

**RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DIRECTIVO  
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
OSINERGMIN N° 174-2021-OS/CD**

**Procedimiento para el Cálculo de los Precios de Referencia de los Combustibles derivados del  
Petróleo**

**Publicada en el diario oficial El Peruano el 02 de julio de 2023**

**MODIFICATORIAS:**

1. **Resolución N° 020-2022-OS/CD**, publicada el 19 de febrero de 2022.
2. **Resolución N° 114-2022-OS/CD**, publicada el 19 de junio de 2022.
3. **Resolución N° 127-2023-OS/CD**, publicada el 25 de junio de 2023.

Lima, 01 de julio de 2021

**CONSIDERANDO:**

Que, en el artículo 77 del Texto Único Ordenado de la Ley 26221, Ley Orgánica que norma las actividades de Hidrocarburos en el territorio nacional, aprobado con Decreto Supremo N° 042-2005-EM, se establece que: “Las actividades y los precios relacionados con petróleo crudo y los productos derivados se rigen por la oferta y demanda”, por lo que no se encuentran sujetos a regulación por parte de Osinergmin;

Que, en el inciso c) del numeral 3.1 del artículo 3 de la Ley N° 27332, Ley Marco de los Organismos Reguladores de la Inversión Privada, en el artículo 22 y en el inciso n) del artículo 52 del Reglamento General de Osinergmin (en adelante “Reglamento de Osinergmin”), aprobado mediante Decreto Supremo N° 054-2001-PCM, se establece que el Consejo Directivo de Osinergmin tiene la facultad de dictar, dentro de su ámbito de competencia, normas, reglamentos, directivas y resoluciones referidas a intereses, obligaciones o derechos de las entidades o actividades supervisadas de sus usuarios;

Que, con Decreto Supremo N° 007-2003-EM se encarga a Osinergmin, la publicación semanal de los precios referenciales de los combustibles derivados del petróleo listados en el artículo 2 de dicha norma, de acuerdo al procedimiento que para tal efecto implemente y en concordancia con los lineamientos dispuestos por el Ministerio de Energía y Minas (en adelante “Minem”);

Que, mediante Resolución Directoral N° 122-2006-EM/DGH, el Minem aprobó los Lineamientos para la determinación de los precios de referencia de los combustibles derivados del petróleo, los cuales fueron posteriormente complementados y modificados mediante las Resoluciones Directorales N° 124-2010/MEM-DGH, N° 329-2010-EM/DGH, N° 141-2014-MEM/DGH y N° 151-2014-MEM/DGH. De acuerdo a ello, mediante Resolución N° 136-2011-OS/CD, Osinergmin aprobó el “Procedimiento para el cálculo de los precios de referencia de los combustibles derivados del petróleo”;

Que, con Resolución Directoral N° 244-2020-MINEM/DGH, publicada el 12 de enero de 2021, el Minem autorizó la actualización de los Lineamientos para la determinación de los precios de referencia de los combustibles derivados del petróleo y dejó sin efecto la Resolución Directoral N° 122-2006-EM/DGH y sus modificatorias. Asimismo, en dicha norma se dispuso que en un plazo máximo de ciento veinte (120) días hábiles, contados desde el día siguiente de su publicación, Osinergmin debe aprobar el procedimiento para el cálculo de los Precios de Referencia;

Que, en el artículo 2 de la Resolución Directoral N° 244-2020-MINEM/DGH se señala además que Osinergmin es el organismo encargado de implementar el procedimiento y establecer la metodología de cálculo de los Precios de Referencia en concordancia con los lineamientos que establezca el Minem, además de evaluar la liquidez de los mercados relevantes y la vigencia de los productos marcadores en el mercado relevante que más se aproximen a la calidad de los productos que se comercializan en el mercado nacional;

Que, de conformidad con lo establecido en el artículo 25 del Reglamento de Osinergmin y en el artículo 14 del Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 001-2009-JUS, mediante Resolución N° 095-2021-OS/CD publicada en el diario oficial El Peruano, se dispuso la publicación del proyecto de Norma “Procedimiento para el Cálculo de los Precios de Referencia de los Combustibles derivados del Petróleo”, a fin de que los interesados remitan sus comentarios y sugerencias, en un plazo máximo de quince (15) días calendario;

Que, los comentarios y sugerencias recibidos dentro del plazo otorgado han sido analizados en el informe elaborado por la División de Gas Natural, en virtud de su naturaleza y especialidad técnica, que sustenta la presente decisión, habiéndose acogido aquellos que contribuyen con el objetivo de la norma, correspondiendo su aprobación final;

Que, se ha emitido el Informe Técnico [N° 479-2021-GRT](#) y el Informe Legal [N° 480-2021-GRT](#), elaborados por la División de Gas Natural y la Asesoría Legal de la Gerencia de Regulación de Tarifas, los cuales complementan la motivación que sustenta la decisión del Consejo Directivo de Osinergmin, cumpliendo de esta manera con el requisito de validez de los actos administrativos;

De conformidad con lo establecido en la Ley N° 27332, Ley Marco de los Organismos Reguladores de la Inversión Privada en los Servicios Públicos; en el Decreto Supremo N° 007-2003-EM; y en lo dispuesto en el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS y sus normas modificatorias, complementarias y conexas, y;

Estando a lo acordado por el Consejo Directivo de Osinergmin en su Sesión N° 25-2021 con el voto por mayoría y voto en discordia del señor Aurelio Ernesto Ochoa Alencastre, conforme consta en el acta correspondiente.

#### **SE RESUELVE:**

**Artículo 1.-** Aprobar la Norma “Procedimiento para el Cálculo de los Precios de Referencia de los Combustibles derivados del Petróleo”, que como Anexo forma parte integrante de la presente resolución.

**Artículo 2.-** Dejar sin efecto la Resolución N° 136-2011-OS/CD, mediante la cual se aprobó el “Procedimiento para el cálculo de los precios de referencia de los combustibles derivados del petróleo” en el marco de los lineamientos contenidos en la Resolución Directoral N° 122-2006-EM/DGH.

**Artículo 3.-** Incorporar el Informe Técnico [N° 479-2021-GRT](#) y el Informe Legal [N° 480-2021-GRT](#), como parte integrante de la presente resolución.

**Artículo 4.-** Disponer la publicación de la presente resolución y su anexo en el diario oficial El Peruano y consignarlos conjuntamente con los Informes [N° 479-2021-GRT](#) y [N° 480-2021-GRT](#)

**RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
OSINERGMIN N° 174-2021-OS/CD**

en el portal institucional: <https://www.osinergmin.gob.pe/Resoluciones/Resoluciones-GRT-2021.aspx>

**Jaime Mendoza Gacon  
Presidente del Consejo Directivo  
Osinergmin**

**ANEXO**

## **“PROCEDIMIENTO PARA EL CÁLCULO DE LOS PRECIOS DE REFERENCIA DE LOS COMBUSTIBLES DERIVADOS DEL PETRÓLEO”**

### **Artículo 1. OBJETIVO Y ASPECTOS GENERALES**

- 1.1** Establecer los criterios y parámetros necesarios para la publicación de los precios de referencia de diversos combustibles derivados del petróleo, así como de Biocombustibles, para servir como indicador al mercado local de las variaciones de los factores que en conjunto reflejan las variaciones en los precios internacionales de los combustibles, de conformidad con lo previsto en el Decreto Supremo N° 007-2003-EM y los lineamientos aprobados por el Ministerio de Energía y Minas, así como las normas modificatorias, complementarias y conexas.
- 1.2** De conformidad con los citados dispositivos, los precios de referencia se calcularán tomando como base el promedio de las diez (10) últimas cotizaciones diarias de precios internacionales publicadas. Para Biocombustibles se utilizará la información disponible en el mismo periodo de cálculo de los precios de referencia de los derivados del petróleo.
- 1.3** El presente procedimiento tiene carácter general y los precios de referencia determinados no representan los precios de algún agente del mercado en particular, ni reflejan la coyuntura a la que pueda estar sometido.
- 1.4** Los precios que se publicarán de acuerdo al presente procedimiento son referenciales, dentro del mercado libre de determinación de precios, en concordancia con lo dispuesto en el artículo 77 del Texto Único Ordenado de la Ley Orgánica de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 042-2005-EM.

