

C.N.E. ORD. N° \_\_\_\_\_/

ANT.: No hay

MAT.: Envía informes relativos a la Ley 19.030, y sus modificaciones.

**Santiago,**

**A :** MINISTRO DE ENERGÍA

**DE:** SECRETARIO EJECUTIVO (s)  
COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA

De acuerdo a los análisis de esta Comisión Nacional de Energía, en adelante la Comisión y en conformidad a lo establecido en los artículos 2º y 5º de la Ley N° 19.030 que crea el Fondo de Estabilización de Precios del Petróleo y sus modificaciones, tengo el agrado de enviarle adjunto el informe de esta Comisión que indica los precios de paridad, precios de referencia, fondo disponible, consumo medio proyectado para las próximas 12 semanas, y crédito y/o impuesto que deberá aplicarse al combustible indicado afecto a este Fondo, durante la semana que se indica.

Los precios de referencia y precios de paridad, son:

VIGENCIA DESDE: 4 de enero de 2018				
COMBUSTIBLE	PRECIOS DE REFERENCIA			PARIDAD
	INFERIOR US\$/m3	INTERMEDIO US\$/m3	SUPERIOR US\$/m3	CALCULADA US\$/m3
Kerosene Doméstico	441,40	504,50	567,60	543,20

En tanto el crédito y/o impuesto, fondo disponible y consumo esperado son:

VIGENCIA: 4 de enero de 2018					
COMBUSTIBLE	IMPUESTO FEPP US\$/m3	TASA DE CRÉDITO	CRÉDITO FEPP US\$/m3	Fondo Disponible US\$	Consumo Prom. Prox. 12 Sem. (m3/semana)
Kerosene Doméstico	-	-	-	1.147.782,40	297

Saluda atentamente a Ud.,

**IVAN SAAVEDRA DOTE**  
Secretario Ejecutivo (s)  
Comisión Nacional de Energía

**YSM/**

**DISTRIBUCIÓN:**

- 1.- Sr. Ministro de Energía, c/anexo.
- 2.- Sr. Ministro de Hacienda, c/anexo.
- 3.- Archivo C.N.E.

## INFORME DE PRECIOS DE PARIDAD FONDO DE ESTABILIZACIÓN DE PRECIOS DEL PETROLEO

### ANTECEDENTES GENERALES

En virtud de lo dispuesto en el artículo 2º de la Ley N° 19.030 (la Ley) que crea el Fondo de Estabilización de Precios del Petróleo (FEPP) y sus modificaciones, el Ministerio de Energía, previo informe de la Comisión Nacional de Energía, debe determinar el precio de paridad vigente del combustible derivado del petróleo que contempla la Ley. El nuevo precio de paridad entrará en vigencia el jueves siguiente a su fijación.

El presente informe, preparado por la Comisión Nacional de Energía, establece el precio de paridad para el kerosene doméstico, que regirá a partir del 28 de diciembre de 2017.

### COMBUSTIBLE SUJETO A LA APLICACIÓN DE LA LEY

Según lo dispuesto en el artículo 8º de la Ley 19.030 modificado por la Ley 20.493, que crea un nuevo Sistema de Protección al Contribuyente ante las Variaciones en los Precios Internacionales de los Combustibles (SIPCO), el único combustible afecto al FEPP es el **Kerosene Doméstico**. Se comprenderá en esta categoría cualquier kerosene, exceptuándose sólo el que sea utilizado como combustible de aviación. Se usa como base el precio FOB de Kerosene doble propósito N°54 transado en la Costa del Golfo de EE.UU., según información de Argus Media Inc.

### DETERMINACIÓN DE PRECIOS DE PARIDAD<sup>1</sup>

El cálculo del precio de paridad se determina utilizando los datos conocidos para las fechas indicadas de precios FOB, adicionándole flete marítimo<sup>2</sup>, tasa de seguro, tasa de arancel, dólar observado, tasa libo y tarifas de almacenamiento, entre otros que se muestran a continuación:

**Cuadro 1  
VALORES DE CÁLCULO**

PARÁMETROS	VALOR
Fecha Inicio Datos	25 de diciembre de 2017
Fecha Fin Datos	29 de diciembre de 2017
Tasa de Seguro Marítimo	0,05138%
Tasa de Carta de Crédito	0,25%
Tasa de Mermas	0,3%
Costo de Descarga	0,42 US\$/m3
Costo de Almacenamiento	2,0 US\$/m3

<sup>1</sup> A partir de la vigencia de los precios de paridad y referencia del 17-10-2013, la estructura del precio de paridad fue revisada y actualizada en base al estudio "Revisión de metodología de determinación de precio de paridad de combustibles derivados del petróleo", South Cone Group, 2013, encargado por esta Comisión.

