

Aprueban "Procedimiento para la Determinación de los Precios de Referencia de Energéticos usados en Generación Eléctrica"

RESOLUCION DE CONSEJO DIRECTIVO ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSION EN ENERGIA OSINERG N° 062-2005-OS-CD

CONCORDANCIAS: [R. N° 127-2005-OS-CD, Art. 1](#)

Lima, 13 de abril de 2005

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 124 inciso c) del Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-93-EM, modificado por el Decreto Supremo N° 012-2005-EM, determina que para la fijación de tarifas de generador a distribuidor de servicio público, los precios del mercado interno de los combustibles líquidos y el carbón que debe considerar OSINERG, sean aquellos precios de referencia de importación que publique dicho organismo;

Que, la Resolución OSINERG N° 038-2003-OS-CD, mediante la cual se aprobó el "Procedimiento para la Publicación de los Precios de Referencia de los Combustibles Derivados del Petróleo", considera como precio de referencia a aquel que refleja las variaciones en los precios internacionales de los combustibles líquidos en el Mercado Relevante, representando una operación eficiente de importación y/o exportación de combustibles, según sea el caso, desde el Mercado Relevante y el Puerto del Callao;

Que, la fijación de tarifas de generador a distribuidor de servicio público, requiere la determinación del precio referencial del mercado interno de los combustibles líquidos Diesel 2, Residual 6 y Residual 500 para cada una de las plantas que aparecen en la lista de precios de combustibles que publica Petroperú así como también el precio del carbón en el puerto de Ilo, lo cual implica que para fines regulatorios de la tarifa eléctrica se requiera de un procedimiento para el cálculo de dichos precios referenciales, toda vez que se trata de zonas geográficas adicionales a la prevista en la Resolución OSINERG N° 038-2003-OS-CD, así como también resulta necesario establecer una metodología para el cálculo del precio referencial del carbón, el cual no ha sido contemplado en la mencionada Resolución;

Que, según lo indicado en el primer considerando del Decreto Supremo N° 012-2005-EM, la Ley N° 28447 modificó diversos artículos del Decreto Ley N° 25844, Ley de Concesiones Eléctricas, con el objeto de perfeccionar el marco legal eléctrico para mejorar la predictibilidad de la regulación tarifaria;

Que, resulta necesario que OSINERG establezca un procedimiento para la determinación de los precios de referencia de energéticos usados en generación eléctrica a que se refiere el artículo 124 inciso c) del Reglamento de la Ley de

Concesiones Eléctricas, de modo tal que la sociedad en general y los agentes económicos se encuentren debidamente informados de la metodología utilizada por OSINERG para determinar los respectivos Precios de Referencia, lográndose así la predictibilidad a que se refiere el considerando precedente y cumpliéndose con el principio de transparencia previsto en el artículo 8 del Reglamento General del OSINERG, aprobado por Decreto Supremo N° 054-2001-PCM;

Que, la modificación establecida por el Decreto Supremo N° 012-2005-EM, ha entrado en vigencia el 21 de marzo de 2005, lo cual determina que deba ser aplicado en el procedimiento regulatorio de fijación de las Tarifas en Barra para el período mayo 2005 - abril 2006 que se encuentra en marcha, toda vez que por mandato del artículo 50 de la Ley de Concesiones Eléctricas, los precios de los combustibles deben ser expresados a precios vigentes del mes de marzo del presente año;

Que, la situación descrita en los considerandos precedentes, determina que por la estrechez de plazos para la determinación de los precios de los combustibles a ser utilizados en la regulación de la Tarifa en Barra para el período mayo 2005 - abril 2006, resulte urgente la aprobación por parte del OSINERG de un "Procedimiento para la Determinación de los Precios de Referencia de Energéticos usados en la Generación Eléctrica" a los que se refiere el artículo 124 inciso c) del Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas, siendo en consecuencia procedente efectuar dicha aprobación exceptuándola de la prepublicación prevista en los artículos 8 y 25 del Reglamento General del OSINERG, aprobado por Decreto Supremo N° 054-2001-PCM;

