

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

**Informe al 25/10/2010**

### **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 <sup>1</sup>**

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

Durante la semana de análisis del 18.10.2010 al 22.10.2010, los precios del petróleo crudo WTI y productos de la Costa del Golfo registraron variaciones negativas respecto a la semana anterior.

El crudo WTI cerró la semana con un precio promedio de 81.17 US\$/BI, disminuyendo en 0.97 US\$/BI (1.18%) con relación al precio promedio de la semana previa.

El precio promedio semanal de la gasolina premium cayó 3.15 US\$/BI (3.34%), mientras que la cotización de la gasolina regular bajó 3.37 US\$/BI (3.77%). El precio del N°2 disminuyó 0.99 US\$/BI (1.06%), en tanto el precio del jet 54 bajó 0.81 US\$/BI (0.86%). Finalmente, el precio del fuel oil N°6-1%S descendió 0.60 US\$/BI (0.80%) y el precio del residual N°6-3%S se redujo 1.49 US\$/BI (2.08%).

---

<sup>1</sup> Fuentes: Agencia 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 siguientes:

1. Las noticias económicas hicieron prever un freno a la recuperación de la economía mundial, mientras que la intensificación de la huelga portuaria en Francia y su propagación a otros sectores sociales de ese país contrarrestaron parcialmente dichos efectos.
2. El Banco Central de China subió las tasas de interés- por primera vez desde el 2007- para frenar el rápido crecimiento de su economía. La medida se adoptó como consecuencia del aumento de la inflación a su mayor ritmo en 22 meses. La desaceleración del crecimiento chino afectará el crecimiento de la demanda mundial por materias primas, impactando especialmente en el mercado del petróleo.
3. La huelga portuaria en Francia, que empezó el 12 de setiembre, ha obligado al gobierno francés a utilizar sus inventarios estratégicos para hacer frente a la crisis de abastecimiento de combustibles. Los inventarios estratégicos son suficientes para abastecer a este país durante 60 días.
4. Incremento de los niveles de inventarios de petróleo crudo y productos en EE.UU.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> El DOE reportó al 15.10.2010, un alza en los inventarios de crudo de 667,000 barriles y en las gasolinas, un incremento de 1.2 millones de barriles.

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

- Con fecha 12.10.2010, PETROPERÚ publicó una nueva lista de precios para los combustibles. No se registraron variaciones en los productos de referencia.
- El día 26.08.2010, PETROPERÚ modificó los precios de venta de los combustibles, registrándose las siguientes variaciones :

| Producto     | Reducción/Incremento<br>Sol/Gal |
|--------------|---------------------------------|
| GLP (*)      | 0.04                            |
| Gasolina 97  | -0.33                           |
| Gasolina 95  | -0.31                           |
| Gasolina 90  | -0.17                           |
| Gasolina 84  | -0.11                           |
| Diesel B2    | -0.03                           |
| Residual 6   | 0.15                            |
| Residual 500 | 0.13                            |