### **Artículo 2. BASE LEGAL**

Para efectos del presente Procedimiento, se considera como base legal las normas que se indican a continuación y aquellas que las complementen, modifiquen o sustituyan:

- 2.1** Texto Único Ordenado de la Ley N° 26221, Ley Orgánica que norma las actividades de Hidrocarburos en el territorio nacional, aprobado con Decreto Supremo N° 042-2005-EM.
- 2.2** Ley N° 27332, Ley Marco de los Organismos Reguladores de la Inversión Privada en los Servicios Públicos.
- 2.3** Decreto Supremo N° 045-2001-EM, Reglamento para la Comercialización de Combustibles Líquidos y otros productos derivados de los Hidrocarburos, complementada mediante Decreto Supremo N° 023-2006-EM.
- 2.4** Decreto Supremo N° 007-2003-EM, publicado en el diario oficial El Peruano el 14 de marzo de 2003, que encarga al Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería – Osinergmin, la publicación semanal de los precios referenciales de los combustibles derivados del petróleo.
- 2.5** Decreto Supremo N° 021-2007-EM, Reglamento de comercialización de Biocombustibles.
- 2.6** Resolución Directoral N° 244-2020-MINEM/DGH publicada el 12 de enero de 2021, que autoriza la actualización de los Lineamientos para la Determinación de los Precios de Referencia de los Combustibles derivados del petróleo.

### Artículo 3. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Para efectos de la presente norma y de los aspectos vinculados a la misma, se entenderá por:

- 3.1 **Ad-Valorem:** Es el arancel vigente para la importación de los combustibles.
- 3.2 **Ajuste de Calidad:** Es el premio o descuento que compensa o castiga la diferencia de calidad entre las especificaciones de calidad de los combustibles en el mercado peruano y las del Mercado Relevante.
- 3.3 **Alícuota:** Aporte definido en el artículo 10 de la Ley N° 27332, Ley Marco de los Organismos Reguladores de la Inversión Privada en los Servicios Públicos.
- 3.4 **Almacenamiento, Recepción y Despacho:** Costo de mantener almacenado un volumen promedio de combustible de tal forma que permita cumplir con los volúmenes indicados en el marco normativo y una operación eficiente. Adicionalmente incluye los costos de recepción y despacho del combustible.
- 3.5 **Costo Financiero:** Son los costos financieros asumidos por los importadores en sus operaciones de importación, así como el costo de mantener inventarios y existencias mínimos.
- 3.6 **Flete:** Es el costo de transporte de los productos desde el Mercado Relevante hasta el puerto del Callao.
- 3.7 **Gastos de Importación:** Representan el costo de internar el producto en el país. Comprende los gastos de inspección, gastos de puerto, carta de crédito y los costos financieros.
- 3.8 **Gastos de Inspección:** Es el pago que realizan las empresas importadoras por el servicio de inspección con la finalidad de verificar las cantidades descargadas y asegurar que la calidad del producto no haya variado en la travesía.
- 3.9 **Gastos de Puerto:** Es el gasto que realizan los agentes importadores en el puerto del Callao actualizado sobre la base de la tarifa regulada de embarque o descarga de carga líquida a granel, publicada en el tarifario APM Terminals Callao S.A.
- 3.10 **Mercado Relevante:** Es el mercado de referencia desde donde se simula una operación de importación eficiente.
- 3.11 **Mermas:** Son las pérdidas de productos en tránsito y descarga.
- 3.12 **Precio de Referencia de Importación (PR1):** Precio de referencia ex - planta sin impuestos de aplicación interna (Rodaje, ISC e IGV), que refleja una operación eficiente de importación.
- 3.13 **Precio de Referencia de Exportación (PR2):** Precio de referencia que refleja una operación eficiente de exportación.
- 3.14 **Precio del Producto Marcador:** Es el precio de los productos del Mercado Relevante que son tomados como base para el cálculo de Precios de Referencia de cada uno de los combustibles líquidos comercializados en el Perú.

- 3.15 RVO:** Renewable Volume Obligation, es el costo de cumplimiento con la RSF (Programa Federal de EE.UU. que requiere que los combustibles de transporte vendidos en dicho país contengan un volumen mínimo de combustibles renovables) de la EPA (Agencia de Protección Ambiental).
- 3.16 Seguros:** Representa el costo del seguro marítimo pagado en una importación de combustible al Perú.
- 3.17 Sobreestadías:** Componente variable en función del cierre de puerto ocurrido en un periodo equivalente anterior.
- 3.18 Terminalling:** Es el costo de almacenar, refrigerar y cargar el propano y butano a bordo de la nave.
- 3.19 Componente Logístico:** Reconoce los costos de transporte, gastos de recepción, almacenamiento, despacho y otros relacionados con la comercialización de cada Planta de Abastecimiento y/o Terminal; aplicado únicamente al combustible Diésel BX.<sup>1</sup>

#### Artículo 4. PRODUCTOS

- 4.1** Se calcularán y publicarán los Precios de Referencia de los siguientes productos:

Productos	PR1
Gas Licuado de Petróleo	SI
Gasolinas y Gasoholes	SI
Turbo	SI
Diésel 2 y Diésel BX	SI
Petróleos Industriales	SI
Alcohol Carburante	SI
Biodiesel B100	SI

- 4.2** En concordancia con lo dispuesto en el numeral 3.4 del artículo 3 de la Resolución Directoral N° 244-2020-MINEM/DGH, se calcularán y publicarán los Precios de Referencia de exportación de los productos señalados en el numeral 4.1 del presente procedimiento, así como de aquellos en los que nuestro país es exportador en forma regular y en condiciones habituales. Dichos precios se determinan sobre la base del precio del producto marcador en el mercado relevante, se efectúan los ajustes de calidad que correspondan y se descuentan el costo de transporte y del seguro más eficiente<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Numeral incorporado mediante el artículo 1 de la Resolución N° 020-2022-OS/CD, publicada el 19 de febrero de 2022 en el diario oficial El Peruano.

<sup>2</sup> Numeral modificado mediante el artículo 1 de la Resolución N° 127-2023-OS/CD, publicada el 25 de junio de 2023 en el diario oficial El Peruano, cuyo texto original era el siguiente:

*“ 4.2. En concordancia con lo dispuesto en el numeral 3.4 del artículo 3 de la Resolución Directoral N° 244-2020-MINEM/DGH, se calcularán y publicarán los Precios de Referencia de exportación de los productos en los que nuestro país es exportador en forma regular y condiciones habituales. Dichos precios se determinarán en base al precio del producto marcador en el mercado relevante, se efectuarán los ajustes de calidad que correspondan y se descontarán el costo de transporte y del seguro más eficiente.”*

- 4.3 Cuando un producto deje de ser comercializado en el Perú, se dejará de publicar el precio de referencia para dicho producto.

#### **Artículo 5. CRITERIOS A CONSIDERAR**

A continuación, se describen los criterios generales:

- 5.1 **Mercado Relevante:** Para el presente procedimiento se considera como Mercado Relevante el de la Costa del Golfo de Estados Unidos (USGC) para la determinación de los precios de referencia de las gasolinas, diésel, turbo, petróleos industriales y etanol; Mont Belvieu (Estados Unidos) para el GLP y Basis ARA (Rotterdam) para el Biodiesel B100.

- 5.2 **Fuentes de Información:** Para el presente procedimiento se considerarán las siguientes fuentes de información:

##### **5.2.1 Productos**

El Precio de los Marcadores en el Mercado Relevante, se tomará de las siguientes publicaciones:

5.2.1.1. Para los combustibles líquidos derivados del petróleo, se tomará la publicación diaria "Argus US Products" ó su versión en línea.

5.2.1.2. Para el GLP, se considerará la Publicación "Argus International LPG".

5.2.1.3. Para los biocombustibles, se considerarán las siguientes publicaciones:

- Para el Biodiesel B100, se tomará la Publicación "Argus Biofuels".
- Para el alcohol carburante, se tomará la Publicación "Argus Americas Biofuels".

##### **5.2.2 Fletes:**

El Flete Base y la tarifa del Cruce del Canal de Panamá serán tomados de la publicación anual "New Worldwide Tanker Nominal Freight Scale". El valor World Scale será tomado de la publicación "Argus Freight"(Clean Freight Rate - Americas o Dirty Freight Rate - Americas ) según sea el caso.

En el caso del GLP y de los biocombustibles se tomará información de la publicación semanal "Shipping Intelligence Weekly (SIW)", editada por Clarkson Research Services Ltd.

##### **5.2.3 Otros:**

Estimaciones del mercado, referencia de otros países o información reportada por las empresas importadoras.

- 5.3 **Precio de Referencia de Importación/Exportación:** Es un precio que refleja las variaciones de los precios internacionales de los combustibles líquidos en el Mercado Relevante. Representa una operación eficiente de importación y/o exportación de combustibles (según sea el caso), entre el Mercado Relevante y el puerto del Callao.

En caso existan productos que se comercializan en el mercado interno, de diferente calidad o tecnología de transporte, Osinergmin definirá la forma más transparente de publicar los diversos precios de referencia que sirvan de orientación real al mercado.