Que, finalmente, con relación a la aprobación de la norma indicada se ha expedido el Informe Técnico OSINERG-GART/DGN N° 009-2005 y el Informe Legal OSINERG-GART-AL-2005-040 de la Asesoría Legal de la GART del OSINERG, cumpliendo de esta manera con el requisito de validez de los actos administrativos a que se refiere el Artículo 3, Numeral 4 de la Ley del Procedimiento Administrativo General;

De conformidad con lo establecido en la Ley N° 27838, Ley de Transparencia y Simplificación de los Procedimientos Regulatorios de Tarifas, la Ley N° 27332, Ley Marco de los Organismos Reguladores de la Inversión Privada en los Servicios Públicos, el Reglamento General del Organismo Supervisor de la Inversión en Energía - OSINERG, aprobado por Decreto Supremo N° 054-2001-PCM, el Decreto Ley N° 25844, Ley de Concesiones Eléctricas y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 009-93-EM, la Ley N° 28447 y el Decreto Supremo N° 012-2005-EM; así como sus normas modificatorias, complementarias y conexas;

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Apruébese la norma "Procedimiento para la Determinación de los Precios de Referencia de Energéticos usados en Generación Eléctrica"

conjuntamente con su exposición de motivos, la misma que consta de 3 artículos y 4 Anexos, los cuales forman parte integrante de la presente Resolución.

Artículo 2.- La norma a que se refiere el Artículo 1 de la presente Resolución se aplicará a partir de la regulación de Tarifas en Barra para el período mayo 2005 - abril 2006.

Artículo 3.- La presente Resolución entrará en vigencia al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial El Peruano.

Artículo 4.- Dispóngase la publicación de la presente Resolución, en el Diario Oficial El Peruano y en la página WEB del OSINERG: www.osinerg.gob.pe.

ALFREDO DAMMERT LIRA

Presidente del Consejo Directivo

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

Mediante Decreto Supremo N° 007-2003-EM, publicado el 14 de marzo de 2003, se encargó a OSINERG la publicación semanal de los precios referenciales de los siguientes combustibles derivados del petróleo: Gasolinas para uso automotor, diesels, kerosene, turbo, gas licuado de petróleo y petróleos industriales. Por mandato del mencionado Decreto Supremo, dicha publicación debía efectuarse de acuerdo al procedimiento que para tal efecto implementara OSINERG, en concordancia con los lineamientos establecidos por el Ministerio de Energía y Minas; con el objeto de informar a la población sobre la variación de los precios del petróleo crudo y de sus derivados, lo cual permitiría promover la transparencia en la formación de los referidos precios.

La Resolución OSINERG N° 038-2003-OS-CD, mediante la cual se aprobó el "Procedimiento para la Publicación de los Precios de Referencia de los Combustibles Derivados del Petróleo" a que se refiere el Decreto Supremo N° 007-2003-EM, considera como precio de referencia a aquel que refleja las variaciones en los precios internacionales de los combustibles líquidos en el Mercado Relevante, representando una operación eficiente de importación y/o exportación de combustibles, según sea el caso, desde el Mercado Relevante y el Puerto del Callao.

El artículo 124 inciso c) del Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-93-EM, modificado por el Decreto Supremo N° 012-2005-EM, determina que para la fijación de tarifas de generador a distribuidor de servicio público, los precios del mercado interno de los combustibles líquidos y el carbón que debe considerar OSINERG, sean aquellos precios de referencia de importación que publique dicho organismo.

La fijación de tarifas de generador a distribuidor de servicio público, requiere la determinación del precio referencial del mercado interno de los combustibles líquidos Diesel 2, Residual 6 y Residual 500 para cada una de las plantas que aparecen en la lista de precios de combustibles que publica Petroperú así como

también el precio del carbón en el puerto de Ilo, lo cual implica que para fines regulatorios de la tarifa eléctrica se requiera de un procedimiento para el cálculo de dichos precios referenciales, toda vez que se trata de zonas geográficas adicionales a la prevista en la Resolución OSINERG N° 038-2003-OS-CD, así como también resulta necesario establecer una metodología para el cálculo del precio referencial del carbón, el cual no ha sido contemplado en la mencionada Resolución.