<sup>2</sup> A partir de la vigencia del 3 de marzo de 2017 se actualizó la tarifa World Scale de acuerdo a lo informado por ENAP en carta de fecha 6 de febrero de 2017.

El siguiente cuadro muestra el precio de paridad que regirá a partir de la vigencia que se indica.

**Cuadro 2**  
**PRECIO DE PARIDAD**

VIGENCIA DESDE: 4 de enero de 2018	
COMBUSTIBLE	PARIDAD US\$/m3
Kerosene Doméstico	543,20

YSM

## INFORME DE PRECIOS DE REFERENCIA FONDO ESTABILIZACION DE PRECIOS DEL PETROLEO

### ANTECEDENTES GENERALES

En virtud de lo dispuesto en los artículos 2° y 8° de la Ley N° 19.030 (la Ley), que crea el Fondo de Estabilización de Precios del Petróleo (FEPP) y sus modificaciones, el Ministerio de Energía, previo informe de la Comisión Nacional de Energía, debe determinar semanalmente, mediante Decreto Supremo, el precio de referencia superior, inferior e intermedio para el kerosene doméstico. El nuevo precio de referencia entrará en vigencia el jueves siguiente a su fijación.

### CRITERIOS ESTABLECIDOS POR LA LEY 19.030 MODIFICADA Y SU APLICACIÓN

En el artículo 2° de la Ley se establecen los siguientes criterios para la determinación de los precios de referencia:

*"Los precios de referencia intermedio deberán reflejar el precio esperado de mediano y largo plazo del mercado petrolero.*

*"En su determinación deberá considerarse la evolución de los precios de paridad en el período anterior de hasta dos años - precios históricos - y las perspectivas futuras del mercado petrolero, considerando una estimación de precios a corto plazo de hasta un año - precios a corto plazo - y de largo plazo en un horizonte de tiempo de hasta 10 años - precios a largo plazo."*

*"Los precios de referencia intermedios calculados no podrán diferir en más de un 20% del promedio de los precios de paridad observados en el plazo del año que expira la semana anterior al día que correspondan ser determinados."*

De acuerdo a lo establecido en el Decreto N° 494 de septiembre de 2017<sup>3</sup> del Ministerio de Energía, el Precio de Referencia Intermedio (PRI) se calcula de la siguiente manera:

$$\text{PRI} = 55\% \text{ P. Histórico} + 40\% \text{ P. Proy. Corto Plazo} + 5\% \text{ P. Proy. Largo Plazo}$$

Donde,

- *Precio Histórico*: se calcula como un promedio ponderado de los últimos 4 valores medios semestrales de precios de paridad, anteriores a la semana que se está calculando. El cuadro siguiente muestra dichos ponderadores para esta semana:

<sup>3</sup> Reemplazó y dejó sin efecto el Decreto N° 149 de 2014 del Ministerio de Energía.

**Cuadro 3**  
**PONDERACIÓN SEMESTRAL**

VIGENCIA DESDE: 4 de enero de 2018			
Semestre Móvil			Ponderación Vigente
7-ene-2016	al	30-jun-2016	0,01
7-jul-2016	al	29-dic-2016	0,01
5-ene-2017	al	29-jun-2017	0,01
6-jul-2017	al	28-dic-2017	0,97

- *Precio Proyectado de Corto Plazo:* a partir de la vigencia del 27 de octubre de 2016 y de acuerdo a lo establecido en la Resolución Exenta CNE N° 724, el Precio Proyectado de Corto Plazo se calcula aplicando la siguiente metodología, la que corresponde a determinar el precio de paridad en base a un precio FOB teórico de kerosene, que se calcula como el promedio simple de tres meses de precios futuros del crudo WTI, equivalente a doce semanas, más el diferencial de refinación promedio de la última semana de datos conocida. Para el cálculo de paridad se utilizan los valores promedio de la última semana conocida de datos de Flete Marítimo y de Costo Financiero.
- *Precio Proyectado de Largo Plazo:* se elabora como un promedio simple de las proyecciones de precios de paridad promedios anuales para los próximos 10 años. Se estimó considerar el máximo plazo dispuesto por la ley, para así aminorar los efectos coyunturales o cíclicos implícitos en los datos proyectados en los próximos períodos. Estas estimaciones de precios medios anuales son entregadas por consultoras internacionales expertas en la materia, que emiten informes periódicos. Como las proyecciones de los expertos corresponden a precios FOB, se calcula la paridad sobre la base de este parámetro y de los valores promedio del año anterior para el flete, el dólar observado, tasa libo y UTM (para los restantes componentes del precio, se usan los valores fijos o en porcentajes que poseen).