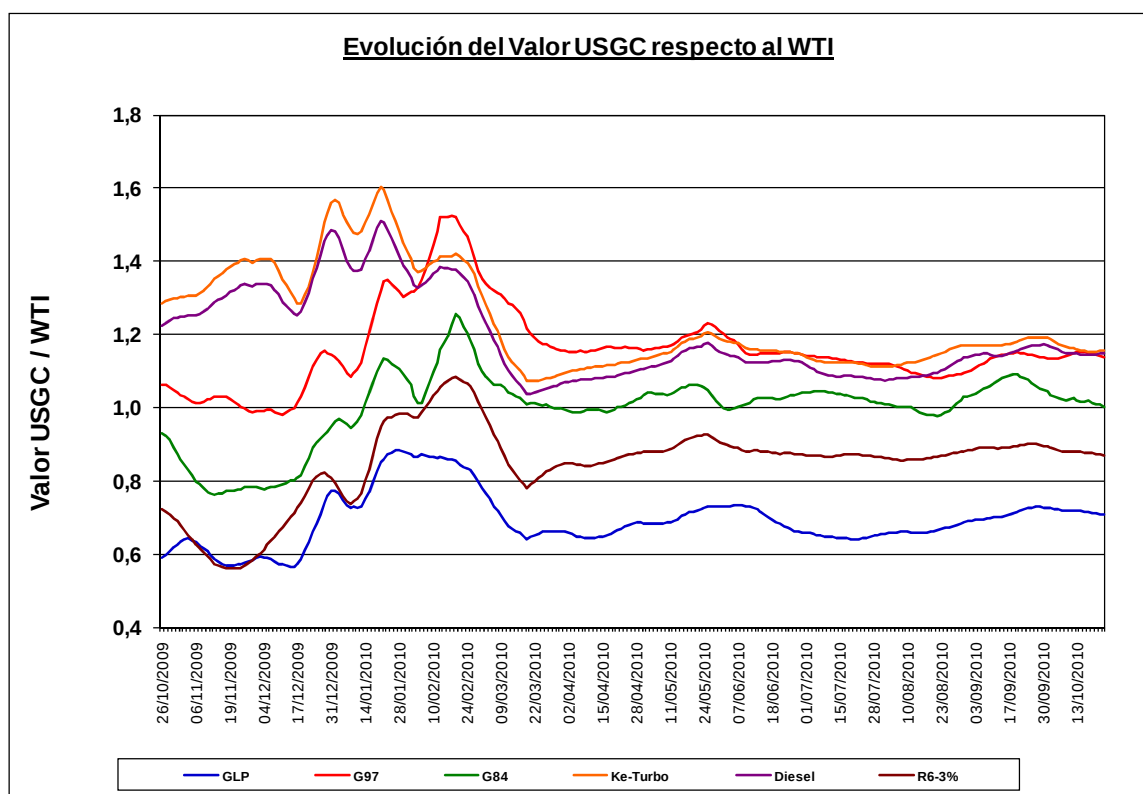
*TABLA N°1: Variación de Precios de Venta Local de Combustibles  
(\*) S./ Kg.*

- Con relación a la Banda de Precios del DU-010, la última variación registrada corresponde al 26.08.2010, según Resolución de Consejo Directivo OSINERGMIN N° 048-2010-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.

### 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<br>(Ene - Dic) | 2009<br>(Ene - Dic) | 2010<br>(Ene - Dic) | 11-oct-10                | 18-oct-10 | 25-oct-10 |
| GLP     | 0,65                | 0,66                | 0,71                | 0,73                     | 0,72      | 0,71      |
| G-97    | 1,09                | 1,20                | 1,19                | 1,14                     | 1,14      | 1,15      |
| G-84    | 0,97                | 1,03                | 1,04                | 1,04                     | 1,02      | 1,02      |
| Kero    | 1,26                | 1,16                | 1,21                | 1,18                     | 1,17      | 1,16      |
| D2      | 1,2                 | 1,13                | 1,17                | 1,16                     | 1,15      | 1,15      |
| R6      | 0,72                | 0,90                | 0,89                | 0,89                     | 0,88      | 0,88      |