#### **Artículo 6. COMPOSICIÓN Y ESTRUCTURA DE LOS PRECIOS DE REFERENCIA**

- 6.1 Precio de Referencia de Importación (PR1):** El PR1 de un combustible es un valor teórico que se determina en base al precio del producto marcador en el mercado relevante con el ajuste de calidad que corresponda, al cual se le adiciona el costo del transporte (flete marítimo), seguro, mermas, ad-valorem, gastos de inspección, gastos de puerto, costo financiero, gastos de recepción, almacenamiento y despacho, alícuota y sobreestadías.
- 6.2** A los precios de los productos marcadores del diésel y gasolinas se le descontará por concepto de RVO. De igual manera el precio del producto marcador del GLP deberá incluir el costo del terminalling del propano y butano.
- 6.3** La estructura general del Precio de Referencia de Importación (PR1) es la siguiente:

$$\begin{aligned} \text{PR1} &= \text{Valor FOB} \\ &+ \text{Flete} \\ &+ \text{Merma} \\ &+ \text{Seguro} \\ &+ \text{Ad-Valorem} \\ &+ \text{Gasto de Importación} \\ &+ \text{Gastos de Almacenamiento, Recepción y Despacho} \\ &+ \text{Alícuota} \end{aligned}$$

Donde:

$$\begin{aligned} \text{Valor Fob} &= \text{Precio de Producto Marcador} \\ &+ \text{Ajuste de calidad} \\ &+ \text{Terminalling} \\ &- \text{RVO} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Precio Producto Marcador} &= \text{Precio Marcador Colonial Pipeline} \\ &+ \text{Costo del Colonial Pipeline al Terminal de} \\ &\quad \text{Combustibles} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Gastos de Importación} &= \text{Carta de Crédito} \\ &+ \text{Gastos de Inspección} \\ &+ \text{Gasto de Puerto} \\ &+ \text{Sobreestadías} \\ &+ \text{Costos Financieros} \end{aligned}$$

El Costo del Colonial Pipeline al Terminal de Combustible aplicable al Diésel ULSD empleará el índice publicado por Argus denominado: Diesel ULSD 45 cetane export cargo USGC fob diff to Diesel ULSD Colonial 62 pipe fob wtd avg strip - Houston close.<sup>3</sup>

**6.4 Precio de Referencia de Exportación (PR2):** El PR2 de un combustible es un valor teórico que se determina en base al precio del producto marcador en el mercado relevante con los ajustes de calidad que correspondan y se descuenta el costo de transporte (flete marítimo) y del seguro más eficiente.

**6.5** La estructura general del Precio de Referencia de Exportación (PR2) es la siguiente:

$$\begin{aligned} \text{PR2} &= \text{Valor FOB} \\ &\quad - \text{Flete} \\ &\quad - \text{Seguro} \end{aligned}$$

**6.6 Precio de Referencia de los Biocombustibles:**

#### **6.6.1 Precio de Referencia de los Gasoholes**

El Precio de Referencia para el Diesel BX, se calculará considerando los porcentajes de la mezcla de Diésel N°2 y Biodiesel comercializados en el Perú, según lo establecido en el Reglamento para la Comercialización de Biocombustibles aprobado mediante el Decreto Supremo N° 021-2007-EM, o la norma que lo modifique o sustituya.

El Precio de Referencia de los diversos Gasoholes es determinado según la siguiente fórmula, siendo ZZ el número de octanaje o una denominación asociada a la misma:

$$\text{Gasohol ZZ} = \text{Gasolina ZZ} * (100\% - Y) + \text{Alcohol Carburante} * Y$$

Donde:

$$\text{Gasolina ZZ} = \text{PR1 de la Gasolina ZZ}$$

Y = Representa el porcentaje de Alcohol Carburante utilizado en la mezcla, de acuerdo con lo establecido en el Reglamento para la Comercialización de Biocombustibles, actualmente es de 7.8%.

$$\text{Alcohol Carburante} = \text{PR1 del etanol}$$

El Precio de Referencia de las Gasolinas Regular y Premium, se calculará considerando las especificaciones técnicas de calidad aprobadas por Resolución Ministerial N°469- 2021-MINEM/DM, o la norma que lo modifique o sustituya.<sup>4</sup>

#### **6.6.2 Precio de Referencia del Diésel BX**

El Precio de Referencia para el Diesel BX, se calculará considerando los porcentajes de la mezcla de Diésel N°2 y Biodiesel comercializados en el Perú, según lo establecido en el

<sup>3</sup> Numeral modificado mediante el artículo 2 de la Resolución N° 127-2023-OS/CD, publicada el 25 de junio de 2023 en el diario oficial El Peruano, a través del cual se incorpora el último párrafo.

<sup>4</sup> Numeral modificado mediante el artículo 1 de la Resolución N° 114-2022-OS/CD, publicada el 19 de junio de 2022 en el diario oficial El Peruano, cuyo texto original era el siguiente:

*"6.6.1. Precio de Referencia de los Gasoholes  
(...)"*

Reglamento para la Comercialización de Biocombustibles aprobado mediante el Decreto Supremo N° 021-2007-EM, o la norma que lo modifique o sustituya.

El Precio de Referencia del Diésel BX será determinado mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Diésel BX} = \text{Diésel N}^{\circ}2 * (100\% - X) + \text{Biodiesel B100} * X$$

El Diésel BX será calculado para los diversos contenidos de azufre del Diésel N°2.

Donde:

$$\text{Diésel N}^{\circ}2 = \text{PR1 del Diésel N}^{\circ}2$$

X = Representa el porcentaje de Biodiesel B100 utilizado en la mezcla, de acuerdo con lo establecido en el Reglamento para la Comercialización de Biocombustibles.

$$\text{Biodiesel B100} = \text{PR1 del Biodiesel B100}$$

Se calculan los Precios de Referencia para el diésel de alto y bajo contenido de azufre, cuyas características son las siguientes:

- Bajo Azufre: con contenido de azufre mayor o igual a cero y menor o igual a 50 partes por millón ( $0 \leq S \leq 50$ ).
- Alto Azufre: con contenido de azufre mayor a 50 partes por millón ( $S > 50$ ).

Se calculan los Precios de Referencia de importación del Diesel BX por cada Planta de Abastecimiento y/o Terminal, los cuales se determinan sobre la base del Precio de Referencia de importación calculado para la provincia constitucional del Callao, al cual se le adiciona el costo de transporte, gastos de recepción, almacenamiento, despacho y otros relacionados con la comercialización de cada Planta de Abastecimiento y/o Terminal correspondiente.

El valor del componente logístico que reconoce los costos de transporte, gastos de recepción, almacenamiento, despacho y otros relacionados con la comercialización de cada Planta de Abastecimiento y/o Terminal, se determina en base a la diferencia de los precios de cada Planta de Abastecimiento y/o Terminal respecto a la Planta Callao, publicados en las respectivas Lista de Precios de Petroperú y la Refinería La Pampilla, sin impuestos, durante los últimos tres años, o en base a estudios especializados que para tal

---

El Precio de Referencia de los diversos Gasoholes es determinado según la siguiente fórmula, siendo ZZ el número de octanaje:

$$\text{Gasohol ZZ Plus} = \text{Gasolina ZZ} * (100\% - Y) + \text{Alcohol Carburante} * Y$$

Donde:

$$\text{Gasolina ZZ} = \text{PR1 de la Gasolina ZZ}$$

Y = Representa el porcentaje de Alcohol Carburante utilizado en la mezcla, de acuerdo con lo establecido en el Reglamento para la Comercialización de Biocombustibles, actualmente es de 7.8%.

$$\text{Alcohol Carburante} = \text{PR1 del etanol}$$

fin contrate Osinergmin. Dichos valores serán revisados anualmente en el primer trimestre del año.<sup>5</sup>

## Artículo 7. DETERMINACIÓN DE LOS PRECIOS DE REFERENCIA

Como paso previo al cálculo de los Precios de Referencia, se determinan cada uno de sus componentes, de acuerdo a la metodología que se detalla a continuación:

### 7.1 Precio del Producto Marcador

Los productos marcadores seleccionados de los Mercados Relevantes y las Fuentes de Información señalados en los artículos 5.1 y 5.2.1 del presente procedimiento son los siguientes:

Productos	Productos Marcadores
Gas Licuado de Petróleo	Propane (70%) y Butane (30%)
Gasolina Premium	Regular CBOB (41%) y Premium CBOB (59%)
Gasolina Regular	Regular CBOB
Gasolina 84 octanos	
Gasohol Premium	Regular CBOB, Premium CBOB y Ethanol
Gasohol Regular	Regular CBOB y Ethanol
Gasohol 84 octanos	
Diésel 2 Bajo azufre	ULSD 62
Diésel 2 Alto azufre	Heating Oil 77
Diésel BX	ULSD 62, Heating Oil 77 y B100
Turbo	Jet Fuel Colonial 54
Petróleo Industrial N°6 y N°500	Residual Fuel Oil 3% USGC

<sup>5</sup> Numeral modificado mediante el artículo 2 de la Resolución N° 020-2022-OS/CD, publicada el 19 de febrero de 2022 en el diario oficial El Peruano, a través del cual se incorporan los dos últimos párrafos.

