</b>	<b>149.89</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%S)	Petróleo Industrial 500 (3%S)	Alcohol Carburante	Biodiesel B100
Valor USGC	84.9%	91.0%	90.9%	92.6%	92.6%	93.0%	92.5%	92.1%	90.1%	90.0%	79.3%	89.9%
Flete + Mermas	9.7%	3.0%	3.0%	3.2%	3.3%	3.2%	3.7%	3.9%	4.8%	5.0%	10.9%	7.5%
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>94.6%</b>	<b>94.0%</b>	<b>94.0%</b>	<b>95.8%</b>	<b>95.9%</b>	<b>96.2%</b>	<b>96.2%</b>	<b>96.0%</b>	<b>95.0%</b>	<b>95.0%</b>	<b>90.2%</b>	<b>97.5%</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	1.3%	2.1%	2.1%	1.3%	1.1%	1.1%	1.1%	1.1%	1.5%	1.4%	1.3%	0.8%
Almacenamiento y Desp	3.5%	3.1%	3.1%	2.2%	2.3%	2.2%	2.1%	2.2%	2.9%	3.0%	2.0%	1.3%
Ley 27332	0.5%	0.7%	0.7%	0.7%	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>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Platt's

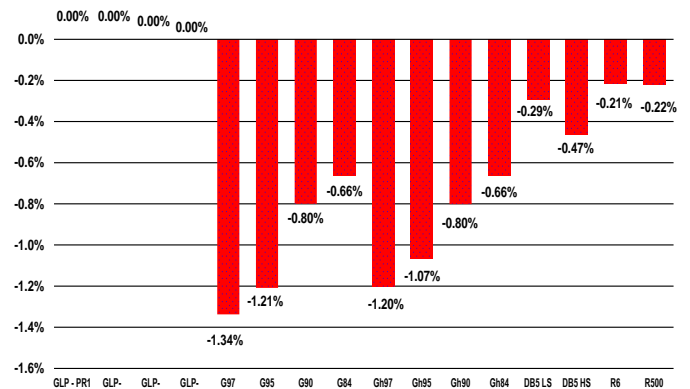
Elaboración: Propia

Notas: (\*) Incluye Ajuste de Calidad  
 (\*\*) En el caso del Diesel 2, los Marcadores son: N° 2 USGC - 2000 ppm ULSN°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 OSINERGMIN**

PRODUCTOS	OSINERGMIN		Variación %
	Soles/galón Vigente 04/12/17	Vigente 27/11/17	
GLP - PR1	1.91	1.91	
GLP - PR Pisco(1)	1.62	1.62	
GLP - PR Callao (2)	1.77	1.77	
GLP - PR Callao (3)	1.74	1.74	
Gasolina 97	6.64	6.73	-1.34%
Gasolina 95	6.54	6.62	-1.21%
Gasolina 90	6.20	6.25	-0.80%
Gasolina 84	5.99	6.03	-0.66%
Gasohol 97	6.59	6.67	-1.20%
Gasohol 95	6.50	6.57	-1.07%
Gasohol 90	6.19	6.24	-0.80%
Gasohol 84	5.99	6.03	-0.66%
Diesel B5 (0 - 2500 ppm)	6.79	6.81	-0.29%
Diesel B5 (2500 - 5000 ppm)	6.42	6.45	-0.47%
Residual 6	4.68	4.69	-0.21%
Residual 500	4.57	4.58	-0.22%
Alcohol Carburante	5.93	5.97	-0.67%
Biodiesel B100	11.56	11.51	0.43%

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


Notas:

- (1), (2) y (3) De acuerdo a Resolución Directoral N° 122-2006 EM/DGH 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 no sufrió variaciones.
- Los precios de las Gasolinas disminuyeron 1.00%.
- Los precios del DieselB5 disminuyeron 0.29% (bajo contenido de azufre) y 0.47% (alto contenido de azufre).
- Los precios del Residual N°6 y del Residual 500 se redujeron 0.21% y 0.22% respectivamente.

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 0.00 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 04.12.2017. Obsérvese que, con relación a la semana anterior, los PR-Callao Marítimo y Terrestre aumentaron 0.2%.