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 25/oct/lunes                   | 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 (*)                            | 57,9          | 93,04         | 91,31         | 86,98         | 81,78         | 94,47         | 94,47         | 93,86                   | 71,05                       | 69,63                         |
| Flete + Mermas                            | 5,7           | 3,21          | 3,20          | 3,18          | 3,15          | 3,22          | 3,22          | 3,86                    | 3,40                        | 3,40                          |
| Seguro                                    | 0,02          | 0,04          | 0,04          | 0,04          | 0,03          | 0,04          | 0,04          | 0,04                    | 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           | 4,87          | 4,80          | 3,15          | 2,96          | 3,14          | 2,94          | 3,06                    | 2,91                        | 2,83                          |
| <b>Total</b>                              | <b>66,3</b>   | <b>101,16</b> | <b>99,35</b>  | <b>93,34</b>  | <b>87,92</b>  | <b>100,87</b> | <b>100,67</b> | <b>100,82</b>           | <b>77,39</b>                | <b>75,89</b>                  |
| El CIF con respecto al PR1 corresponde a: |               |               |               |               |               |               |               |                         |                             |                               |
|                                           | <b>96,1%</b>  | <b>95,2%</b>  | <b>95,2%</b>  | <b>96,6%</b>  | <b>96,6%</b>  | <b>96,9%</b>  | <b>97,1%</b>  | <b>96,9%</b>            | <b>96,2%</b>                | <b>96,3%</b>                  |
| % 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                                | 87,5%         | 92,0%         | 91,9%         | 93,2%         | 93,0%         | 93,7%         | 93,8%         | 93,1%                   | 91,8%                       | 91,8%                         |
| Flete + Mermas                            | 8,6%          | 3,2%          | 3,2%          | 3,4%          | 3,6%          | 3,2%          | 3,2%          | 3,8%                    | 4,4%                        | 4,5%                          |
| 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%          | 1,9%          | 1,8%          | 1,1%          | 1,0%          | 1,0%          | 0,9%          | 1,0%                    | 1,3%                        | 1,2%                          |
| Almacenamiento y Despacho                 | 2,4%          | 2,4%          | 2,4%          | 1,7%          | 1,8%          | 1,6%          | 1,6%          | 1,6%                    | 2,0%                        | 2,1%                          |
| Ley 27332                                 | 0,4%          | 0,6%          | 0,6%          | 0,6%          | 0,6%          | 0,5%          | 0,4%          | 0,5%                    | 0,5%                        | 0,5%                          |
| <b>Total</b>                              | <b>100,0%</b> | <b>100,0%</b> | <b>100,0%</b> | <b>100,0%</b> | <b>100,0%</b> | <b>100,0%</b> | <b>100,0%</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

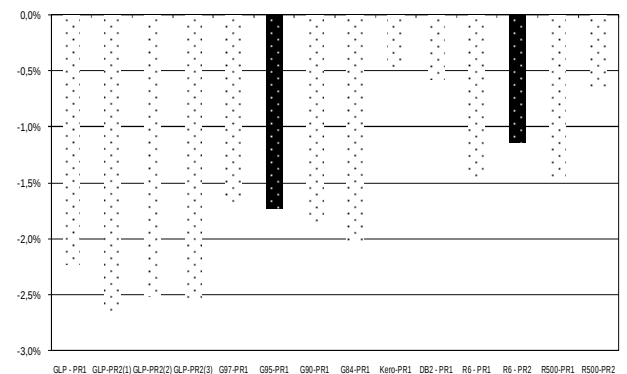
### 4.2. Variación Semanal de los Precios de Referencia

| Soles/galón         | Osinergrmin      |                  |             |         |
|---------------------|------------------|------------------|-------------|---------|
| PRODUCTOS           | Vigente 25/10/10 | Vigente 18/10/10 | Variación % | PR + MC |
| GLP - PR1           | 2,14             | 2,19             | -2,2%       | 2,22    |
| GLP - PR Pisco(1)   | 1,87             | 1,92             | -2,7%       | 1,95    |
| GLP - PR Callao (2) | 2,00             | 2,05             | -2,5%       | 2,08    |
| GLP - PR Callao (3) | 1,96             | 2,01             | -2,5%       | 2,05    |
| Gasolina 97 - PR1   | 6,72             | 6,84             | -1,7%       | 6,92    |
| Gasolina 95 - PR1   | 6,60             | 6,72             | -1,7%       | 6,80    |
| Gasolina 90 - PR1   | 6,20             | 6,32             | -1,9%       | 6,40    |
| Gasolina 84 - PR1   | 5,84             | 5,96             | -2,0%       | 6,04    |
| Kerosene - PR1      | 6,70             | 6,74             | -0,5%       | 6,81    |
| Diesel B2- PR1      | 6,80             | 6,84             | -0,6%       | 6,91    |
| Residual 6 - PR1    | 5,14             | 5,22             | -1,5%       | 5,32    |
| Residual 6 - PR2    | 4,65             | 4,71             | -1,1%       | 4,83    |
| Residual 500 - PR1  | 5,04             | 5,12             | -1,5%       | 5,22    |
| Residual 500 - PR2  | 4,69             | 4,72             | -0,7%       | 4,86    |
| Turbo               | 6,69             | 6,72             | -0,5%       | 6,83    |

