

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

**Informe al 14/11/2022**

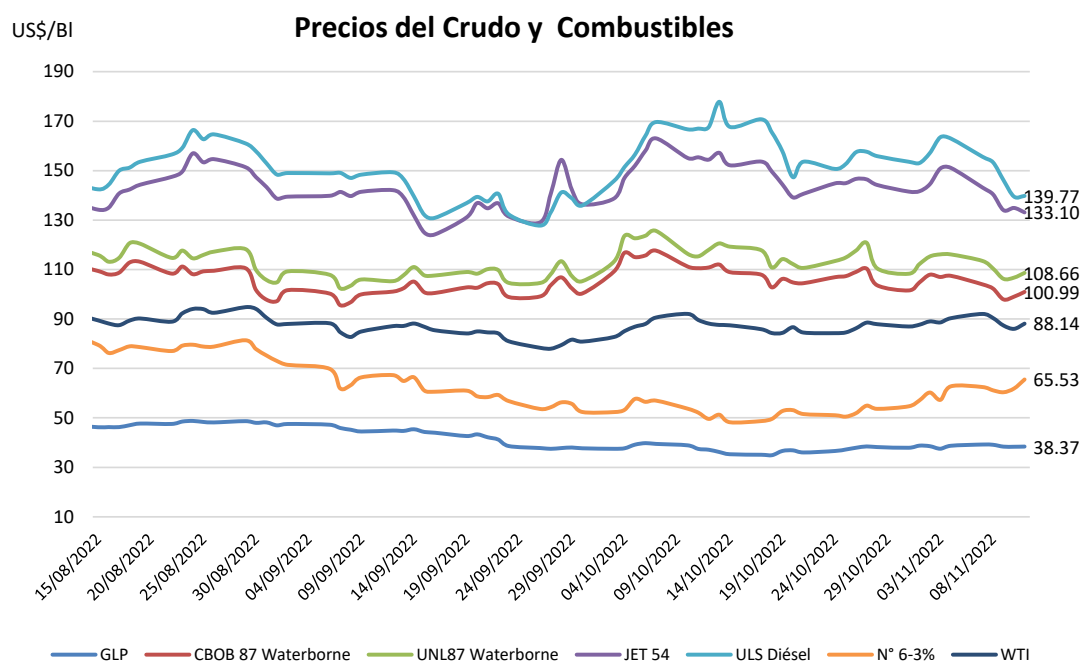
### **1. HECHOS RELEVANTES DE LA SEMANA <sup>1</sup>**

Las variaciones registradas en los precios de referencia de los combustibles son consecuencia del comportamiento de los precios del petróleo crudo y combustibles en el mercado internacional, principalmente el de Estados Unidos, que es el mercado relevante para el GLP, Gasolinas, Diésel y Residuales comercializados en nuestro país.

#### **1.1. Mercado Internacional de Petróleo Crudo y Combustibles**

En la Gráfica N°1, se muestra la evolución de los Precios del Petróleo Crudo y Combustibles de la Costa del Golfo y Mont Belvieu, en dólares por barril.

**GRAFICA N° 1:** Precios del Petróleo Crudo y Combustibles en la Costa del Golfo de EE.UU.



**Fuente:** Argus

**Elaboración:** Propia

A partir de enero 2021, los precios del petróleo crudo y combustibles comenzaron a recuperarse, luego de la crisis generada por la pandemia del Coronavirus en el año 2020, denotando un comportamiento alcista al cierre de julio 2021.

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

En agosto 2021, las expectativas en el mercado del petróleo cambiaron, respecto al mes de julio 2021; debido principalmente al impacto de la variante Delta del Coronavirus, que retrasó, a nivel global, la reactivación que habían experimentado los precios del petróleo y combustibles durante la pandemia.

Según se aprecia en la Gráfica N°1, durante el primer semestre del año 2022, los precios del petróleo crudo y productos mostraron una tendencia alcista, en medio de la alta volatilidad registrada. Asimismo, al cierre de la última semana del periodo de evaluación<sup>2</sup>, el precio del crudo WTI se ubicó en 88.14 US\$/BI, las gasolinas registraron un precio por debajo de los 110 US\$/BI y los destilados medios registraron niveles por encima de los 130 US\$/BI. Para el mismo periodo, el precio del GLP cerró la semana en 38.37 US\$/BI.

En las semanas del 31.10.2022 al 11.11.2022, los principales factores que incidieron en la variación de los precios del petróleo crudo y combustibles fueron los siguientes:

- **El aumento de los inventarios de crudo, así como la disminución de las existencias de propano, gasolinas y destilados al 04 de noviembre del 2022.**

Los inventarios de petróleo subieron 3,9 millones de barriles, registrando un total de 440,8 millones de barriles, un 3% por debajo de la media de los últimos 5 años en esta época del año.

Las existencias de gasolina se redujeron 0,9 millones de barriles, reportando un total de 205,7 millones de barriles; mientras los inventarios de destilados, que incluyen al diésel y al combustible para calefacción, disminuyeron 0,5 millones de barriles, con un total de 106,3 millones de barriles. Finalmente, las existencias de propano bajaron 0,31 millones de barriles, ubicándose en los 87,74 millones de barriles.

- **El recorte de la previsión de crecimiento de la demanda petrolera para 2022, de parte de la OPEP.**

La OPEP recortó su previsión de crecimiento de la demanda mundial de petróleo para 2022 (por quinta vez desde abril 2022) basándose en los crecientes desafíos económicos, como la alta inflación y el aumento de los tipos de interés. El cartel estimó que la demanda de petróleo en 2022 aumentará en 2,55 millones de barriles por día (bpd), o un +2,6% (lo que supone un descenso de 100.000 bpd respecto a la previsión anterior):

En su Informe Mensual, la OPEP manifestó lo siguiente: “La economía mundial ha entrado en un periodo de importante incertidumbre y de crecientes desafíos en el cuarto trimestre de 2022. Los riesgos a la baja incluyen la inflación elevada, el endurecimiento monetario por parte de los principales bancos centrales, los altos niveles de deuda soberana en muchas regiones, la disminución de mano de obra en los mercados laborales y la persistencia de las limitaciones en la cadena de suministro.”

---

<sup>2</sup>El periodo de evaluación comprende los diez últimos días hábiles en los que se publican las cotizaciones internacionales de petróleo crudo y combustibles.

- **Los temores a una recesión mundial que debilite la demanda de petróleo crudo y combustibles, debido a la persistente inflación y al aumento de las tasas de interés a nivel mundial.**

El alza de las tasas de interés en Estados Unidos, dio lugar al aumento del dólar, agudizando el temor a una recesión mundial. No obstante, las pérdidas eran limitadas por la preocupación de la escasa oferta.