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

US\$/TM	Semana Actual 04/12/17	Semana Anterior 27/11/17	Variación %
Referente Pisco (1)	501.47	500.65	0.2%
Flete Pisco Callao (2)	23.78	23.69	0.4%
Otros (3)	22.40	22.39	0.0%
<b>Total</b>	<b>547.66</b>	<b>546.74</b>	<b>0.2%</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 SIW).
- (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 Actual 04/12/17	Semana Anterior 27/11/17	Variación %
Referente Pisco (1)	501.47	500.65	0.2%
Flete Pisco Callao (*)	35.00	35.00	0.0%
<b>Total</b>	<b>536.47</b>	<b>535.65</b>	<b>0.2%</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				
	Soles/galón		A/B-1 Var%	PN vs. (PR + MC) %	PN vs. (PR + MC) S./Gln
	A Precio Neto (PN)	B Precio Neto (PN)			
29/11/17	22/11/17	Precio	04/12/17	04/12/17	
GLP (*)	1.62	1.62	0.0%	<b>-18.2%</b>	<b>-0.36</b>
GLP1	1.62	1.62	0.0%	<b>-4.1%</b>	<b>-0.07</b>
GLP2	1.62	1.62	0.0%	<b>-12.0%</b>	<b>-0.22</b>
GLP3	1.62	1.62	0.0%	<b>-10.5%</b>	<b>-0.19</b>
Gasolina 90	6.67	6.78	<b>-1.6%</b>	4.4%	0.28
Gasolina 84	6.31	6.42	<b>-1.7%</b>	2.1%	0.13
Gasohol 97	7.59	7.72	<b>-1.7%</b>	13.5%	0.90
Gasohol 95	7.31	7.43	<b>-1.6%</b>	9.3%	0.93
Gasohol 90	6.64	6.74	<b>-1.5%</b>	4.1%	0.46
Gasohol 84	6.37	6.47	<b>-1.5%</b>	<b>-7.9%</b>	<b>-0.55</b>
Diesel B5 UV	6.90	6.90	0.0%	<b>-0.3%</b>	<b>-0.02</b>
Residual 6 (*)	4.86	4.91	<b>-1.0%</b>	0.2%	0.01
Residual 500 (*)	4.75	4.81	<b>-1.2%</b>	0.2%	0.01

**Notas:**

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

- Precios del GLP en sol/kg. GLP1 = Precio FOB Pisco. GLP2 = Precio Planta Callao - Marítimo. GLP3 = Precio Planta Callao-Terrestre.

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

PRODUCTOS	PPI vs. Banda de Precios			
	Soles/galón		PPI	PPI vs. Banda de Precios - S./Gln
	Límite Superior	Límite Inferior		
04/12/17	04/12/17	04/12/17	04/12/17	
GLP	1.37	1.31	1.84	<b>0.47</b>
Diesel B5 UV 0 <=S < =2500 ppm	6.55	6.45	6.92	<b>0.37</b>
Diesel B5 UV 2500 <=S < =5000 ppm	6.55	6.45	6.56	<b>0.01</b>

**Notas:** - 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

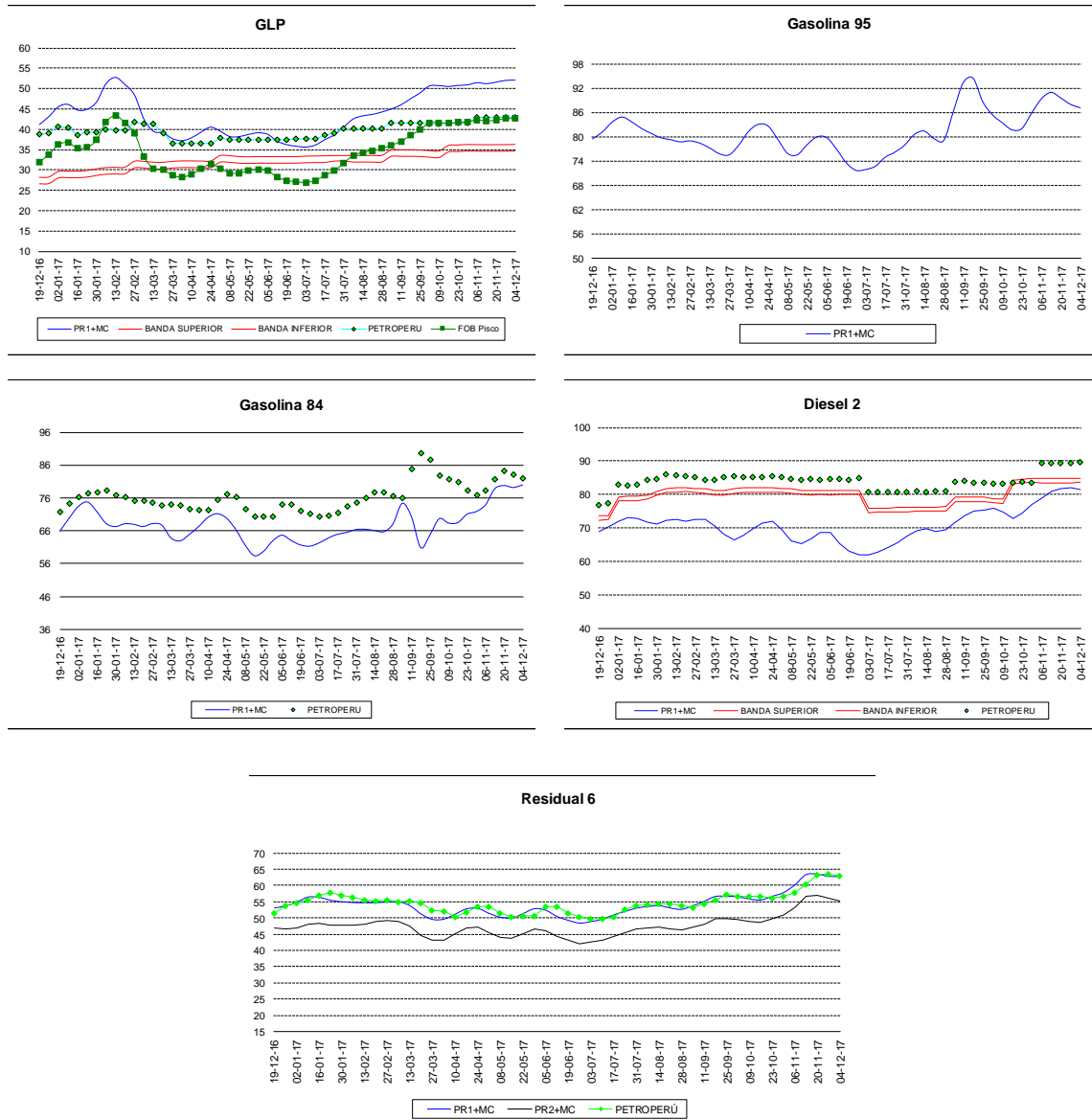
- El Diesel B5 corresponde al que se emplea para uso vehicular.