Resulta necesario que OSINERG establezca un procedimiento para la determinación de los precios de referencia de energéticos usados en generación eléctrica a que se refiere el artículo 124 inciso c) del Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas, de modo tal que la sociedad en general y los agentes económicos se encuentren debidamente informados de la metodología utilizada por OSINERG para determinar los respectivos Precios de Referencia.

La modificación establecida por el Decreto Supremo N° 012-2005-EM, ha entrado en vigencia el 21 de marzo de 2005, lo cual determina que deba ser aplicado en el procedimiento regulatorio de fijación de las Tarifas en Barra para el período mayo 2005 - abril 2006 que se encuentra en marcha, toda vez que por mandato del artículo 50 de la LCE los precios de los combustibles deben ser expresados a precios vigentes del mes de marzo del presente año, situación que justifica exceptuar de la fase de prepublicación, la aprobación de la norma "Procedimiento para la Determinación de los Precios de Referencia de Energéticos usados en la Generación Eléctrica".

NORMA

PROCEDIMIENTO PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS PRECIOS DE REFERENCIA DE ENERGÉTICOS USADOS EN GENERACIÓN ELÉCTRICA

Artículo 1.- Objetivo y Alcances

1.1. El presente procedimiento define la metodología para determinar los Precios de Referencia de importación de los combustibles líquidos y el carbón, para efectos de lo dispuesto en el artículo 124 del Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 009-93-EM.

1.2. En el caso de los combustibles líquidos, el presente procedimiento se circunscribe a los productos Diesel 2, Residual 6 y Residual 500.
(*)

(*) Artículo sustituido por el [Artículo 1 de la Resolución OSINERG N° 0363-2005-OS-CD](#), publicada el 14 Octubre 2005, cuyo texto es el siguiente:

“Artículo 1.- Objetivo y Alcances

1.1. El presente procedimiento define la metodología para determinar los Precios de Referencia de los combustibles líquidos y el carbón, para efectos de lo dispuesto en el artículo 124 del Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo 009-93-EM.

1.2. En el caso de los combustibles líquidos, el presente procedimiento se circunscribe a los productos Diesel 2, Residual 6 y Residual 500.

1.3. El procedimiento para determinar precios límites o referentes para el caso del gas natural se encuentra contenido en el artículo 6 del Decreto Supremo N° 016-2000-EM."

Artículo 2.- Precios de Referencia de Combustibles Líquidos

2.1. El Precio de Referencia de Importación de los combustibles señalados en el numeral 1.2 del artículo 1, se determinará tomando como base el promedio del último mes de las publicaciones de los Precios de Referencia de Importación (PR1) de los productos definidos en la Resolución OSINERG N° 038-2003-OS-CD, y afectándolos por un factor que tome en cuenta la ubicación geográfica de las diversas plantas de ventas de Petroperú, según lo señalado en el anexo 1.

2.2. El Precio de Referencia del Combustible "a" en la planta de ventas "i", es igual al producto del Precio de Referencia de Importación Promedio (PR1P) del mismo combustible con base en la planta de ventas Callao por el Factor de Ubicación Geográfica (FUG) correspondiente a la planta de ventas "i", tal como se muestra en la ecuación N° 1:

$$PRC_i^a = PR1P_a \times FUG_i^a \quad (1)$$

Siendo:

- PRC_i^a : Precio de Referencia del Combustible "a" en la planta de ventas "i".
- $PR1P_a$: Precio de Referencia de Importación Promedio del último mes del combustible "a", tomado de las publicaciones en la página web de OSINERG del Precio de Referencia (PR1) de acuerdo a lo dispuesto a su Resolución N° 038-2003-OS-CD.
- FUG_i^a : Factor de Ubicación Geográfica del combustible "a" en la planta de ventas "i".
- a : Combustible líquido definido en el artículo 1.
- i : Planta de ventas indicada en el anexo 1.