La Agencia Internacional de Energía (AIE) recortó su previsión de demanda petrolera para el 2022 y el 2023, advirtiendo de una posible recesión mundial. Los Bancos Centrales de EE.UU. y varios países de Europa y Asia siguen incrementando sus tasas de interés para controlar la inflación.

- **Las mayores restricciones contra el COVID-19 en China, a fin de detener los crecientes brotes, situación que ha ocasionado la reducción de las importaciones de petróleo de dicho país.**

China está luchando contra un repunte de las infecciones en varias ciudades económicamente vitales, incluida la capital, Pekín. En el centro manufacturero de Cantón, millones de residentes recibieron la orden de someterse a pruebas de COVID-19 el miércoles pasado.

El Fondo Monetario Internacional espera que el crecimiento de China se desacelere a 3,2% en 2022, una rebaja de 1,2 puntos desde su proyección de abril, luego de un aumento de 8,1% en 2021.

- **El descenso de la producción de la OPEP en el mes de octubre y la decisión de sus miembros de reducir el objetivo de producción en 2 millones de barriles diarios, a partir de noviembre 2022 (según lo acordado en su reunión del 5 de octubre, en Viena).**

Según un estudio de Reuters, la producción de la OPEP cayó en octubre 2022, por primera vez, desde junio. La OPEP bombeó 29,71 millones de barriles por día (bpd) en octubre 2022, lo que representa un descenso de 20 000 bpd respecto a setiembre, que fue la mayor producción desde abril de 2020. La OPEP produjo 1,36 millones de bpd por debajo de los objetivos para octubre.

La alianza OPEP, liderada por Arabia Saudita y Rusia, decidió reducir su producción en 2 millones de barriles diarios (mbd) a partir de noviembre 2022, lo que representa el mayor recorte de la oferta petrolera desde mayo de 2020. Los recortes de la OPEP, reducirán la oferta en un mercado que actualmente se encuentra ajustado.

Las sanciones de la Unión Europea sobre el crudo y los productos petroleros rusos entrarán en vigor en diciembre 2022 y febrero 2023, respectivamente.

- **El optimismo por las exportaciones récord de crudo de Estados Unidos y el fuerte repunte del Producto Interno Bruto estadounidense en el tercer trimestre, lo que evidenció la resistencia de la mayor economía del mundo.**

Datos publicados el 26 de octubre mostraron un récord en las exportaciones de crudo de Estados Unidos, una señal esperanzadora para la demanda, pese al aumento de las existencias de crudo. El dólar se debilitó en las primeras operaciones con la expectativa de que las subidas de las tasas de interés sean menos agresivas.

La economía alemana también creció de forma inesperada en el tercer trimestre, según datos conocidos el viernes pasado. La preocupación por el suministro ante la inminente prohibición europea de las importaciones de crudo ruso también respaldó los precios.

## **1.2. Mercado Local de Combustibles**

- Mediante el Decreto Supremo N° 023-2021-EM publicado el 06.09.2021 en el Diario Oficial «El Peruano», se incluyó al Gas Licuado de Petróleo destinado para envasado (GLP – E) en la lista de productos afectos al Fondo para la Estabilización de Precios de los Combustibles Derivados del Petróleo (FEPC).
- Según el Decreto Supremo N° 025-2021-EM publicado el 09.11.2021 en el Diario Oficial «El Peruano», se incluyó al Diesel BX destinado al uso vehicular en la lista de productos afectos al FEPC.
- Mediante el Decreto Supremo N° 002-2022-EM publicado el 28.03.2022 en el Diario Oficial «El Peruano», se incluyó a las Gasolinas de 84 y 90 octanos, al Gasohol de 84 octanos y al Gas Licuado de Petróleo destinado para granel (GLP-G), en la lista de productos afectos al FEPC. Dicha inclusión se realizó por un plazo de noventa (90) días calendario, contados a partir de la entrada en vigencia de dicha Norma.
- Asimismo, mediante el Decreto Supremo N° 002-2022-EM, se incluyó al Diésel 2 destinado al uso vehicular, en la lista de productos afectos al FEPC. Dicha inclusión se realizó durante el plazo que el MINEM autorice su comercialización, en aplicación del artículo 2 del Decreto Supremo N° 001-2011-EM, por una afectación de alcance nacional.
- Mediante Decreto Supremo N° 007-2022-EM, publicado el 26 de junio de 2022, se modificó el numeral 1.1 del artículo 1 del Decreto 002 precisando la inclusión de las Gasolinas de 90 y 84 octanos, Gasohol de 84 octanos y GLP-G en la lista de Productos sujetos al Fondo establecida en el literal m) del artículo 2 del DU 010 hasta el 30 de septiembre de 2022.
- Posteriormente, mediante Decreto Supremo N° 011-2022-EM, publicado el 18 de septiembre de 2022, se modificó el numeral 1.1 del artículo 1 del Decreto 002 precisando la inclusión de las Gasolinas de 90 y 84 octanos, Gasohol de 84 octanos y GLP-G en la lista de Productos sujetos al Fondo establecida en el literal m) del artículo 2 del DU 010 hasta el 31 de diciembre de 2022.
- Con Resolución Osinergrmin N°051-2022-OS/GRT, publicada el 28 de setiembre 2022, se aprobó entre otros, la Banda de Precios y los Márgenes Comerciales del Diésel B5 destinado al uso vehicular, vigentes desde el viernes 30 de setiembre hasta el jueves 27 de octubre 2022.