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

GRAFICA N°3: Comparación de Precios de Referencia, Precios de Lista y Banda de Precios del DU – N°010-2004

PRECIOS DE PARIDAD DE IMPORTACION AL 04/dic/2017

En US\$/BI.

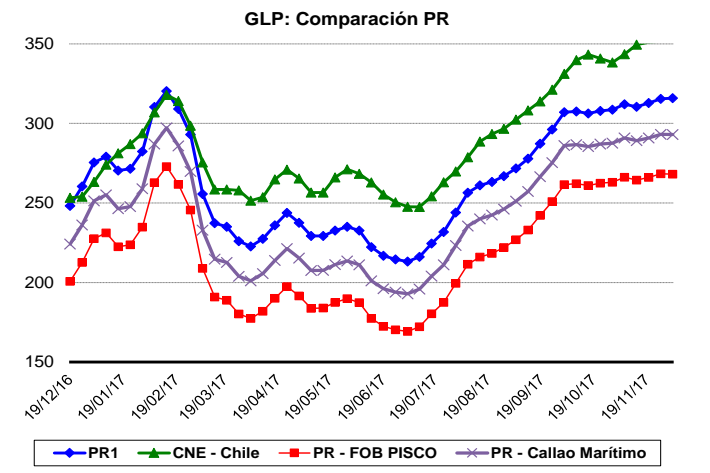


Fuente: MINEM/DGH – Banda de Precios Objetivo, Petroperú y Repsol – Lista de Precios, OSINERGMIN – PPI



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

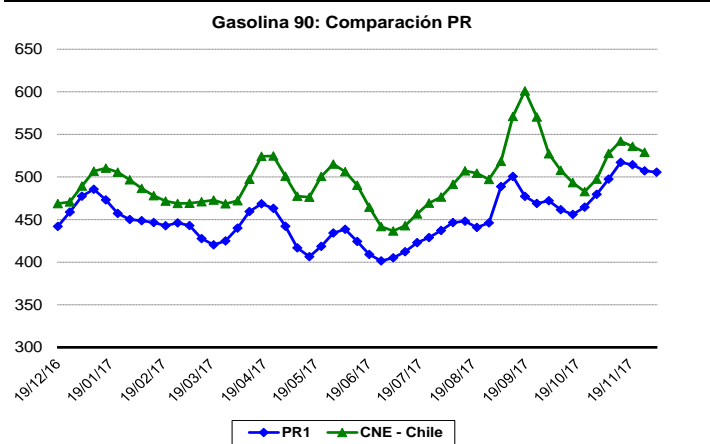
**GRAFICA N° 4:** Comparación del Precio de Referencia del GLP entre Perú y Chile



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.

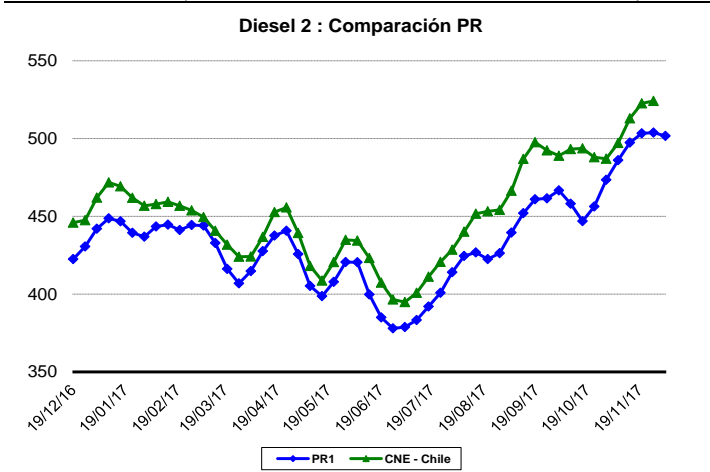
**GRAFICA N° 5:** Comparación del Precio de Referencia de la G90 entre Perú y Chile



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.