2.2. El Precio de Referencia de Importación Promedio del último mes del Combustible "a", es igual al promedio de Precios de Referencia de Importación (PR1) del combustible "a" publicados en la página web de Osinerg durante el último mes, tal como se muestra en la ecuación N° 2:

Gráfico Web: Fórmula - Ecuación N° 2

Siendo :

- $PR1P_a$: Precio de Referencia de Importación Promedio del último mes del combustible "a".
- $PR1_{aj}$: Precio de Referencia de Importación (PR1), del producto "a" publicado en la página web de Osinerg, correspondiente a la publicación "j" del mes de evaluación.
- m : número de publicaciones en el mes de evaluación.
- j : Publicación de Precio de Referencia (PR1) en pagina web de Osinerg

2.3. El FUG_i^a se determina en base a las "Listas de Precios de Combustibles de Petroperú" (LPCP), publicadas durante los últimos tres (3) meses, manteniendo la distancia relativa entre la planta de ventas Callao y cualquier otra planta de ventas.

2.4. Para los productos "a" señalados en el numeral 1.2 del artículo 1 y para cada planta de ventas, se calcula el cociente entre el precio de lista del producto "a" en la planta de ventas "i" y el precio de lista del mismo producto en la planta de ventas Callao. El FUG_i^a ; será la suma ponderada de cada uno de éstos cocientes, siendo el ponderador el número de días de vigencia de su correspondiente LPCP, tal como se muestra en la ecuación N° 3.

Donde :

FUG_i^a	:	Factor de Ubicación Geográfica del producto "a" en la planta de ventas "i".
a	:	Combustibles líquidos definidos en el artículo 1.
i	:	Planta de ventas indicada en el anexo 1.
j	:	LPCP publicada por Petroperú en el transcurso de los tres (3) meses previos al cálculo.
N	:	Número de LPCP publicadas por Petroperú en el transcurso de los tres (3) meses previos al cálculo.
PL_i^a	:	Precio de Lista neto (no incluye impuestos) del producto "a" en la planta de ventas "i", tomado de la LPCP.
PL_o^a	:	Precio de Lista neto del producto "a" en la planta de ventas Callao, tomado de la LPCP.
d_i^a	:	Días de vigencia de la LPCP "j" correspondiente al producto "a".

2.5. Los Factores de Ubicación Geográfica tendrán una vigencia mensual y se publicarán en la página web del OSINERG, junto con los Precios de Referencia de los combustibles. En el anexo 2 se muestran los FUG correspondientes al periodo de tres (3) meses que termina el 31 de marzo de 2005.

2.6. Para aquellas localidades que no cuenten con precio de Lista de Petroperú, se tomará el precio de Referencia de la Planta de ventas más cercana y se le aplicará el descuento promedio de los últimos tres (3) meses aplicado a la empresa por su proveedor.

2.7. El Precio de Referencia de los combustibles definidos según la ecuación N° 1 serán publicados en Soles por Galón y redondeados a dos dígitos decimales. (*)

(*) Artículo sustituido por el Artículo 1 de la Resolución OSINERG N° 0363-2005-OS-CD, publicada el 14 Octubre 2005, cuyo texto es el siguiente:

" Artículo 2.- Precios de Referencia de Combustibles Líquidos usados en generación eléctrica

2.1 El Precio de Referencia Ponderado¹ de cada uno de los combustibles señalados en el numeral 1.2 del artículo 1, se calculará promediando el Precio de Referencia de Importación (PR1) con el Precio de Referencia de Exportación (PR2) de acuerdo con el factor de ponderación definido por el Ministerio de Energía y Minas.

En el caso de productos que no cuentan con Precios de Referencia de Exportación (PR2), el Precio de Referencia Ponderado equivaldrá al Precio de Referencia de Importación (PR1).