- Con Resolución N° 054-2022-OS/GRT, se fijaron la Bandas de Precios y los Márgenes Comerciales para el Gas Licuado de Petróleo destinado para envasado (GLP-E), Gas Licuado de Petróleo destinado para granel (GLP-G), Diésel B5 destinado al uso vehicular, Gasohol de 84 octanos y Gasolinas de 84 y 90 octanos, correspondientes al mes de octubre de 2022, con vigencia desde el 28 de octubre hasta el 24 de noviembre de 2022. Respecto a la Banda de Precios y los Márgenes Comerciales del Petróleo Industrial N°6 utilizado en generación eléctrica en sistemas aislados, estará vigente desde el 28 de octubre hasta el 29 de diciembre de 2022.
- Mediante Decreto Supremo N° 013-2022-EM, publicado el 28 de octubre de 2022, se dispuso que la Banda de Precios del Diesel BX destinado al uso vehicular fijada mediante Resolución N° 051-2022-OS/GRT, se mantendrá vigente hasta el día jueves 29 de diciembre de 2022. Asimismo, señala que lo dispuesto en el artículo 1 de dicho decreto supremo entra en vigencia a partir del día 28 de octubre de 2022, por lo que la implementación de sus disposiciones se efectuará de manera inmediata.
- Con Resolución N° 057-2022-OS/GRT, se dejó sin efecto la Banda de Precios y los Márgenes Comerciales para el Diésel B5 destinado al uso vehicular aprobado en la Resolución N° 054-2022-OS/GRT, y se dispuso la prórroga de la vigencia de la Banda de Precios y el Margen Comercial aprobados con Resolución N° 051-2022-OS/GRT hasta el jueves 29 de diciembre de 2022 en aplicación de lo dispuesto por el Decreto Supremo N° 013-2022-EM.
- Teniendo en cuenta las Bandas de Precios y los Márgenes Comerciales de los combustibles establecidos mediante las Resoluciones de la Gerencia de Regulación Tarifaria Osinergmin N° 054-2022-OS/GRT y Osinergmin N° 057-2022-OS/GRT, el MINEM publicó los Factores de Aportación y/o Compensación vigentes desde el martes 01 de noviembre al lunes 07 de noviembre de 2022.
- El día 10.11.2022, PETROPERÚ publicó su lista de precios de venta de combustibles. Se registraron variaciones en los precios de las gasolinas de 97 (-0.12 S/Gln) y 95 (-0.10 S/Gln) octanos, los gasoholes de 97 (-0.08 S/Gln), 95(-0.06 S/Gln) y 90(+0.01 S/Gln) octanos, así como en el Diesel B5(-0.09 S/Gln) y los residuales R6(+0.16 S/Gln) y R500(+0.19 S/Gln).

## 2. PRECIOS DE REFERENCIA DE COMBUSTIBLES

### 2.1. Procedimiento de Cálculo de los Precios de Referencia de Combustibles

Con fecha 01.07.2021 se aprobó la Norma “Procedimiento para el Cálculo de los Precios de Referencia de los Combustibles derivados del Petróleo” mediante la Resolución del Consejo Directivo de OSINERGMIN N° 174-2021-OS/CD.

Los Precios de Referencia (PR) de Combustibles Líquidos determinados por el Osinergmin, cuya metodología de cálculo se grafica en el Anexo N°2, tienen como base conceptual lo siguiente:

- ✓ Representan costos de eficiencia para la sociedad.
- ✓ Son los costos de oportunidad que la sociedad tendría que pagar para adquirir un combustible que satisface las exigencias impuestas a los combustibles nacionales.
- ✓ Introducen las eficiencias que se obtendrían en un Mercado Competitivo.
- ✓ No están limitado al Corto Plazo.
- ✓ Se usan como referencia en un mercado competitivo. En el Perú los precios se rigen por la Oferta y Demanda (Art. 77° Ley Orgánica de Hidrocarburos).

En el Procedimiento se definen dos tipos de precios de referencia: Precio de Referencia de Importación (PR1) y Precio de Referencia de Exportación (PR2). Sin embargo, a la fecha corresponde publicar únicamente los PR1.

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 o exportación.

#### **Precio de Referencia de Importación (PR1)**

El Precio de Referencia 1 (PR1): Es el Precio de Referencia Ex - Planta sin impuestos, que refleja una operación eficiente de importación desde el mercado relevante. Se determina considerando el precio del producto marcador en el mercado relevante con el ajuste de calidad requerido; al cual se le adiciona el flete marítimo, seguro, arancel, gastos de importación, gastos de recepción, almacenamiento y despacho, alícuota y sobreestadías.

#### **Precio de Referencia de Exportación (PR2)**

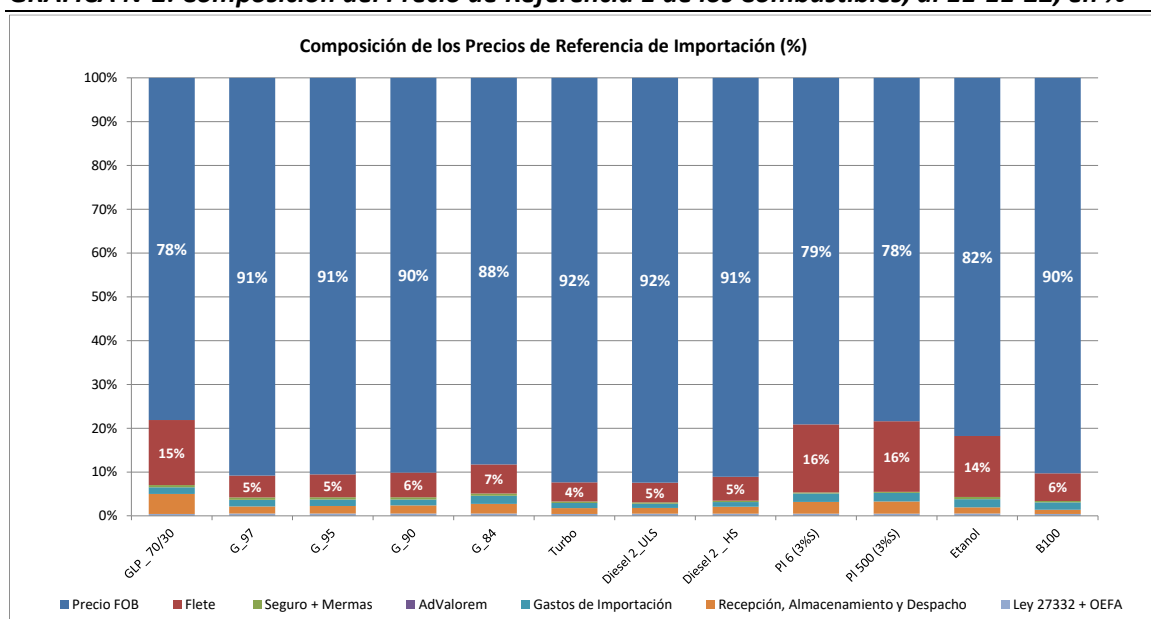
El Precio de Referencia 2 (PR2): Es el Precio FOB que refleja una operación eficiente de exportación hacia el mercado relevante. Se determina en base al precio del producto marcador, al cual se le aplica el ajuste de calidad que corresponda y se le descuenta el costo de transporte y seguro.

## 2.2. Composición de los Precios de Referencia de Importación de Combustibles

El cálculo de cada uno de los componentes de los Precios de Referencia de Importación se realiza siguiendo la metodología detallada en el Procedimiento aprobado por la Resolución Osinerghmin 174-2021-OS/CD<sup>3</sup> y el informe metodológico que lo sustenta.