### Actualización Precio Histórico

El precio histórico para este cálculo de precios de referencia toma información desde la semana del 4 de enero de 2016 a la semana del 25 de diciembre de 2017 ajustada por los respectivos ponderadores semestrales.

El precio histórico obtenido es:

**Cuadro 4  
PRECIO HISTÓRICO**

VIGENCIA DESDE: 4 de enero de 2018	
COMBUSTIBLE	PRECIO HISTÓRICO (US\$/m3)
Kerosene Doméstico	471,20

### Actualización Precio Proyectado a Corto Plazo<sup>4</sup>

De acuerdo a los valores observados para el kerosene, WTI y sus futuros para el período indicado en el Cuadro 1, a continuación se muestran los precios promedio de Kerosene, WTI, aplicación del Diferencial de Refinación al precio del Crudo WTI y el Precio de Corto Plazo:

**Cuadro 5  
VALORES PROMEDIOS DE KEROSENE Y WTI**

VIGENCIA DESDE: 4 de enero de 2018					
	Kerosene	WTI diario US\$/bbl	Mes 1 US\$/bbl	Mes 2 US\$/bbl	Mes3 US\$/bbl
Promedio Semanal	190,35	59,66	59,67	59,71	59,69

**Cuadro 6  
APLICACIÓN DEL DIFERENCIAL DE REFINACIÓN SOBRE WTI FUTUROS**

VIGENCIA DESDE: 4 de enero de 2018				
Diferencial US\$/m3	Futuros + Diferencial US\$/m3			FOB Teórico US\$/m3
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	
127,62	502,92	503,17	503,04	520,22

**Cuadro 7  
PRECIO DE CORTO PLAZO**

VIGENCIA DESDE: 4 de enero de 2018	
Corto Plazo US\$/m3	
	543,40

<sup>4</sup> De acuerdo a lo señalado en la Rex. CNE N°724 del 24 de octubre de 2016.

## Actualización del Precio Proyectado a Largo Plazo

Los valores FOB utilizados se obtienen al aplicar al FOB promedio 2016, la variación interanual de la proyección de precios realizada por la Energy Information Administration de EE.UU., publicado en el *Annual Energy Outlook (AEO)*, adoptándose el escenario “*Reference*” de la serie proyectada para el período **2017 al 2026**. En el presente cálculo se está utilizando la proyección conforme a los antecedentes obtenidos de la AEO 2017<sup>5</sup>.

**Cuadro 8**  
**PRECIO DE LARGO PLAZO PROYECTADO**

VIGENCIA DESDE: 4 de enero de 2018	
COMBUSTIBLE	PRECIO DE LARGO PLAZO (US\$/m3)
Kerosene Doméstico	561,54

## Cálculo y Fijación de Precios de Referencia Intermedio (PRI)

El siguiente cuadro muestra un resumen de los distintos componentes del precio de referencia y el resultado para el PRI, correspondiente a la semana de vigencia indicada en el cuadro 9, calculado mediante las ponderaciones establecidas en el Decreto N° 494 de septiembre 2017 del Ministerio de Energía:

**Cuadro 9**  
**COMPONENTES Y CÁLCULO DEL PRECIO DE REFERENCIA INTERMEDIO**

VIGENCIA DESDE: 4 de enero de 2018				
COMBUSTIBLE	PRECIOS			
	HISTÓRICO (US\$/m3)	CORTO PLAZO (US\$/m3)	LARGO PLAZO (US\$/m3)	REFERENCIA INTERMEDIO CALCULADO US\$/m3
Kerosene Doméstico	471,20	543,40	561,54	504,50

<sup>5</sup> A partir de la vigencia del 26 de enero de 2017 se utiliza la información del AEO 2017 publicado en enero de 2017.