2.2 El Precio de Referencia Ponderado del Combustible "a" en la planta de ventas "i", es igual al producto del Precio de Referencia Ponderado Promedio (PRPP) del mismo combustible con base en la planta de ventas Callao por el Factor de Ubicación Geográfica (FUG) correspondiente a la planta de ventas "i", tal como se muestra en la ecuación N° 1:

$$PRPC_{ai} = PRPP_a \times FUG_{ai} \quad (1)$$

Siendo:

$PRPC_{ai}$: Precio de Referencia Ponderado del Combustible “a”
en la planta de ventas “i”.

$PRPP_a$: Precio de Referencia Ponderado Promedio del último
mes del combustible “a”, tomado de las publicaciones
en la página web de OSINERG del Precio de
Referencia Ponderado.

FUG_{ai} : Factor de Ubicación Geográfica del combustible “a”
en la planta de ventas “i”.

a : Combustible líquido definido en el artículo 1.

i : Planta de ventas indicada en el anexo 1.

El Precio de Referencia Ponderado Promedio del último mes del Combustible “a”, es igual al promedio de Precios de Referencia Ponderados (PRP) del combustible “a” publicados en la página web de Osinerg durante el mes correspondiente, tal como se muestra en la ecuación N° 2:

$$PRPP_a = \frac{\sum_{i=1}^m PRP_{aj}}{m} \quad (2)$$

Siendo:

$PRPP_a$: Precio de Referencia Ponderado Promedio del mes
correspondiente del combustible “a”.

PRP_{aj} : Precio de Referencia Ponderado (PRP), del producto
“a” publicado en la página web de Osinerg,
correspondiente a la publicación “j” del mes de

evaluación.

m : número de publicaciones en el mes de evaluación.

j : Publicación del Precio de Referencia Ponderado en
la pagina web de Osinerg

2.3. El FUG^a se determina en base a las “Listas de Precios de Combustibles de Petroperú” (LPCP), publicadas durante los últimos tres (03) meses, manteniendo la distancia relativa entre la planta de ventas Callao y cualquier otra planta de ventas.

2.4. Para los productos “a” señalados en el numeral 1.2 del artículo 1 y para cada planta de ventas, se calcula el cociente entre el precio de lista del producto “a” en la planta de ventas “i” y el precio de lista del mismo producto en la planta de ventas Callao. El FUG^a será la suma ponderada de cada uno de éstos cocientes, siendo el ponderador el número de días de vigencia de su correspondiente LPCP, tal como se muestra en la ecuación N° 3.

(*) Ver Fórmula, publicado en el Diario Oficial “El Peruano” de la fecha.

Donde:

FUG_i^a : Factor de Ubicación Geográfica del producto “a” en
la planta de ventas “i”.

a : Combustibles líquidos definidos en el artículo 1.

i : Planta de ventas indicada en el anexo 1.

j : LPCP publicada por Petroperú en el transcurso de
los tres (03) meses previos al cálculo.

N : Número de LPCP publicadas por Petroperú en el
transcurso de los tres (3) meses previos al cálculo.

PL_i^a : Precio de Lista neto (no incluye impuestos) del producto
“a” en la planta de ventas “i”, tomado de la LPCP.

PL_0^a : Precio de Lista neto del producto “a” en la planta de
ventas Callao, tomado de la LPCP.

d_i^a : Días de vigencia de la LPCP “j” correspondiente al

producto "a".

2.5. Los Factores de Ubicación Geográfica tendrán una vigencia mensual y se publicarán en la página web del OSINERG, junto con los Precios de Referencia de los combustibles. En el anexo 2 se muestran los FUG correspondientes al período de tres (3) meses que termina el 31 de marzo de 2005.

2.6. Para aquellas localidades que no cuenten con precio de Lista de Petroperú, se tomará el precio de Referencia de la Planta de ventas más cercana y se le aplicará el descuento promedio de los últimos tres (3) meses aplicado a la empresa por su proveedor.

2.7. El Precio de Referencia de los combustibles definidos según la ecuación N° 1 serán publicados en Soles por Galón y redondeados a dos dígitos decimales."