De acuerdo con la mencionada metodología, la composición porcentual de los Precios de Referencia de Combustibles, durante el periodo comprendido entre el 31/10/2021 y el 11/11/2022, se muestra en la Gráfica N°2.

**GRÁFICA N°2: Composición del Precio de Referencia 1 de los Combustibles, al 11-11-22, en %**



Fuente: OSINERGHMIN

Elaboración: Propia

El mercado relevante para la determinación de los precios de referencia de las gasolinas, diésel, turbo, petróleos industriales y etanol es la Costa del Golfo de Estados Unidos; y Mont Belvieu para el GLP. El Precio FOB y el Flete desde el mercado relevante al Callao, son los componentes que tienen un mayor impacto en el comportamiento de los precios de referencia de los combustibles.

En la Gráfica N°2, se aprecia que el Precio FOB se ubicó en 78% del precio de referencia del GLP, 82% del precio de referencia del etanol, 79 y 78% del precio de los residuales R6 y R500; y fue igual o superior al 88% del precio de referencia de los demás combustibles. Cabe recalcar que el Precio FOB incluye la tarifa "Terminalling" del GLP; el descuento por concepto de RVO, aplicado al precio de las Gasolinas y Diésel 2; y los ajustes de calidad para las Gasolinas, Diésel y Residual 500.

A continuación, se presenta una descripción del cálculo del Precio FOB de los Combustibles, indicando los valores obtenidos para cada uno de sus componentes al 11 de noviembre 2022.

Los precios de los productos marcadores, el terminalling, el descuento por RVO y los ajustes de calidad corresponden al promedio de las diez últimas cotizaciones diarias publicadas por Argus.

<sup>3</sup>[https://www.osinerghmin.gob.pe/seccion/centro\\_documental/gart/precios\\_referencia\\_banda\\_precios/PreciosReferencia/Osinergmin-174-2021-OS-CD-EP.pdf](https://www.osinerghmin.gob.pe/seccion/centro_documental/gart/precios_referencia_banda_precios/PreciosReferencia/Osinergmin-174-2021-OS-CD-EP.pdf)



**a. Precio FOB del GLP**

- **Precio del Producto Marcador:** Fue determinado, considerando la mezcla típica del GLP comercializado en nuestro país, cuya composición propano/butano es de 70%/30%.
- **Terminalling:** Calculado en base al promedio de las 10 últimas cotizaciones del terminalling de propano refrigerado publicadas por Argus, igual a 6.76 cent\$/galón. Para obtener la tarifa del terminalling del GLP a temperatura ambiente, usamos la siguiente ecuación:

$$T^{\circ}A = 6.76 \text{ cent\$/Galón} * (521.74/729.23) = 4.84 \text{ cent\$/Galón}$$
$$T^{\circ}A = 2.03 \text{ US\$/BI}$$

**b. Precios FOB de las Gasolinas:**

- **Precio del Producto Marcador:** Para las gasolinas de 97 y 95 octanos, corresponde al precio waterborne sin RVO, calculado a partir de la mezcla de las gasolinas CBOB 97 y CBOB 93; mientras que, para las gasolinas de 90 y 84 octanos, es el precio waterborne sin RVO de la gasolina CBOB 87.
- **Descuento por RVO:** Está incluido en el precio del producto marcador. Su valor asciende en promedio a 8.89 US\$/BI.
- **Ajuste de Calidad por RVP:** Se determinó un ajuste de 3.31 US\$/BI para las gasolinas de 97 y 95 octanos y un ajuste de 2.50 US\$/BI para las gasolinas de 90 y 84 octanos
- **Ajuste de Calidad por Octanaje:** Se determinó un ajuste de 2.62 US\$/BI para la gasolina de 90 octanos y un ajuste de -14.09 US\$/BI para la gasolina de 84 octanos.

**c. Precio FOB del Diésel:**

- **Precio del Producto Marcador:** Para el Diésel de bajo contenido de azufre, se toma el precio waterborne sin RVO del Ultra Sulfur Diésel. Para el Diésel con alto contenido de azufre, se considera el Gasoil N°2, sin RVO.
- **Descuento por RVO:** Está incluido en el precio del producto marcador. Su valor promedio asciende a 8.89 US\$/BI.
- **Ajuste de Calidad por Cetano:** Se determinó un ajuste de 0.37 US\$/BI.

**d. Precio FOB de los Petróleos Industriales:**

- **Precio del Producto Marcador:** Para el Residual 6 y Residual 500, se considera el precio waterborne del Fuel Oil N°6 con 3% S.
- **Ajuste de Calidad por Viscosidad:** Se determinó un ajuste de -2.70 US\$/BI para el Petróleo Industrial 500.

Los resultados del cálculo del Precio FOB y de los demás componentes que forman parte de los Precios de Referencia de Combustibles, se muestran en la Tabla N°1.



**TABLA N°1: Composición de los Precios de Referencia de Importación de Combustibles**

Fecha de Publicación : 14-Nov-22

**PR1 : Precio de Referencia que refleja una operación eficiente de importación desde el Mercado Relevante**

PR1 - US\$/BI	GLP 70/30	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	B100
<b>Precio FOB</b>	40.51	113.08	107.65	99.55	82.85	141.51	143.92	117.31	60.35	57.65	120.45	200.15
Precio Marcador	38.47	109.76	104.33	94.43	94.43	141.51	143.56	116.95	60.35	60.35	120.45	200.15
Ajuste de Calidad		3.31	3.31	5.12	-11.58		0.37	0.37		-2.70		
Terminalling	2.03											
<b>Flete Marítimo</b>	7.71	6.22	6.22	6.22	6.22	6.67	7.01	7.01	11.86	11.86	20.47	14.00
Seguro	0.02	0.05	0.05	0.04	0.04	0.06	0.06	0.05	0.03	0.03	0.06	0.08
Mermas	0.24	0.60	0.57	0.53	0.45	0.44	0.45	0.37	0.14	0.14	0.70	0.64
<b>Valor CIF</b>	48.48	119.94	114.48	106.34	89.55	148.69	151.45	124.75	72.39	69.68	141.68	214.88
Advalorem												
Gastos de Importación	0.79	1.89	1.78	1.50	1.76	1.80	1.49	1.35	1.48	1.45	2.75	3.72
Recepción, Almacenamiento y Despacho	2.36	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.09	2.10
Ley 27332 + OEFA	0.23	0.65	0.62	0.58	0.51	0.67	0.76	0.64	0.38	0.37	0.77	0.98
<b>Precio de Referencia Ex-Planta</b>	<b>51.86</b>	<b>124.52</b>	<b>118.92</b>	<b>110.46</b>	<b>93.85</b>	<b>153.20</b>	<b>155.74</b>	<b>128.78</b>	<b>76.28</b>	<b>73.54</b>	<b>147.29</b>	<b>221.68</b>