Posteriormente, el numeral fue modificado mediante el artículo 1 de la Resolución N° 114-2022-OS/CD, publicada el 19 de junio de 2022 en el diario oficial El Peruano, cuyo texto era el siguiente:

**“6.6.2. Precio de Referencia del Diésel BX**

(...)

Se calculan los Precios de Referencia para el diésel de alto y bajo contenido de azufre, cuyas características son las siguientes:

- Bajo Azufre: con contenido de azufre mayor o igual a cero y menor o igual a 2500 partes por millón ( $0 \leq S \leq 2500$ )

- Alto Azufre: con contenido de azufre mayor a 2500 y menor o igual a 5000 partes por millón ( $2500 < S \leq 5000$ ).

(...)”

**RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
OSINERGMIN N° 174-2021-OS/CD**

Productos	Productos Marcadores
Alcohol Carburante	Ethanol
Biodiésel B100	Biodiesel B100 FAME ARA

**Notas:**

Los marcadores para las Gasolinas, Diésel 2 y Turbo son precios USGC Colonial Pipeline. Los marcadores para los Petróleos Industriales y Alcohol Carburante son precios USGC Waterborne. El marcador Regular CBOB aplicable a las Gasolina Regular, Gasohol Regular, Gasolina de 84 octanos y Gasohol de 84 octanos es un precio de gasolina base, sin contenido de Etanol.<sup>6</sup>

<sup>6</sup> Numeral modificado mediante el artículo 1 de la Resolución N° 114-2022-OS/CD, publicada el 19 de junio de 2022 en el diario oficial El Peruano. Cuyo texto original era el siguiente:

**“ 7.1. Precio del Producto Marcador**

(...)

Productos	Productos Marcadores
Gas Licuado de Petróleo	Propane (70%) y Butane (30%)
Gasolinas 97 octanos	Reg CBOB (8%) y Prem CBOB (92%)
Gasolinas 95 octanos	Reg CBOB (41%) y Prem CBOB (59%)
Gasolinas 90 y 84 octanos	Reg CBOB
Gasoholes de 97 y 95 octanos	Reg CBOB, Prem CBOB y Ethanol
Gasoholes de 90 y 84 octanos	Reg CBOB y Ethanol
Diésel 2 Bajo azufre	ULSD 62
Diésel 2 Alto azufre	Heating Oil 77
Diésel BX	ULSD 62, Heating Oil 77 y B100
Turbo	Jet Fuel Colonial 54
Petróleo Industrial N°6 y N°500	Residual Fuel Oil 3% USGC
Alcohol Carburante	Ethanol
Biodiesel B100	Soya OME fob ARA”

**Notas:**

Los marcadores para las Gasolinas, Diésel 2 y Turbo son precios USGC Colonial Pipeline. Los marcadores para los Petróleos Industriales y Alcohol Carburante son precios USGC Waterborne. “

Posteriormente, el numeral fue modificado mediante el artículo 3 de la Resolución N° 127-2023-OS/CD, publicada el 25 de junio de 2023 en el diario oficial El Peruano. Cuyo texto era el siguiente:

**“ 7.1. Precio del Producto Marcador**

(...)

Productos	Productos Marcadores
Gas Licuado de Petróleo	Propane (70%) y Butane (30%)
Gasolinas 97 octanos	Reg CBOB (8%) y Prem CBOB (92%)
Gasolinas 95 octanos	Reg CBOB (41%) y Prem CBOB (59%)
Gasolina Premium	
Gasolina 90 octanos	
Gasolina 84 octanos	
Gasolina Regular	Reg CBOB
Gasoholes de 97 y 95 octanos	Reg CBOB, Prem CBOB y Ethanol
Gasohol Premium	Reg CBOB y Ethanol
Gasoholes de 90 octanos	
Gasoholes de 84 octanos	
Gasohol Regular	
Diésel 2 Bajo azufre	ULSD 62
Diésel 2 Alto azufre	Heating Oil 77
Diésel BX	ULSD 62, Heating Oil 77 y B100
Turbo	Jet Fuel Colonial 54
Petróleo Industrial N°6 y N°500	Residual Fuel Oil 3% USGC
Alcohol Carburante	Ethanol
Biodiesel B100	Soya OME FOB ARA

(....)”

## 7.2 Ajuste de Calidad

### 7.2.1 Ajuste de Calidad por RVP y Octanaje para las Gasolinas

La fórmula general para determinar el ajuste de calidad de la gasolina según su octanaje se presenta a continuación:<sup>7</sup>

Gasolina	Fórmula General del Ajuste de Calidad
Gasolina Premium	Ajuste RVP
Gasolina Regular	Ajuste RVP + Ajuste por Octanaje
Gasolina 84 octanos	

#### 7.2.1.1 Ajuste por RVP

Se aplica a todas las gasolinas. La fórmula de ajuste por RVP considera el % de butano que debería retirarse o añadirse a la mezcla para obtener una gasolina con la especificación de RVP requerida y se expresa como sigue:<sup>8</sup>

<sup>7</sup> Numeral modificado mediante el artículo 1 de la Resolución N° 114-2022-OS/CD, publicada el 19 de junio de 2022 en el diario oficial El Peruano, cuyo texto original era el siguiente:

“7.2.1. Ajuste de Calidad por RVP y Octanaje para las Gasolinas

(...)

Gasolina	Fórmula General del Ajuste de Calidad
Gasolina 97 octanos	Ajuste RVP
Gasolina 95 octanos	Ajuste RVP
Gasolina 90 octanos	Ajuste RVP + Ajuste por Octanaje
Gasolina 84 octanos	Ajuste RVP + Ajuste por Octanaje”

Posteriormente, el numeral fue modificado mediante el artículo 4 de la Resolución N° 127-2023-OS/CD, publicada el 25 de junio de 2023 en el diario oficial El Peruano, cuyo texto era el siguiente:

“7.2.1. Ajuste de Calidad por RVP y Octanaje para las Gasolinas

(...)

Gasolina	Fórmula General del Ajuste de Calidad
Gasolina 97 octanos	Ajuste RVP
Gasolina 95 octanos	
Gasolina Premium	
Gasolina 90 octanos	Ajuste RVP + Ajuste por Octanaje”
Gasolina 84 octanos	
Gasolina Regular	

<sup>8</sup> Artículo modificado mediante el artículo 1 de la Resolución N° 114-2022-OS/CD, publicada el 19 de junio de 2022 en el diario oficial El Peruano. Cuyo texto original era el siguiente:

“7.2.1.1. Ajuste por RVP

(...)

Gasolina	Ajuste por RVP
Gasolina 97 octanos Gasolina 95 octanos	$B * (\text{Precio Prem CBOB} - \text{Precio Butano})$
Gasolina 90 octanos Gasolina 84 octanos	$B * (\text{Precio Reg CBOB} - \text{Precio Butano})$

<b>Gasolina</b>	<b>Ajuste por RVP</b>
Gasolina Premium	B * (Precio Prem CBOB – Precio Butano)
Gasolina Regular Gasolina 84 octanos	B * (Precio Reg CBOB – Precio Butano)

Donde:

B = % de butano de la mezcla

Dado que en el mercado USGC se presentan diferentes niveles de RVP en todo el año y en Perú el RVP es de 10,0 durante todo el año; se estimaron las proporciones de butano que se requieren adicionar o reducir a la mezcla para reducir o aumentar el RVP de las gasolinas, conforme a lo siguiente:

<b>Factores de Corrección</b>		
Producto	RVP	% de butano
Butano que se retira	11,5 a 10	2,04%
Butano que se retira	13,5 a 10	4,85%
Butano que se adiciona	9,0 a 10	-1,32%
Butano	10	
Butano que se retira	14,5 a 10	6,30%
Butano que se retira	12,5 a 10	3,43%

#### 7.2.1.2 Ajuste por Octanaje

(...)"