Artículo 3.- Precios de Referencia del Carbón

3.1. El Precio de Referencia de Importación del carbón para fines de fijación de tarifas eléctricas será igual al Precio de Paridad de Importación del carbón bituminoso en la "cancha" de almacenamiento de la central térmica de Ilo, ajustado a un poder calorífico Superior de 6240 kilo calorías por kilogramo (kcal/kg). Dicho precio se calculará aplicando la siguiente fórmula:

Gráfico Web: Formula PRI

Gráfico Web: Formula PPI

Siendo:

$PR1_{CB}$	:	Precio de Referencia de Importación del carbón bituminoso para la central de Ilo. Se determina como el promedio de los "N" menores PPI_{CBi} disponibles de ser usados en la central. Se expresa en US\$ por tonelada (US\$/Ton).
PPI_{CBi}	:	Precio de Paridad de Importación del carbón bituminoso "i" (CBi), equivalente a un poder calorífico superior estándar de 6240 kcal/kg.
N	:	Número de los CBi que presentan los menores precios de paridad de importación equivalente. Para el caso se define $N=3$.
PPI_{CBi}	:	Precio de Paridad de Importación del carbón bituminoso "i" (CBi). Se expresa en US\$/Ton.
PC_i	:	Poder Calorífico Superior del CBi. Se expresa en kcal/kg.

3.2. El Precio de Paridad de Importación de cada carbón especificado en el anexo 3, se obtiene aplicando la siguiente fórmula:

$$PPI_{CBi} = PFOB_{CBi} + Seguro + Flete_i + Arancel_i + ISC + Otros \quad (6)$$

Siendo:

PPI_{CBI}	:	Precio de Paridad de Importación del carbón "i". Se expresa en US\$/Ton.
$PFOB_{CBI}$	:	Precio FOB del carbón "i", promedio de los doce (12) últimos meses con información completa disponible a la fecha de cálculo, tomado de la publicación semanal "International Coal Report". Se expresa en US\$/Ton.
Seguro	:	Costo del Seguro. Se expresa en US\$/Ton.
Flete	:	Flete teórico calculado por Osinerg para el carbón "i" desde el puerto de origen a Ilo-Perú.
Arancel _i	:	Arancel a la importación del carbón "i".
ISC	:	Impuesto Selectivo al Consumo. Se expresa en US\$/Ton.
Otros	:	Otros gastos variables tales como: agente de aduanas, descarga y transporte y almacenamiento en "cancha".

3.3. El Flete para las importaciones de carbón es estimado a través de un modelo teórico cuya variable principal es la distancia desde el puerto de origen hacia el puerto destino, tal como se muestra en la ecuación N° 7.

$$\text{Flete}_i = \text{Canal}_i + a x D_i^b \quad (7)$$

Siendo:

Flete_i	:	Flete del carbón "i". Se expresa en US\$/Ton.
Canal_i	:	Costo del Canal de Panamá. En el caso de carbones que no usen la ruta del Canal de Panamá, este valor será igual a cero. Se expresa en US\$/Ton.
D_i	:	Distancia estimada desde origen del carbón "i" a Ilo - Perú, expresado en Millas.
a y b	:	Parámetros que explican el costo del flete marítimo en función de la distancia de los puertos de embarque y destino, excluyendo de ser el caso los costos del Canal de Panamá.

3.4. Los parámetros "a" y "b", se calculan mediante regresión considerando: la distancia entre los puertos de embarque y destino y la información disponible de fletes efectivamente pagados por importaciones de carbón en la zona del pacífico sur (Perú y Chile), de los últimos doce (12) meses previos a la fecha de cálculo.

3.5. En los anexos 3 y 4 se señalan la información de base para estimar los costos de importación y dentro de ellos los Fletes.

3.6. El Precio de Referencia del carbón, según la ecuación N° 4, será publicado en US\$/Ton y redondeado a dos dígitos decimales.