- (1) Los cálculos se han efectuado conforme a la Resolución Directoral N°244-2020-MEM/DGH y Resolución de Consejo Directivo N° 174-2021-OS/CD
- (2) PR1 : Son Precios Netos Ex-Planta, sin incluir Impuestos (ISC, IGV, Rodaje), ni gastos de Gestión Comercial.
- (3) Para el Diésel , el ajuste de calidad por cetano (40 en el Mercado Internacional, según especificaciones del Colonial Pipeline y 45 en el Mercado Local) es igual a 0.37 US\$/BI
- (4) El advalorem del etanol, se actualizará de acuerdo con el origen de las importaciones al Perú y los convenios internacionales vigentes.
- (5) Para el ajuste por octanaje de las Gasolinas 90 y 84 se usan los índices de octano de las Gasolinas Base. Se incluye un ajuste de calidad por RVP para todas las gasolinas.
- (6) En el precio de referencia del GLP se considera la proporción de mezcla Propano/Butano = 70/30
- (7) Los precios de los marcadores del diésel y gasolinas consideran un descuento por RVO.
- (8) Las Gasolinas de alto octanaje se han formulado como una proporción de mezcla de las Gasolinas CBOB de la Costa del Golfo.
- (9) El Precio de Referencia del Diesel BX, ha sido calculado considerando los porcentajes de Diésel y Biodiesel B100 utilizados en la mezcla.
- (10) El Precio de Referencia de los Gasoholes, ha sido calculado considerando los porcentajes de Gasolina y Etanol utilizados en la mezcla.

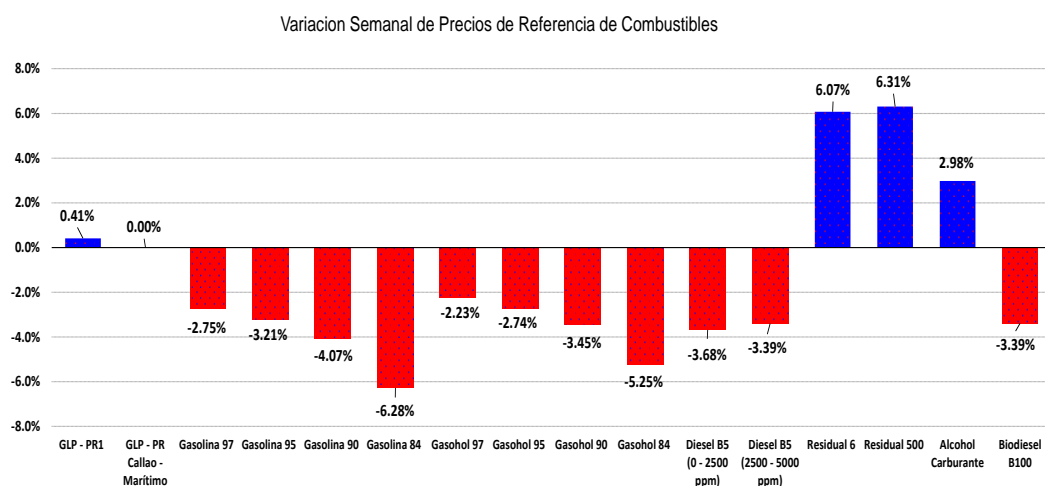
### 2.3. Variación Semanal de los Precios de Referencia de Combustibles

**TABLA N° 2:** Variación de PR Combustibles OSINERGMIN

Soles/galón	OSINERGMIN		
PRODUCTOS	Vigente 14/11/22	Vigente 07/11/22	Variación %
GLP - PR1	2.45	2.44	0.41%
GLP - PR Callao - Marítimo	2.05	2.05	0.00%
Gasolina 97	11.69	12.02	-2.75%
Gasolina 95	11.17	11.54	-3.21%
Gasolina 90	10.37	10.81	-4.07%
Gasolina 84	8.81	9.40	-6.28%
Gasohol 97	11.86	12.13	-2.23%
Gasohol 95	11.37	11.69	-2.74%
Gasohol 90	10.64	11.02	-3.45%
Gasohol 84	9.20	9.71	-5.25%
Diesel B5 (0 - 2500 ppm)	14.93	15.50	-3.68%
Diesel B5 (2500 - 5000 ppm)	12.53	12.97	-3.39%
Residual 6	7.16	6.75	6.07%
Residual 500	6.91	6.50	6.31%
Alcohol Carburante	13.83	13.43	2.98%
Biodiesel B100	20.82	21.55	-3.39%

(\*) El precio del GLP considera la proporción de mezcla Propano/Butano=70/30 y se indica en Soles/Kg.

**GRÁFICA N°3:** Variación PR Combustibles OSINERGMIN



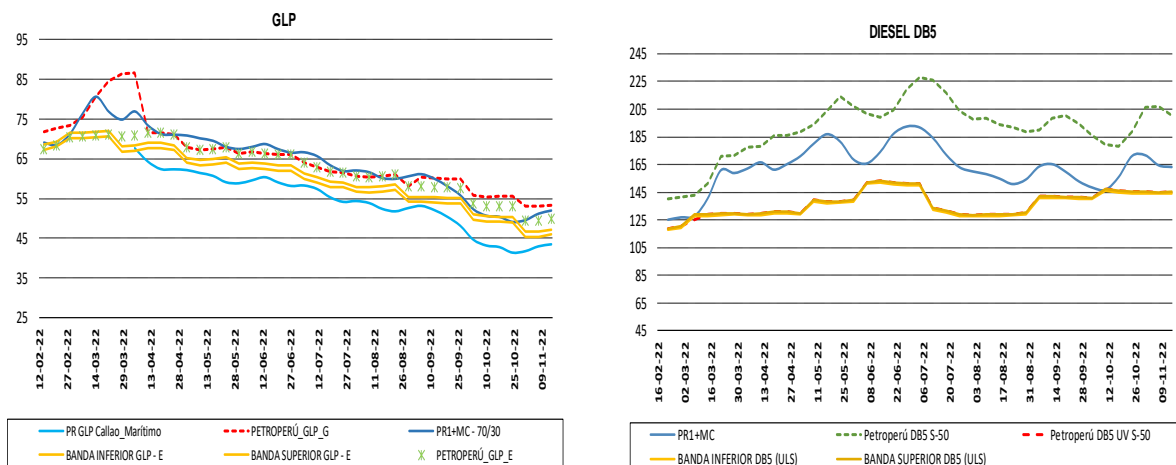
### 3. COMPARACIÓN ENTRE LOS PRECIOS DE REFERENCIA DE COMBUSTIBLES Y LOS PRECIOS DE VENTA LOCAL.