Posteriormente, el numeral fue modificado mediante el artículo 4 de la Resolución N° 127-2023-OS/CD, publicada el 25 de junio de 2023 en el diario oficial El Peruano, cuyo texto era el siguiente:

**" 7.2.1. Ajuste de Calidad por RVP y Octanaje para las Gasolinas**

Se aplica a todas las gasolinas. La fórmula de ajuste por RVP considera el % de butano que debería retirarse o añadirse a la mezcla para obtener una gasolina con la especificación de RVP requerida y se expresa como sigue:

<b>Gasolina</b>	<b>Ajuste por RVP</b>
Gasolina 97 octanos Gasolina 95 octanos <b>Gasolina Premium</b>	B * (Precio Prem CBOB – Precio Butano)
Gasolina 90 octanos Gasolina 84 octanos <b>Gasolina Regular</b>	B * (Precio Reg CBOB – Precio Butano)"

El ajuste de calidad por octanaje se determina de la siguiente forma:<sup>9</sup>

Gasolina	Fórmula del Ajuste por Octanaje
Gasolina Regular	F1 oct * (90.0 – RON Base Reg CBOB)
Gasolina 84 octanos	F1 oct * (84.0 – RON Base Reg CBOB)

Donde:

F1 oct = Factor Octano calculado para el ajuste de calidad de las Gasolinas de Bajo Octanaje

El valor del factor octano se calculará con la siguiente fórmula:

$$F1_{\text{oct}} = \frac{\text{Prem CBOB} - \text{Reg CBOB}}{\text{RON Base Prem CBOB} - \text{RON Base Reg CBOB}}$$

Donde:

RON Base Prem CBOB = 95,72 y RON Base Reg CBOB = 89,06

### 7.2.2 Ajuste por Número de Cetano para el Diésel

Cuando corresponda incluir el efecto en el precio por la diferencia de calidad entre el mayor número de cetano que tiene el Diésel 2 que se comercializa en el Perú (45 Número de Cetano), respecto al número de cetano del Diésel que se toma como referencia en el mercado relevante, se adicionará el costo de agregar un aditivo para mejorar el número de cetano.

Para determinar el costo de incrementar el número de cetano del Diésel con alto y bajo contenido de azufre, se usará la información técnica y el precio del Aditivo Mejorador del Número de Cetano, de una empresa productora y comercializadora de aditivos, de reconocido prestigio a nivel internacional.

<sup>9</sup> Artículo modificado mediante el artículo 1 de la Resolución N° 114-2022-OS/CD, publicada el 19 de junio de 2022 en el diario oficial El Peruano, cuyo texto original era el siguiente:

**“7.2.1.2 Ajuste por Octanaje**

El ajuste de calidad por octanaje se determina de la siguiente forma:

Gasolina	Fórmula del Ajuste por Octanaje
Gasolina 90 octanos	F1 oct * (90.0 – RON Base Reg CBOB)
Gasolina 84 octanos	F1 oct * (84.0 – RON Base Reg CBOB)

(...)”.

Posteriormente, numeral modificado mediante el artículo 4 de la Resolución N° 127-2023-OS/CD, publicada el 25 de junio de 2023 en el diario oficial El Peruano, cuyo texto era el siguiente:

**“7.2.1.2. Ajuste por Octanaje**

El ajuste de calidad por octanaje se determina de la siguiente forma:

Gasolina	Fórmula del Ajuste por Octanaje
Gasolina 90 octanos	F1 oct * (90.0 – RON Base Reg CBOB)
Gasolina Regular	
Gasolina 84 octanos	F1 oct * (84.0 – RON Base Reg CBOB)

(...)”

El costo de incrementar el número de cetano del Diésel con alto y bajo contenido de azufre, será revisado anualmente.<sup>10</sup>

### 7.2.3 Ajuste de Calidad por Viscosidad del Residual 500

El factor de ajuste de calidad por viscosidad, es tal como se indica a continuación:<sup>11</sup>

Producto	Fórmula del Ajuste por Viscosidad
Petróleo Industrial 500	$R6@1\% * 11,59\% - R6@3\% * 3,31\% - D2 * 8,28\%$

Donde:

$R6@3\%$  = Precio del marcador Residual Fuel Oil 3% USGC (US\$/BI)

$R6@1\%$  = Precio del marcador Residual Fuel Oil 1% New York (US\$/BI).

D2 = Precio del marcador ULSD 62, en (US\$/BI)

### 7.3 Terminalling

Se aplica al precio del producto marcador del GLP ya que representa el costo de almacenar, refrigerar y cargar el propano y butano a bordo de la nave.

Para determinar el costo del Terminalling a temperatura ambiente, se usa la siguiente ecuación:

$$T^{\circ}A = TR * \text{Factor P}$$

Donde:

$T^{\circ}A$  = Terminalling a temperatura ambiente (cent\$/USG)

<sup>10</sup> Numeral modificado mediante el artículo 6 de la Resolución N° 127-2023-OS/CD, publicada el 25 de junio de 2023 en el diario oficial El Peruano, cuyo texto original era el siguiente:

**“ 7.2.2. Ajuste por Número de Cetano para el Diésel**

*Para incluir el efecto en el precio por el mayor número de cetano que tiene el Diesel 2 que se comercializa en el Perú (45 Número de Cetano), respecto al ULSD USGC (40 Número de Cetano), se adicionará el costo de agregar un aditivo para mejorar el número de cetano de 40 a 45.*

*Para determinar el costo de incrementar el número de cetano del ULSD de 40 a 45, se usará la información técnica y el precio del Aditivo Mejorador del Número de Cetano, de una empresa productora y comercializadora de aditivos, de reconocido prestigio a nivel internacional.*

*El costo de incrementar el número de cetano del ULSD 62 y Heating Oil 77 de 40 a 45, será actualizado anualmente.”*

<sup>11</sup> Numeral modificado mediante el artículo 6 de la Resolución N° 127-2023-OS/CD, publicada el 25 de junio de 2023 en el diario oficial El Peruano, cuyo texto original era el siguiente:

**“ 7.2.3. Ajuste de Calidad por Viscosidad del Residual 500**

*El factor de ajuste de calidad por viscosidad, es tal como se indica a continuación:*

*(...)*

*Donde:*

$R6@3\%$  = Precio del marcador Residual Fuel Oil 3% USGC (US\$/BI)

$R6@1\%$  = Precio del marcador Residual Fuel Oil 1% USGC (US\$/BI).

D2 = Precio del marcador ULSD 62, en (US\$/BI)

- TR = Terminalling Refrigerado, tomado de la publicación Argus International LPG bajo la denominación: "Propane Fob USGC, diff to Mont Belvieu (cent\$/USG).
- Factor P = Relación de Propano refrigerado a propano a temperatura ambiente

El costo del Terminalling se actualizará semanalmente, usando el promedio de las diez últimas cotizaciones diarias publicadas por Argus International LPG.

#### 7.4 RVO

En el caso de las Gasolinas y Diésel, deberá realizarse un descuento por RVO en los precios de los productos marcadores, ya que las importaciones desde mercados fuera de Estados Unidos no requieren la inclusión de estos costos en sus precios para cumplir las exigencias ambientales aplicados en dichos mercados.

#### 7.5 Flete

Representa el costo del transporte marítimo desde el Mercado Relevante hasta el puerto del Callao.

##### 7.5.1 Flete del Diésel, Turbo, Gasolinas y Residuales

En el caso de estos productos el flete es calculado mediante una fórmula que considera un Flete Base (FB) para la Ruta Houston-Callao, Indicadores de Flete Spot "World Scale" (WS), el costo por el cruce del Canal de Panamá y un factor de corrección por posicionamiento de la nave.

La fórmula general para el cálculo del flete Houston - Callao se indica a continuación:<sup>12</sup>

$$\text{Flete} = FC * (FB * (WS/100) * CPN + Ccp * CP/SUAB / CC) + Dcp$$

Donde:

Flete = Flete para la ruta Houston – Callao, en US\$/BI.

<sup>12</sup> Numeral modificado mediante el artículo 7 de la Resolución N° 127-2023-OS/CD, publicada el 25 de junio de 2023 en el diario oficial El Peruano. Cuyo texto original era el siguiente:

"7.5.1. Flete del Diésel, Turbo, Gasolinas y Residuales

(...)

$$\text{Flete} = FC * (FB * (WS/100) * CPN + Ccp * CP/SUAB / CC)$$

Donde:

- Flete = Flete para la ruta Houston – Callao, en US\$/BI.  
 FC = Factor de conversión de US\$/TM a US\$/BI  
 FB = Flete Base desde Houston al Callao, según el "New Worlwide Tanker Nominal Freight Scale" último vigente (US\$/TM),  
 WS = Worldscale, índice de Flete Spot según la publicación Argus Freight "Clean Freight Rate - Americas" (productos limpios), para los buques de 38 MTm USGC/Caribbean o "Dirty Freight Rate - Americas" (productos sucios) para los buques de 50 MTm en la ruta Caribbean/USGC.  
 CPN = Factor de Corrección por Posicionamiento de la Nave  
 Ccp = Tarifa de Canal de Panamá para viajes que incluyen un tránsito en carga y otro en lastre, según el "New Worlwide Tanker Nominal Freight Scale" (en US\$ por CP/SUAB)  
 CP/SUAB = Sistema de Medida Universal del Canal de Panamá  
 CC = Capacidad de carga útil del buque (TM)

(...)"