- (1),(2) y (3) de acuerdo a Resolución Directoral N° 122-2006-EM/DGH del 06.10.2006  
 - A partir del 21.06.2010, el Diesel B2 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

TABLA N°4: Variación de PR Combustibles -OSINERGRMIN

VARIACIÓN SEMANAL DE PRECIOS DE REFERENCIA



GRAFICA N°2: Variación de PR Combustibles - OSINERGRMIN

### 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 bajó 2.2%.
- Las Gasolinas disminuyeron en promedio 1.8%.
- El Kerosene se redujo 0.5%.
- El Diesel B2 disminuyó 0.6%.

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 0.7918 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 cayó 1.1% y el PR2 del Residual 500 0.7%.

### 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 25.10.2010. Obsérvese que respecto a la semana anterior, los Precios de Referencia del GLP en Planta Callao disminuyeron en 1.72% y 1.74% respectivamente.

#### PRReferencia Planta Callao – Flete Marítimo

#### PRReferencia Planta Callao Flete Terrestre

| US\$/TM                | Semana Actual | Semana Anterior | Variación %   |
|------------------------|---------------|-----------------|---------------|
|                        | 25/10/10      | 18/10/10        |               |
| Referente Pisco (1)    | 674,98        | 687,55          | -1,8%         |
| Flete Pisco Callao (2) | 25,82         | 25,83           | 0,0%          |
| Otros (3)              | 21,52         | 21,61           | -0,4%         |
| <b>Total</b>           | <b>722,33</b> | <b>734,99</b>   | <b>-1,72%</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 %   |
|------------------------|---------------|-----------------|---------------|
|                        | 25/10/10      | 18/10/10        |               |
| Referente Pisco (1)    | 674,98        | 687,55          | -1,8%         |
| Flete Pisco Callao (*) | 35,00         | 35,00           | 0,0%          |
| <b>Total</b>           | <b>709,98</b> | <b>722,55</b>   | <b>-1,74%</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 ESTABILIZACION 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 - SI./Gln |
|                   | Precio Neto | Precio Neto | Var%   |                      |                            |
| PRODUCTOS         | 12/10/10    | 13/08/10    | Precio | 25/10/10             | 25/10/10                   |
| GLP (*)           | 1,70        | 1,66        | 2,4%   | -23,4%               | -0,52                      |
| GLP1              | 1,70        | 1,66        | 2,4%   | -12,7%               | -0,25                      |
| GLP2              | 1,70        | 1,66        | 2,4%   | -18,3%               | -0,38                      |
| GLP3              | 1,70        | 1,66        | 2,4%   | -16,9%               | -0,35                      |
| Gasolina 97       | 6,34        | 6,67        | -4,9%  | -8,4%                | -0,58                      |
| Gasolina 95       | 6,26        | 6,57        | -4,7%  | -8,0%                | -0,54                      |
| Gasolina 90       | 5,96        | 6,13        | -2,8%  | -6,9%                | -0,44                      |
| Gasolina 84       | 5,70        | 5,81        | -1,9%  | -5,7%                | -0,34                      |
| Diesel B2         | 6,47        | 6,50        | -0,5%  | -6,4%                | -0,44                      |
| Residual 6 (*)    | 5,06        | 4,91        | 3,1%   | -4,8%                | -0,26                      |
| Residual 6 (**)   | 5,06        | 4,91        | 3,1%   | 4,8%                 | 0,23                       |
| Residual 500 (*)  | 4,98        | 4,85        | 2,7%   | -4,5%                | -0,24                      |
| Residual 500 (**) | 4,98        | 4,85        | 2,7%   | 2,5%                 | 0,12                       |
| Turbo             | 7,40        | 7,08        | 4,4%   | 8,3%                 | 0,57                       |

(\*) 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 13.10.2010 y 10.08.2010  
 - 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.