**TABLA N° 3:** Diferencia entre Precios de Referencia de Combustibles vs Precios de Venta PETROPERU

PRODUCTOS	PETROPERU					
	A		B		A/B-1	
	Precio Neto		Precio Neto		Var%	
	(PN)		(PN)		Precio Neto	
	10/11/22	03/11/22	14/11/22	14/11/22	14/11/22	14/11/22
GLP -E	2.36	2.36	0.0%	2.52	-0.16	-6.3%
GLP -G	2.52	2.54	-0.8%	2.52	0.00	0.0%
Gasolina 90	11.21	11.21	0.0%	10.56	0.65	6.2%
Gasolina 84	9.70	9.70	0.0%	9.00	0.70	7.8%
Gasohol 97	15.41	15.49	-0.5%	12.05	3.36	27.9%
Gasohol 95	15.23	15.29	-0.4%	11.56	3.67	31.7%
Gasohol 90	14.17	14.16	0.1%	10.83	3.34	30.8%
Gasohol 84	9.96	9.96	0.0%	9.39	0.57	6.1%
Diesel B5 UV S-50	13.77	13.77	0.0%	15.06	-1.29	-8.6%
Residual 6	10.50	10.34	1.5%	7.35	3.15	42.9%
Residual 500	9.84	9.65	2.0%	7.10	2.74	38.6%

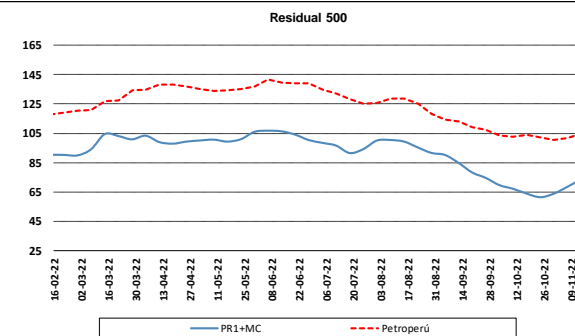
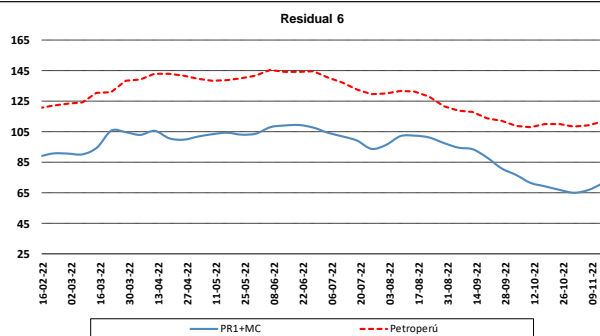
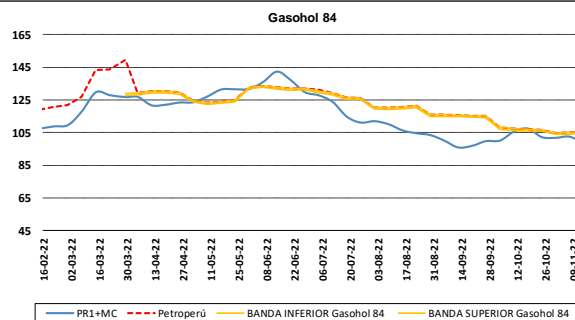
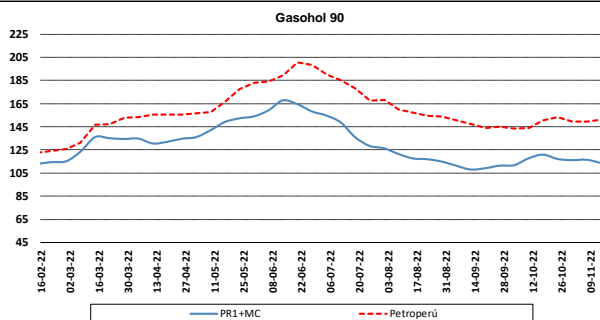
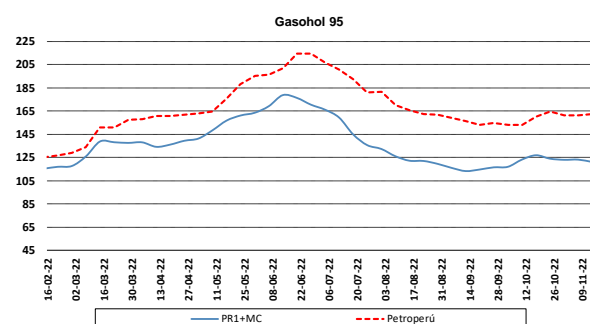
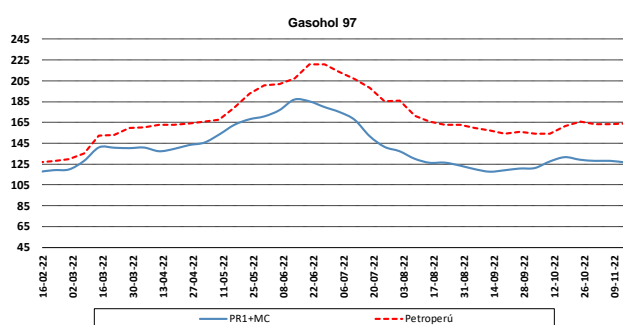
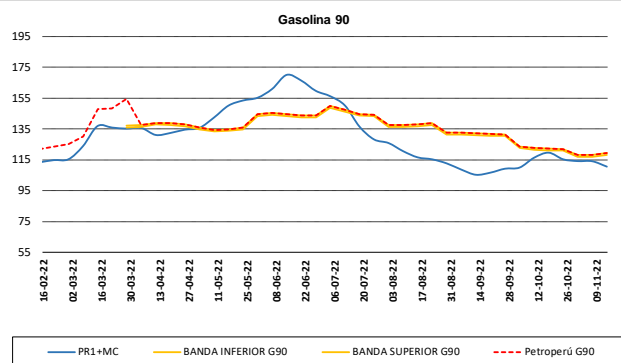
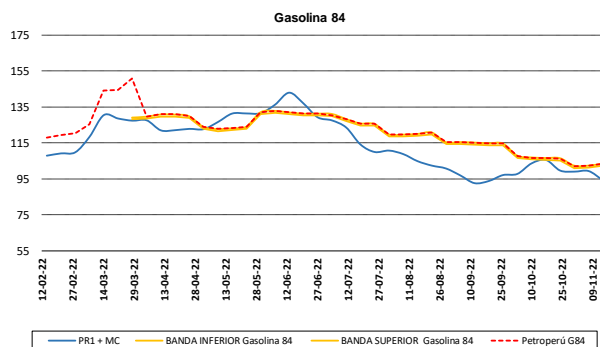
### 4. EVOLUCIÓN DE PRECIOS DE REFERENCIA DE COMBUSTIBLES, PRECIOS DE VENTA LOCAL y BANDA DE PRECIOS.