FC	=	Factor de conversión de US\$/TM a US\$/BI
FB	=	Flete Base desde Houston al Callao, según el “New Worlwide Tanker Nominal Freight Scale” último vigente (US\$/TM),
WS	=	Worldscale, índice de Flete Spot según la publicación Argus Tanker Freight “Clean Freight Rate - Americas” (productos limpios), para los buques de 38 MTm Caribbean/USAC o “Dirty Freight Rate - Americas” (productos sucios) para los buques de 50 MTm en la ruta Caribbean/USGC.
CPN	=	Factor de Corrección por Posicionamiento de la Nave
Ccp	=	Tarifa de Canal de Panamá para viajes que incluyen un tránsito en carga y otro en lastre, según el “New Worlwide Tanker Nominal Freight Scale” (en US\$ por CP/SUAB).
Dcp	=	Costo por demoras en el Cruce del Canal de Panamá, aplicable a las Gasolinas, Diésel y Turbo. Estimado a partir de los días de demora y el costo de demora por día publicados en el reporte Argus Tanker Freight.
CP/SUAB	=	Sistema de Medida Universal del Canal de Panamá
CC	=	Capacidad de carga útil del buque (TM)

El Factor de Corrección por Posicionamiento de la Nave, se calculará para los productos limpios y productos sucios, en base a la evolución histórica del índice spot Worldscale durante los últimos cuatro (4) años y deberá ser actualizado anualmente.

El Factor de Corrección por Posicionamiento de la Nave, para productos limpios y productos sucios, se aplicará mediante la siguiente expresión:

**Factor de Corrección por Posicionamiento de la Nave para productos limpios:**

- Para valores de flete menor a WS 128: Flete WS Car-USGC 38 mt \*CPN<sub>1</sub>
- Para valores de flete mayor a WS 128: Flete WS Car-USGC 38 mt \*CPN<sub>2</sub>

**Factor de Corrección por Posicionamiento de la Nave para productos sucios:**

- Para valores de flete menor a WS 131: Flete WS Car-USGC 50 mt \*CPN<sub>3</sub>
- Para valores de flete mayor a WS 131: Flete WS Car-USGC 50 mt \*CPN<sub>4</sub>

Donde:

CPN<sub>1,2</sub> = Factor de Corrección por Posicionamiento de la Nave, Productos Limpios

CPN<sub>3,4</sub> = Factor de Corrección por Posicionamiento de la Nave, Productos Sucios

### 7.5.2 Flete del GLP

El Flete del GLP será calculado como la suma de un flete referencial y un flete ajustado por un factor de mercado ponderado por las ventas de GLP de producción nacional e importado respectivamente.

El Flete del GLP se determinará mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Flete GLP} = X\% \text{ Flete Referencial GLP} + Y\% \text{ Flete Ajustado GLP}$$

Donde:

X% = Ventas de GLP de producción nacional, en el mercado interno, en %

Y% = Ventas de GLP importado, en el mercado interno, en %

El Flete Referencial del GLP se determina con la siguiente fórmula:

$$\text{Flete Referencial GLP} = \text{TCU} + \text{COMBU} + \text{GVU}$$

Donde:

Flete Referencial GLP = Flete del GLP, para la ruta Houston – Callao, en US\$/BI

TCU = Costo Unitario del Time Charter, en US\$/BI

COMBU = Costo unitario de los combustibles, en US\$/BI

GVU = Gastos varios por unidad de carga, en US\$/B

El Time Charter unitario (TCU) resulta de multiplicar la duración del viaje por la tarifa publicada en el Shipping Intelligence Weekly (SIW) para buques de 20,5/22,5 mil metros cúbicos; dividiendo este total por el volumen del cargamento. Se asume una duración total de la rotación de 21 días y una capacidad de carga útil de 23 040 M<sup>3</sup>.

Los gastos varios unitarios (GVU) son la suma de los Gastos en Puerto de Embarque, los Derechos de Canal de Panamá, el costo por demoras por el cruce del Canal de Panamá y los gastos de puerto de destino (gastos de supervisión y agente de aduana), divididos por la Capacidad de Carga.

Respecto al costo por demoras por el cruce del Canal de Panamá se determina a partir de los días de demora publicados en el reporte Argus Gas Freight, y el costo diario por demora será determinado tomando como referencia las tarifas de fletamento por tiempo (Time Charter) obtenidas de la publicación semanal Shipping Intelligence Weekly (SIW), editada por Clarkson Research Studies Ltd.<sup>13</sup>

---

<sup>13</sup> Numeral modificado mediante el artículo 8 de la Resolución N° 127-2023-OS/CD, publicada el 25 de junio de 2023 en el diario oficial El Peruano, que modifica el penúltimo párrafo e incorpora el último párrafo; cuyo texto original era el siguiente:

**“7.5.2. Flete del GLP**

(...)

Los gastos varios unitarios (GVU) son la suma de los Gastos en Puerto de Embarque, los Derechos de Canal de Panamá y los gastos de puerto de destino (gastos de supervisión y agente de aduana), divididos por la Capacidad de Carga.

El Flete Ajustado es el flete referencial ajustado por un Factor de Mercado que refleja las condiciones reales de importación del GLP al Perú.

(...)”.

$$\text{Flete Ajustado GLP} = \text{Flete Referencial} (1+Z\%)$$

Donde:

Flete Ajustado GLP	=	Flete del GLP, para la ruta Houston – Callao, en US\$/BI
Z%	=	((Flete Real/Flete Referencial) – 1) *100% Z% se actualizará mensualmente con la información del trimestre precedente
Flete Real	=	Flete promedio ponderado de las importaciones reales de GLP al Callao, por un periodo de tres meses, en US\$/BI

### 7.5.3 Flete del Biodiesel B100

En el caso de este producto el flete para la Ruta Rotterdam - Callao, se calcula en base a un flete referencial para la Ruta Rotterdam - USGC, ajustado por un factor de mercado que refleje las condiciones reales de importación.

El Flete B100 se determina con la siguiente fórmula:

$$\text{Flete B100} = \text{Flete Referencial} (1+Z\%)$$

Donde:

Flete B100	=	Flete del Biodiesel B100 para la ruta Rotterdam - Callao en US\$/BI
Flete Referencial	=	Flete de transporte marítimo USGC - Rotterdam, disponible en la publicación Shipping Intelligence Weekly, para buques de productos químicos de 10000 TM
Z%	=	((Flete Real/Flete Referencial) – 1) *100% Se actualizará semestralmente y considerando la información del semestre precedente
Flete Real	=	Flete unitario promedio ponderado de las importaciones reales de Biodiesel B100 al Callao por un periodo de seis meses, en US\$/BI

### 7.5.4 Flete del Alcohol Carburante

En el caso de este producto el flete para la Ruta Houston - Callao, se calcula en base a un flete referencial para la Ruta USGC - Itaqui, ajustado por un factor de mercado que refleje las condiciones reales de importación.

El Flete del Alcohol Carburante se determina con la siguiente fórmula:

$$\text{Flete Alcohol Carburante} = \text{Flete Referencial} (1+Z\%)$$

Donde:

Flete Alcohol Carburante	=	Flete del Etanol para la ruta Houston - Callao en US\$/BI
Flete Referencial	=	Flete USGC - Itaqui disponible en la publicación Argus Americas Biofuels, para buques de productos químicos de 10 000 a 20 000 TM, en US\$/BI.
Z%	=	((Flete Real/Flete Referencial) – 1) *100%
		Se actualizará semestralmente y considerando la información del semestre precedente.
Flete Real		Flete unitario promedio ponderado de las importaciones reales de Etanol al Callao por un periodo de seis meses, en US\$/BI

## 7.6 Mermas (MM)

Las Mermas son estimadas como una proporción del valor CFR (coste y flete, puerto de destino convenido) de cada producto, de acuerdo a la siguiente relación:

$$MM = TM * (\text{Valor FOB} + \text{Flete})$$

Donde:

MM = Mermas expresado en US\$/BI

TM = Tasa de mermas, en %

La tasa de mermas (TM), corresponde a valores internacionalmente aceptados, y que han sido considerados en otros procedimientos de fijación de precios de paridad de combustibles, como los casos de Chile (CNE) y Uruguay (URSEA).

La tasa de mermas será actualizada anualmente utilizando información internacional y la información reportada por las empresas, bajo un criterio de eficiencia

## 7.7 Seguro (SM)

La fórmula de cálculo del seguro de transporte marítimo, consiste en aplicar la tasa de seguro marítimo (TSM) al valor CFR (precio FOB más el flete), tal como se indica a continuación:

$$SM = TSM * (\text{Valor FOB} + \text{Flete Marítimo})$$

Donde:

SM = Seguro marítimo expresado en US\$/BI

TSM = Tasa de seguro marítimo, en %

La tasa de seguro marítimo (TSM) se calcula en base al valor promedio anual de los costos de seguros pagados en las importaciones de combustibles al Perú y declarados por los productores e importadores de combustibles en su Declaración Aduanera de Mercancías (DAM).

La tasa de seguro marítimo se actualizará anualmente, la primera semana de cada año, considerando las importaciones del año precedente al que tendrá vigencia, así como las primas de seguro informadas por Aduanas del Perú para las importaciones de combustibles durante dicho periodo.