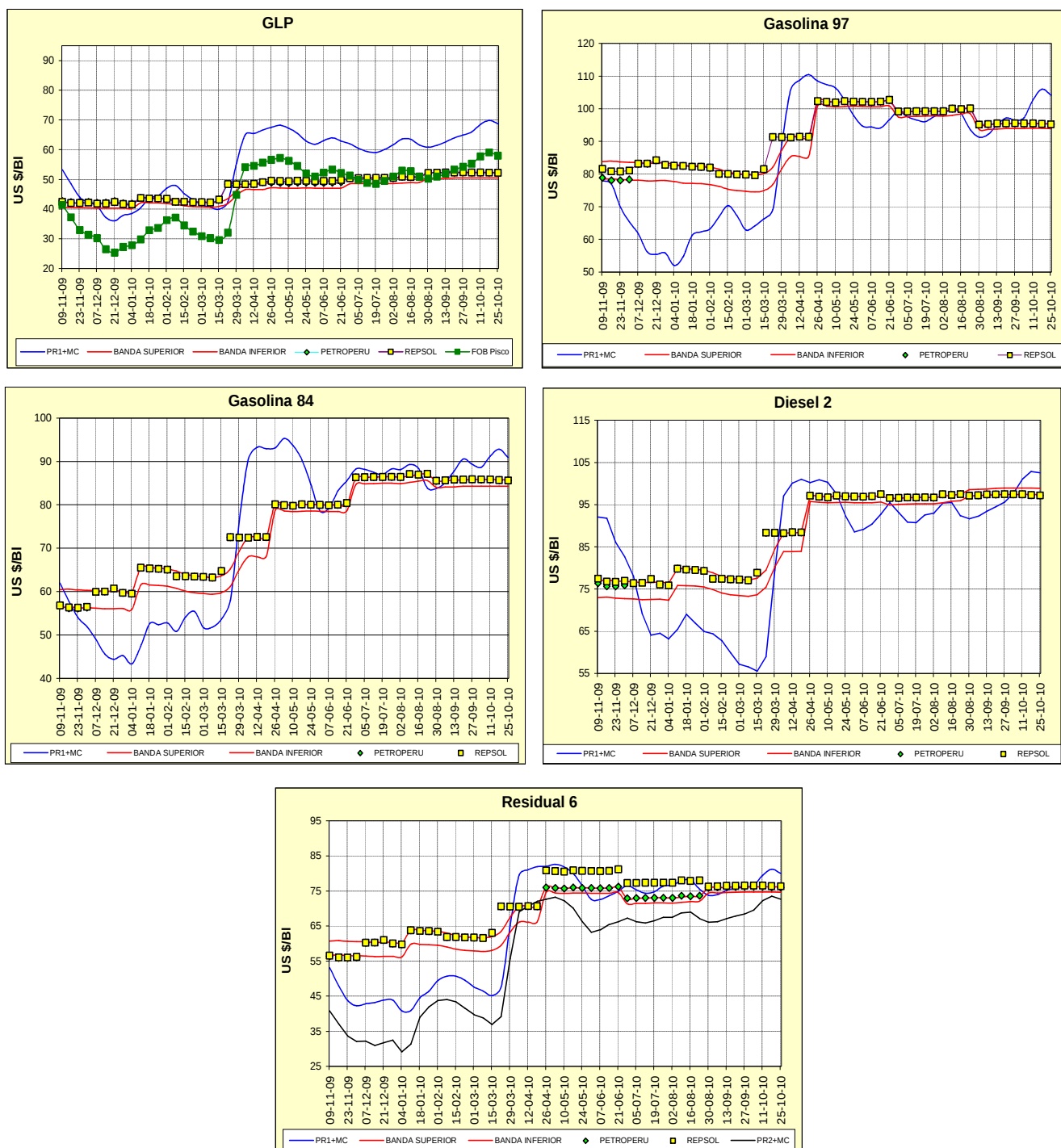
TABLA N°8: Diferencia entre Precios de Referencia vs. Límites de la Banda de Precios de Combustibles