**GRAFICA N°4:** Comparación de Precios de Referencia y Precios de Lista en US\$/BI



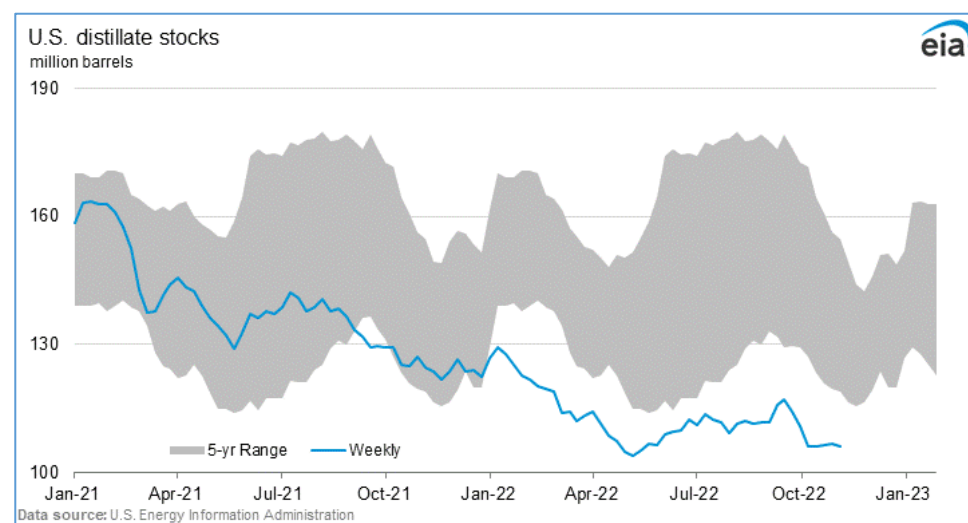
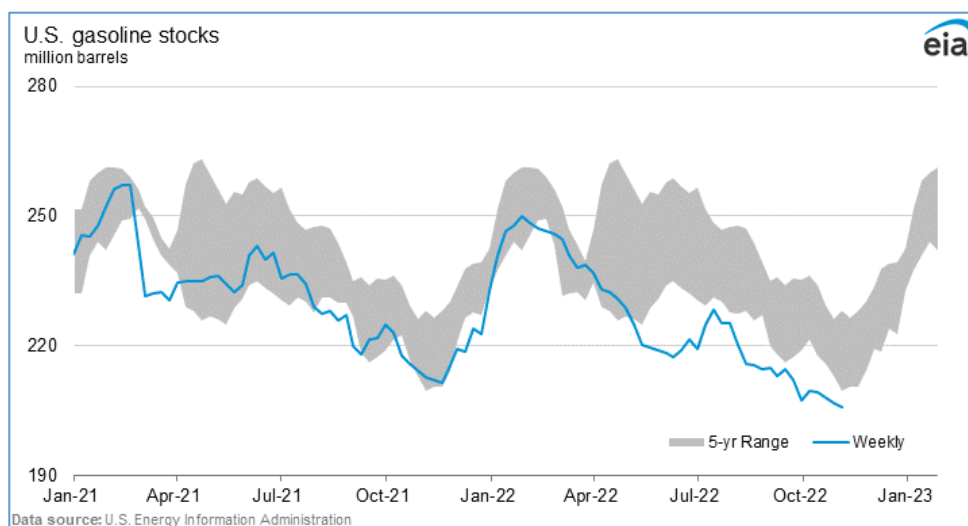
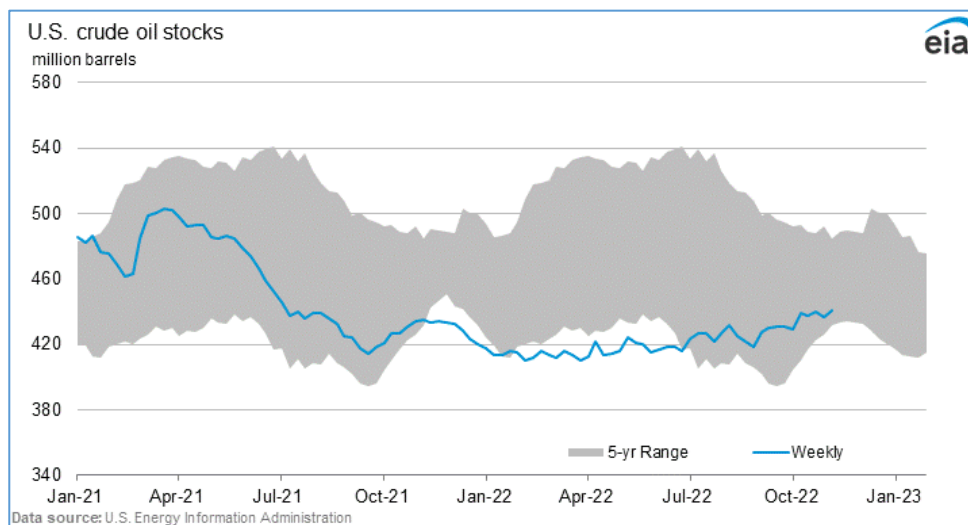
Fuentes: Osinergrmin y Petroperú