ANEXO 1

Plantas de Venta tomadas para
fijación de tarifas eléctricas

Talara	Mollendo
Piura	Juliaca
Eten	Cusco
Salaverry	Ilo
Chimbote	El Milagro
Supe	Tarapoto
Callao	Yurimaguas
Conchán	Iquitos
Cerro de Pasco	Pucallpa
Pisco	Pto. Maldonado

ANEXO 2

Factores de Ubicación Geográfica
por Planta de Ventas

Planta de Ventas	Diesel 2	Residual 6	Residual 500
Talara	0,97	0,99	0,99
Piura	0,99		
Eten	1,00		1,00
Salaverry	0,99	1,01	
Chimbote	1,00		1,01
Supe	1,00	1,00	1,00
Callao	1,00	1,00	1,00
Conchán	1,00	0,99	0,99
Cerro de Paseo	1,05		
Pisco	1,00		1,02
Mollendo	0,99	1,01	1,01
Juliaca	1,04		
Cusco	1,05		
Ilo	1,01	1,02	
El Milagro	1,00	1,07	
Tarapoto	1,04		
Yurimaguas	1,12	1,11	
Iquitos	1,12	1,22	
Pucallpa	1,14		
Pto. Maldonado	1,48		

Residual 6 para la Planta Pucallpa: El descuento promedio de los tres (3) últimos meses (enero a marzo 2005), respecto a los precios de la Planta de Ventas de Yurimaguas es de 0,06 soles/galón.

ANEXO 3

DISTANCIAS DESDE PUERTOS EMBARCADORES DE CARBON MINERAL HASTA PERU Y CHILE

Nº	ORIGEN	REGIÓN	DIST. PERÚ	Puerto	DIST. CHILE	Puerto
		ORIGEN	[millas]	Peruano	[millas]	Chileno
1	AUSTRALIA1	Gladstone	6 920	Ilo	6 986	
2	AUSTRALIA2	Newcastle	7 318	Ilo	6 986	
3	CANADA	Vancouver	5 308	Ilo	5 919	Valparaiso
4	NUEVA ZELANDIA		6 228	Ilo	5 069	Valparaiso
5	SUDAFRICA	Richards Bay	7 524	Ilo	6 790	
6	COLOMBIA	Bolivar	2 242	Ilo	2 379	
7	VENEZUELA	Maracaibo	2 570	Ilo	3 503	
8	INDONESIA	Kalimantan	9 155	Ilo	10 130	
10	EEUU2	Hampton Roads	4 162	Ilo	4 634	
12	CHINA	Qinhuangdao	9 949	Ilo		
15	POLONIA	Baltic Ports				
16	RUSIA1	Baltic				
18	RUSIA3	Pacific				

Carbones factibles de ser usados en generación de electricidad

ORIGEN	REGIÓN	PCS b.c.r. kcal/kg	Azufre %	Cenizas %
EEUU2	Hampton Roads	6 950	1,0%	10,0%
POLONIA	Baltic Ports	6 300	0,8%	15,0%
SUDAFRICA	Richards Bay	6 200	1,0%	16,0%
AUSTRALIA1	Gladstone	6 500	0,6%	14,0%
CHINA	Qinhuangdao	6 200	0,8%	10,0%
COLOMBIA	Bolivar	6 450	0,8%	9,0%
COLOMBIA	Bolivar	6 300	0,8%	9,0%
RUSIA1	Baltic	6 400	1,0%	16,0%
RUSIA3	Pacific	6 300	0,4%	15,0%
VENEZUELA	Maracaibo	7 000	0,8%	7,0%
INDONESIA	Kalimantan	6 300	1,0%	10,0%
INDONESIA	Kalimantan	5 200	0,1%	1,0%
AUSTRALIA2	Newcastle	6 300	0,8%	13,0%

ANEXO 4

Parámetros Base para el cálculo de Precios de Referencia de Energéticos

Combustibles Líquidos

- Precios de Referencia de Osinerg publicados durante el mes de marzo del 2005

- Listas de Precios Netos de Combustibles de Petroperú publicadas en los últimos tres (3) meses.

Carbón

Arancel : 0%, países de la CAN, 12% otros países

ISC : 11,46 soles/Ton

Seguro : 0,08 US\$/Ton

Canal : 5,17 US\$/Ton

Otros : 2,04 US\$/Ton

Tipo de cambio : 3,262 Soles/US\$