| Soles/galón  | PPI vs. Banda de Precios |                 |          |                                    |
|--------------|--------------------------|-----------------|----------|------------------------------------|
| PRODUCTOS    | Límite Superior          | Límite Inferior | PPI      | PPI vs. Banda de Precios - SI./Gln |
|              | 25/10/10                 | 25/10/10        | 25/10/10 | 25/10/10                           |
| GLP          | 1,70                     | 1,64            | 2,08     | 0,38                               |
| Gasolina 97  | 6,34                     | 6,24            | 6,92     | 0,58                               |
| Gasolina 95  | 6,26                     | 6,16            | 6,80     | 0,54                               |
| Gasolina 90  | 5,96                     | 5,86            | 6,40     | 0,44                               |
| Gasolina 84  | 5,70                     | 5,60            | 6,04     | 0,34                               |
| Kerosene     | 6,48                     | 6,38            | 6,81     | 0,33                               |
| Diesel B2    | 6,57                     | 6,47            | 6,91     | 0,34                               |
| Residual 6   | 5,06                     | 4,96            | 5,32     | 0,26                               |
| Residual 500 | 4,98                     | 4,88            | 5,22     | 0,24                               |

-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

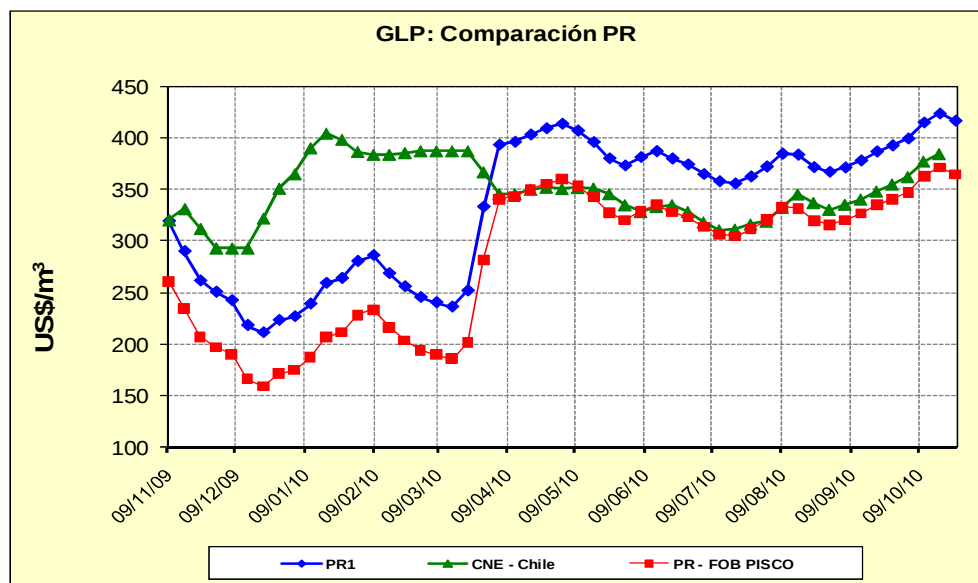
## 6. PRECIOS DE REFERENCIA, PRECIOS DE LISTA Y PRECIOS DEL FONDO DE ESTABILIZACION PARA LOS COMBUSTIBLES : D.U. N° 010-2004