**GRAFICA N°5: Comparación de Precios de Referencia y Precios de Lista en US\$/BI**

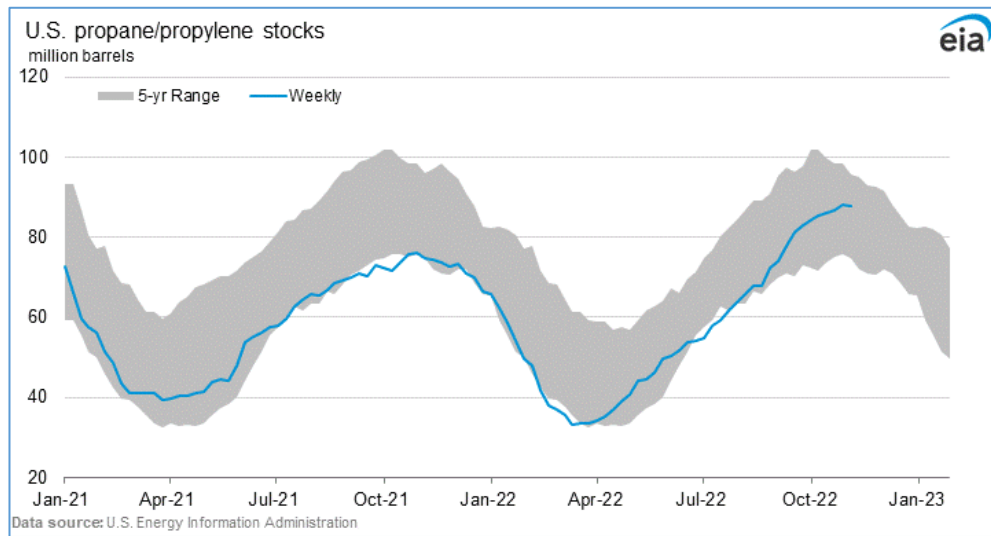


Fuente: Osinergrmin y Petroperú

**ANEXO N°14**

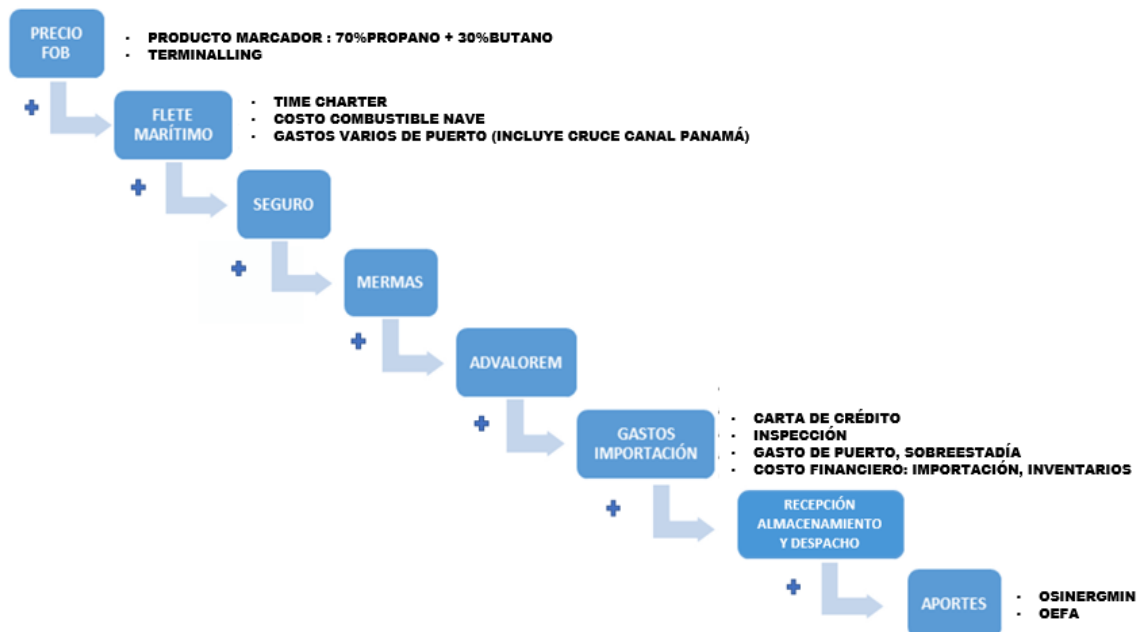


<sup>4</sup>Gráficas tomadas de la última publicación semanal "Análisis y Proyecciones del EIA" (U.S. Energy Information Administration).



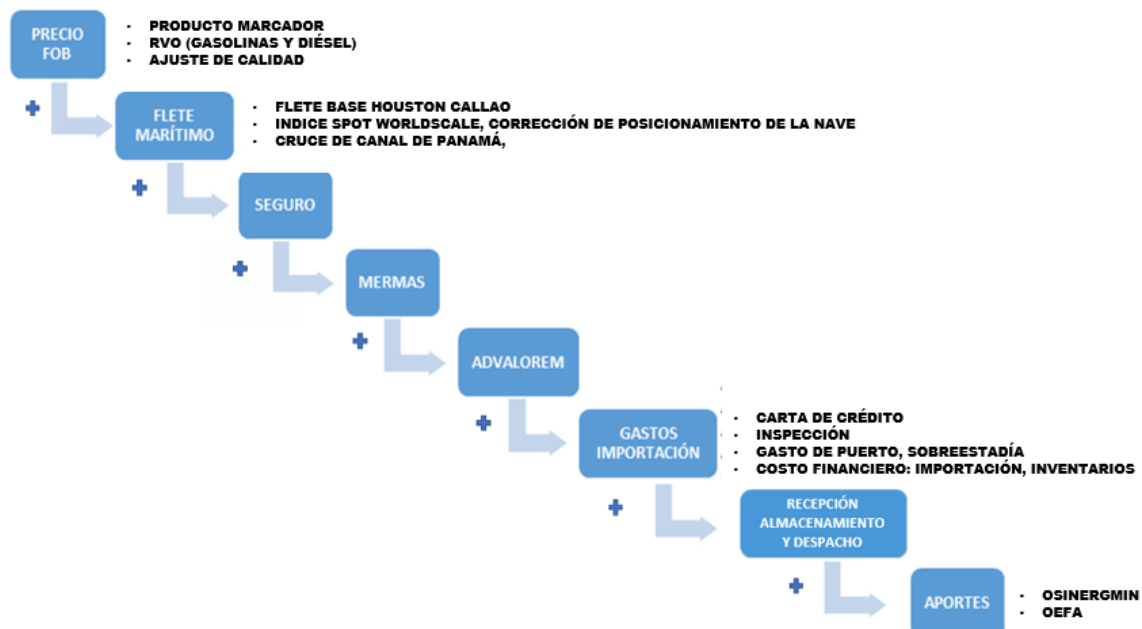
## ANEXO N°2

### Estructura del Precio de Referencia de Importación (PR1) del GLP



Fuente: OSINERGHMIN, MINEM-DGH

### Estructura del Precio de Referencia de Importación (PR1) de los Combustibles Líquidos



Fuente: OSINERGHMIN, MINEM-DGH

Mayor información sobre los criterios metodológicos se puede encontrar en la siguiente dirección web:

[https://www.osinerghmin.gob.pe/seccion/centro\\_documental/gart/precios\\_referencia\\_banda\\_precios/PreciosReferencia/Informe-Tecnico-479-2021-GRT.pdf](https://www.osinerghmin.gob.pe/seccion/centro_documental/gart/precios_referencia_banda_precios/PreciosReferencia/Informe-Tecnico-479-2021-GRT.pdf)