## 7.8 Ad-Valorem (AV)

La fórmula de cálculo del Ad-Valorem, consiste en aplicar el arancel (TA) al valor CIF (Valor CFR más seguro), tal como se indica a continuación:

$$AV = TA * (\text{Valor FOB} + \text{Flete Marítimo} + \text{Seguro})$$

Donde:

$$\begin{aligned} AV &= \text{Ad-Valorem expresado en US\$/BI} \\ TA &= \text{Tasa arancelaria, en \%} \end{aligned}$$

La tasa arancelaria (TA) es el menor arancel vigente. Se actualiza para cada combustible de acuerdo a la normativa vigente.

## 7.9 Gastos de Importación (GIM)

La fórmula de cálculo de los Gastos de Importación se indica a continuación:

$$GIM = CC + GI + GP + SE + CF$$

Para estimar los gastos de importación referente al gasto de inspección y costo financiero, se asumirán lotes típicos de importación por tipo de combustible, los mismos que serán actualizados anualmente con las estadísticas de importaciones de combustibles publicadas en la página web de Aduanas y la información de los agentes importadores.

### 7.9.1 Carta de Crédito (CC)

Este componente corresponde al Costo All in de apertura, confirmación y negociación de la Carta de Crédito y se calculará como un porcentaje (%) del valor CFR, de acuerdo con la siguiente expresión:

$$CC = TCC * (\text{Valor FOB} + \text{Flete})$$

Donde:

$$\begin{aligned} CC &= \text{Costo de la apertura, confirmación y negociación de la Carta de Crédito} \\ TCC &= \text{Tasa promedio de la apertura, confirmación y negociación de la Carta de Crédito, en \%} \end{aligned}$$

La Tasa promedio de apertura, confirmación y negociación de la Carta de Crédito, será actualizada anualmente, considerando el valor promedio anual de los costos de las cartas de crédito, de los principales agentes importadores, con plazo de vigencia entre cuarenta y cinco (45) y sesenta (60) días. Se tendrá en cuenta que la mencionada tasa, corresponda a una operación eficiente de importación.

### 7.9.2 Gastos de Inspección (GI)

El gasto de inspección de las importaciones de combustibles será calculado como un porcentaje (%) del Precio FOB del producto importado, considerando los costos reales de inspección de las principales empresas productoras e importadoras del país. El gasto de inspección se calculará mediante la siguiente expresión:

$$GI = I\% * \text{Valor FOB}$$

Donde:

- GI = Gasto de Inspección del combustible o biocombustibles importado (puertos de carga y descarga), en US\$/BI
- I% = Promedio anual de los costos reales de inspección reportados por los principales agentes del mercado, para cada producto importado, expresado como un porcentaje del Valor FOB, en %

I% se actualiza anualmente, la primera semana de cada año, a partir de las importaciones del año precedente al que tendrá vigencia.

### 7.9.3 Gastos de Puerto (GP)

El gasto de puerto de los combustibles y biocombustibles importados será actualizado, cada vez que se publique una nueva tarifa regulada de embarque o descarga de carga líquida a granel, en el tarifario APM Terminals Callao.

Esta tarifa es la que pagan los agentes importadores en el puerto del Callao e incluye lo siguiente: Actividades de estiba y desestiba, descarga/embarque, de ser el caso; pesaje, incluyendo la transmisión electrónica de la información y uso de la infraestructura (muelle y facilidades).

### 7.9.4 Sobreestadías (SE)

El valor de las sobreestadías por restricciones logísticas y cierre de puertos por problemas climáticos, se determinan en base a la información proporcionada por las empresas importadoras de GLP y Diesel.

El costo por Sobreestadías se actualiza anualmente con la información que proporcionen dichos agentes.

### 7.9.5 Costo Financiero (CF)

El Costo Financiero de una importación eficiente se determina con la siguiente fórmula:

$$CF = CFI + CFM$$

Donde:

- CFI = Costo Financiero de Importación, en US\$/BI
- CFM = Costo Financiero por Mantenimiento de Inventarios, US\$/BI

Cada uno de estos conceptos se detallan a continuación.

#### 7.9.5.1 Costo Financiero de Importación (CFI)

Es el costo financiero en el que se incurre en una importación de combustibles o biocombustibles, y resulta de aplicar una tasa de interés del mercado a los diferentes periodos obtenidos entre la fecha en que se incurre cada uno de los principales costos de importación y la fecha en que el producto se vende en el mercado interno.

Para el cálculo del costo financiero de la importación de combustibles o biocombustibles, se tomará en cuenta las siguientes premisas y escenarios:

- a) Periodos de financiamiento desde la fecha en que se incurre cada uno de los principales costos de importación hasta la fecha de venta del combustible. Para ello se utilizarán los días de venta de cada producto en el Departamento de Lima, los cuales serán obtenidos a partir del tamaño del lote típico de importación y las ventas diarias.
- b) Inclusión del spread promedio anual más competitivo del mercado financiero y la tasa real promedio anual, por la apertura de la Carta de Crédito reportada por los principales agentes importadores del mercado.
- c) Los costos de apertura de la Carta de Crédito y el Seguro Marítimo se pagan al momento del embarque.
- d) En la fecha de arribo, se pagan los derechos Ad-Valorem, el IGV y el ISC. El tiempo de travesía desde EE.UU. y Holanda hasta el puerto del Callao es de aproximadamente diez (10) y veinticinco (25) días, respectivamente.
- e) El precio FOB y el Flete del producto se pagan a los treinta (30) días del embarque.
- f) En el caso del GLP rigen algunas condiciones específicas.
  - El fletamento por tiempo (Time Charter) se paga por mes adelantado, lo que equivale a una anticipación media de 15 días a la fecha de embarque. Con este mismo plazo antes del embarque se abre la Carta de Crédito.
  - Los Gastos Varios de la nave y los Combustibles se pagan al momento del embarque.
- g) Actualización anual de los principales componentes que intervienen en el cálculo del costo financiero.

El Costo Financiero de Importación (CFI) será determinado de acuerdo con los escenarios que se describen a continuación:

**Escenario 1:** Venta del Producto dentro del plazo de pago de la Factura (FOB + Flete)

$$CFI = r [X*(CC+SM) + Y*(AV + IGV + ISC)]$$

**Escenario 2:** Venta del Producto posterior al plazo de pago de la Factura (FOB + Flete)

$$CFI = r [X*(CC+SM) + Y*(AV + IGV + ISC) + Z * (FOB + FM)]$$

Donde:

CFI	= Costo Financiero de la Importación de combustibles o biocombustibles, en US\$/BI
X, Y, Z	= Periodos de financiamiento en días transcurridos desde la fecha en que se efectúa el gasto de importación hasta la venta del Producto.
r	= Tasa de interés (%) = (Libor + Spread)/360
Libor	= Tasa Libor en dólares a 180 días (%)
Spread	= Spread bancario
CC	= Costo All in, de apertura, confirmación y negociación de la Carta de Crédito
FM	= Flete marítimo unitario
FOB	= Precio FOB Unitario de Combustibles
SM	= Seguro Marítimo
AV	= Derechos Ad-Valorem
IGV	= Impuesto General a las Ventas
ISC	= Impuesto Selectivo al Consumo

#### 7.9.5.2 Costo Financiero por Mantenimiento de Inventarios (CFM)

El Costo Financiero por Mantenimiento de Inventarios (CFM) será calculado por la diferencia de días entre la existencia media mensual de quince (15) días exigida por el Reglamento para la Comercialización de Combustibles Líquidos y otros productos derivados de los Hidrocarburos vigente, y el tiempo promedio de venta del Lote Típico de Importación de cada combustible, según se indica a continuación:<sup>14</sup>

$$CFM = r * (IPM - TPV) * (Valor CIF + IMP)$$

Donde:

CFM	= Costo Financiero por mantenimiento de inventarios, en US\$/BI
r	= Tasa de interés (%) = (Libor + Spread)/360. La tasa Libor será reemplazada por la Tasa SOFR a partir del 01 de julio de 2023.