PRECIOS DE PARIDAD DE IMPORTACION AL 25/oct/2010



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

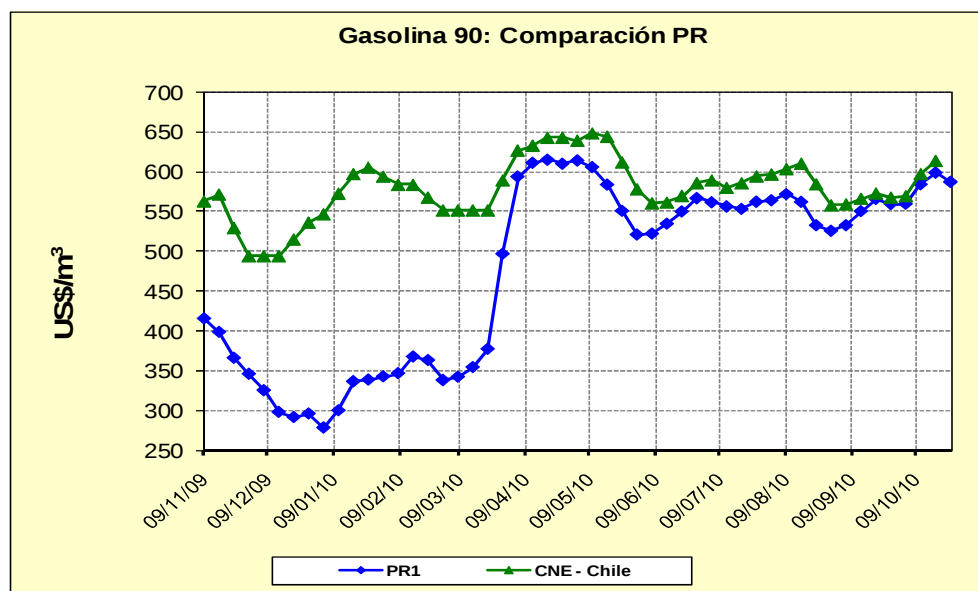
## 7. COMPARACION DE PRECIOS DE REFERENCIA ENTRE PERU Y CHILE



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 Osinergrmin, ya que la CNE considera en sus cálculos cinco (05) cotizaciones y Osinergrmin diez (10).

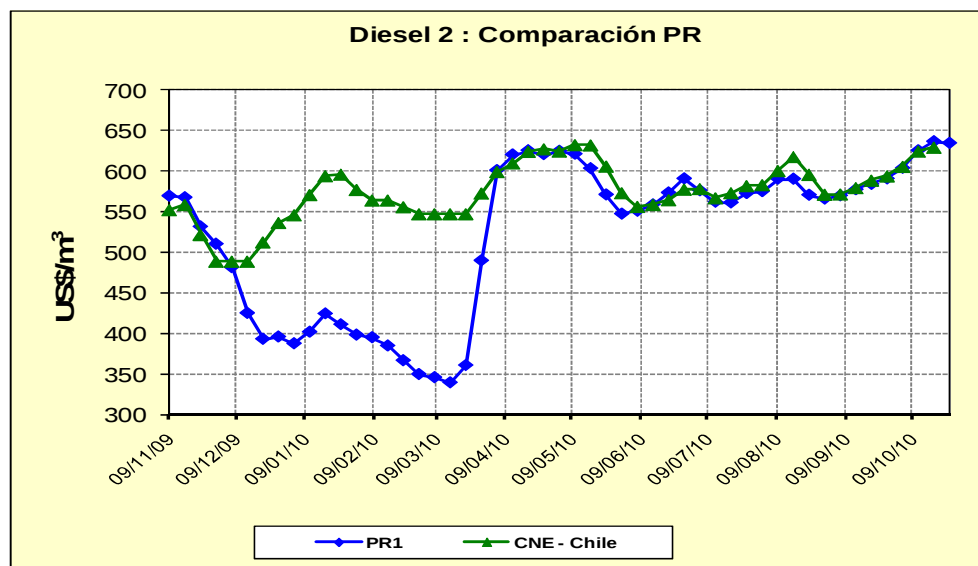
Asimismo, la CNE fija la vigencia una semana después, en tanto que Osinergrmin lo hace el lunes siguiente.



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 Osinergrmin 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.