---

<sup>14</sup> Numeral modificado mediante el artículo 9 de la Resolución N° 127-2023-OS/CD, publicada el 25 de junio de 2023 en el diario oficial El Peruano, cuyo texto original era el siguiente:

**“7.9.5.2 Costo Financiero por Mantenimiento de Inventarios (CFM)**

*El Costo Financiero por Mantenimiento de Inventarios (CFM) será calculado por la diferencia de días entre la existencia media mensual de quince (15) días exigida por el Reglamento para la Comercialización de Combustibles Líquidos y otros productos derivados de los Hidrocarburos vigente, y el tiempo promedio de venta del Lote Típico de Importación de cada combustible, según se indica a continuación:*

$$CFM = r * (IPM - TPV)$$

Donde:

CFM	= Costo Financiero por mantenimiento de inventarios, en US\$/BI
r	= Tasa de interés (%) = (Libor + Spread)/360
IPM	= Inventario promedio mensual, exigido por el Reglamento para la Comercialización de Combustibles Líquidos y otros productos derivados de los Hidrocarburos vigente, equivalente a 15 días
TPV	= Tiempo promedio de venta del Lote Típico

IPM	= Inventario promedio mensual, exigido por el Reglamento para la Comercialización de Combustibles Líquidos y otros productos derivados de los Hidrocarburos vigente, equivalente a 15 días
TPV	= Tiempo promedio de venta del Lote Típico
Valor CIF	= Valor FOB + Flete Marítimo (FM) + Seguro (SM) +Mermas (MM)
IMP	= Carta de Crédito (CC) + Gastos de Inspección (GI) + Gastos de Puerto (GP) + Costo Financiero de Importación (CFI)

### 7.10 Recepción, Almacenamiento y Despacho

La tarifa unitaria por recepción, almacenamiento y despacho, se determina, considerando los costos de Recepción, Almacenamiento y Despacho de la empresa concesionaria de las instalaciones de almacenamiento en el puerto Callao y el periodo en el que el producto permanece almacenado, desde la fecha de arribo hasta la fecha de liquidación correspondiente.

La tarifa unitaria por recepción, almacenamiento y despacho se determinará, como la suma de la Tarifa de Recepción y Almacenamiento y la Tarifa de Despacho, que cobra la empresa Terminales del Perú, operadora del Terminal de Combustibles Callao.

$$\text{TRAD} = \text{TRA} + \text{TD}$$

Donde:

TRAD	= Tarifa de recepción, almacenamiento y despacho del Terminal de Combustibles Callao.
TRA	= Tarifa de recepción y almacenamiento del Terminal de Combustibles Callao
TD	= Tarifa de despacho del Terminal de Combustibles Callao

La Tarifa de Recepción, Almacenamiento y Despacho se actualizará anualmente, con la información del operador del Terminal de Combustibles Callao.

Para el caso del GLP, se considera el costo de Recepción, Almacenamiento y Despacho de un terminal exclusivo de GLP, cuyo valor se actualizará anualmente en función a las tarifas reportadas por los operadores locales que brindan dicho servicio exclusivo, sustentados con copia de los respectivos contratos de recepción, almacenamiento y despacho.

En el caso de los biocombustibles, cuya rotación de inventarios supere los 30 días; el costo de recepción, almacenamiento y despacho se calculará de la forma siguiente:

$$\text{TRAD} = \text{TRA} * (\text{Período de almacenamiento} / 30) + \text{TD}$$

Donde:

Período de almacenamiento: Diferencia en días entre la fecha de liquidación del producto y fecha de arribo a puerto

Para el caso del Biodiesel y Etanol, se reconoce el costo del servicio de mezcla en línea en el Terminal del Callao.

### 7.11 Alícuota

Es el aporte por regulación definido en el artículo 10 de la Ley Marco de los Organismos Reguladores de la Inversión Privada en los Servicios Públicos, Ley N° 27332.

El aporte por regulación para las empresas y entidades del sector hidrocarburos que realizan actividades de importación, refinación o distribución mayorista de hidrocarburos tiene un límite de 1% de su facturación, deducido el IGV y el IPM, y se aplica de acuerdo a las siguientes relaciones.

Caso de gasolinas

$$((1+\%Rodaje) * Precio Ex Planta + ISC) / (1 / \%Aporte - (1 + \%Rodaje))$$

Otros productos

$$(1 * Precio Ex Planta + ISC) / (1 / \%Aporte - 1)$$

Donde:

%Aporte: Aporte a la regulación, porcentaje vigente.

%Rodaje: Impuesto al rodaje, porcentaje vigente.

ISC: Impuesto Selectivo al Consumo, aplicable a cada combustible, de acuerdo con la normativa vigente

## **Artículo 8. PRESENTACIÓN DE INFORMACIÓN**

- 8.1** Para determinar y/o actualizar los costos de importación eficiente de los combustibles comercializados en el país, las empresas importadoras de combustibles deberán entregar anualmente la información de los costos reales de importación.
- 8.2** El último día hábil del mes de noviembre de cada año, las empresas importadoras de combustibles enviarán la información detallada en el numeral 8.3 en una hoja de cálculo, y adjuntarán los documentos que la sustentan. El incumplimiento de esta obligación será materia de las acciones de supervisión y sanción que correspondan.
- 8.3** La información que las empresas importadoras deberán presentar es la siguiente:

**8.3.1** Relación de cargamentos importados

Indicando el producto, la fecha de embarque y el volumen. Se deberá incluir el flete y una copia de al menos dos (2) facturas comerciales por producto y por año. Asimismo, se deberá especificar si se importaron embarques combinados.

**8.3.2** Relación de Tasas de mermas

Tasas de mermas asumidas durante el transporte marítimo correspondiente a las importaciones de GLP, gasolinas, destilados medios y biocombustibles.

**8.3.3** Relación de Gastos de Importación

8.3.3.1 Gasto de Inspección de los cargamentos importados, incluyendo los embarques combinados, de ser el caso.

Se deberá adjuntar un mínimo de dos (2) facturas de inspectores por producto y por año.

#### 8.3.3.2 Costo Financiero

Presentar las variaciones de las tasas de interés, aplicadas a sus importaciones, así como el costo de las cartas de crédito durante el año previo.

Esta información deberá consolidarse en un cuadro que muestre los siguientes datos:

- Fecha de financiamiento
- Valor de la importación (US\$)
- Tasa de Interés (desagregada en Libor + Spread)
- Costo de la Carta de Crédito (%)
- Meses de financiamiento.
- Bancos con los cuales trabaja la Empresa (nacionales e internacionales)
- Gasto de Puerto

Indicar la tarifa que se paga al operador del Puerto Callao, la empresa APM Terminales Callao S.A; especificando el servicio o servicios, que forman parte de dicha tarifa.

- Demoras generadas por cierre de puertos

Costo de las demoras generadas por el cierre del puerto Callao, así como el número de días y la frecuencia de cierre de puerto.

#### **8.3.4** Costo de Almacenamiento y Despacho en el Terminal de Combustibles Callao.

#### **8.3.5** Costo de Recepción, Almacenamiento y Despacho de GLP en los Terminales exclusivos de Callao y/o Pisco.

**8.4** Osinergmin podrá requerir información adicional a la detallada en el numeral 8.3 que resulte necesaria para determinar y/o actualizar los costos de importación eficiente de los combustibles comercializados en el país.

### **Artículo 9. PUBLICACIÓN Y PERIODICIDAD**

**9.1** La División de Gas Natural de la Gerencia de Regulación Tarifas (GRT) de Osinergmin deberá determinar y publicar los precios de referencia correspondientes a cada uno de los productos indicados en el artículo 4 precedente, conforme a las disposiciones del presente procedimiento.

**9.2** Los precios de referencia serán publicados todos los lunes antes del mediodía, en el portal web institucional de Osinergmin.

**9.3** El informe explicativo de los precios de referencia será publicado todos los martes en el portal web institucional de Osinergmin, en versión word y pdf.

### **Artículo 10. CONSIDERACIONES FINALES**

**10.1** Las modificaciones al marco normativo que ha sido considerado para la elaboración de presente procedimiento serán aplicadas de manera inmediata, de ser posible.

- 10.2** Los ajustes metodológicos que se efectúen como resultado de modificaciones al marco normativo, serán desarrollados en el informe explicativo de los precios de referencia.
- 10.3** Los datos e información histórica de los precios de referencia y sus componentes calculados estarán disponibles en la web institucional en un formato electrónico que permita la exportación de datos.
- 10.4** Las fuentes de datos con contratos de protección de derechos de autor y/o copyright y/o constituyan información confidencial de acuerdo con el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 021-2019-JUS, no serán publicadas.
- 10.5** Los ajustes metodológicos que se efectúen como resultado del seguimiento del comportamiento de los mercados de los derivados del petróleo, así como de la evaluación anual a que se refiere el numeral 2.2.5 de los Lineamientos para la Determinación de los Precios de Referencia de los Combustibles derivados del petróleo, aprobados mediante Resolución Directoral N° 244-2020-MINEM-DGH y modificatorias o sustitutorias, serán desarrollados en el informe explicativo de los precios de referencia que se publica semanalmente conforme a lo dispuesto en el numeral 2.2.3 de dichos lineamientos.<sup>15</sup>

#### **DISPOSICIÓN COMPLEMENTARIA TRANSITORIA**

**ÚNICA.** - La metodología contenida en el artículo 7 de la presente norma, referida a la determinación de los precios de referencia utilizará como fuente de información a la publicación de Platts e ICIS. A partir del primer lunes del año 2022 se considerará a la publicación de Argus como fuente de información.

---

<sup>15</sup> Numeral incorporado mediante el artículo 10 de la Resolución N° 127-2023-OS/CD, publicada el 25 de junio de 2023 en el diario oficial El Peruano.