### Validación de PRI Propuestos

En cumplimiento del artículo 2° de la Ley 19.030 y sus modificaciones, el precio de referencia intermedio calculado, no podrá diferir en más de un 20% del promedio de los precios de paridad observados en el plazo del año que expira la semana anterior al día que correspondan ser determinados. La diferencia calculada entre ambos precios, para el kerosene doméstico es:

**Cuadro 10**  
**NUEVO PRECIO DE REFERENCIA INTERMEDIO**

VIGENCIA DESDE: 4 de enero de 2018						
COMBUSTIBLE	PREC. PARID. PROM. ÚLTIMAS 52 SEMANAS ( C ) (US\$/m3)	PREC. REF. INTERMEDIO CALCULADO ( A ) (US\$/m3)	VAR. (A-C)/C %	PREC. REF. INTERMEDIO CALCULADO CORREGIDO ( B ) (US\$/m3)	VAR. (B-C)/C %	NUEVO PRECIO REFERENCIA INTERMEDIO (US\$/m3)
Kerosene Doméstico	451,30	504,50	11,79%	-	-	504,50

En cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 2° de la Ley 19.030, modificada por la Ley 19.681: "Los precios de referencia superior o inferior no podrán diferir de un doce y medio por ciento del precio de referencia intermedio correspondiente. El precio de referencia intermedio calculado y el resultado de la aplicación del porcentaje de 12,5 referido anteriormente, se restringirá al primer decimal, redondeando el resto.", se recomienda que el nuevo precio de referencia inferior, intermedio y superior para el kerosene doméstico, a contar de la vigencia indicada en el cuadro 11 sean los siguientes:

**Cuadro 11**  
**PRECIOS DE REFERENCIA PROPUESTOS**

VIGENCIA DESDE: 4 de enero de 2018			
COMBUSTIBLE	PRECIOS DE REFERENCIA		
	INFERIOR US\$/m3	INTERMEDIO US\$/m3	SUPERIOR US\$/m3
Kerosene Doméstico	441,40	504,50	567,60

YSM



## INFORME DE IMPUESTOS Y CRÉDITOS FONDO DE ESTABILIZACIÓN DE PRECIOS DEL PETRÓLEO

La Ley 19.030 (la Ley), modificada por las Leyes N°19.681 y N° 20.493, en su artículo N°6, inciso primero, indica lo siguiente:

*a) "Si el precio de referencia inferior ( $P_i$ ) es mayor que el precio de paridad ( $P^*$ ), el producto estará gravado por un impuesto cuyo monto por metro cúbico, vendido o importado, según corresponda, será igual a la diferencia entre ambos precios.*

Por lo tanto:

Impuesto FEPP (US\$/m<sup>3</sup>) =  $(P_i - P^*)$  , sólo si  $P_i > P^*$

*b) "Si el precio de paridad ( $P^*$ ) excede el precio de referencia superior ( $P_s$ ), operará un crédito fiscal, por metro cúbico, vendido o importado, según corresponda, de monto igual a la diferencia entre ambos precios, multiplicada por la cantidad menor entre 1 y el resultado de la fracción, cuyo numerador es el fondo disponible ( $F$ ) y, el denominador, el producto de la multiplicación de la cantidad de consumo semanal promedio esperado de las próximas 12 semanas ( $q$ ) por el diferencial entre el precio de paridad ( $P^*$ ) y el precio de referencia superior ( $P_s$ ) y por el parámetro de protección temporal ( $T$ )."*

*"El parámetro de protección temporal ( $T$ ) señalado anteriormente será igual a 12".*

Por lo tanto:

Crédito FEPP (US\$/m<sup>3</sup>) =  $(P^* - P_s) \cdot \text{Min} \left( 1, \frac{F}{q \times (P^* - P_s) \times T} \right)$  , sólo si  $P^* > P_s$

De la aplicación de lo dispuesto en la Ley, se obtuvieron los siguientes resultados:

**Cuadro 12  
TASA DE CRÉDITO A APLICAR**

VIGENCIA DESDE: 4 de enero de 2018			
COMBUSTIBLE	ALTERNATIVAS SEGÚN LEY 19.681		TASA DE CRÉDITO A UTILIZAR MÍNIMO ENTRE (1) Y (2)
	ALTERNATIVA (1) "CONSTANTE"	ALTERNATIVA (2) "FORMULA"	
Kerosene Doméstico	1,00	-	no aplica

De acuerdo al resultado obtenido del cociente entre el saldo del fondo disponible, como numerador, y como denominador la multiplicación del parámetro de protección temporal por el consumo promedio semanal y por la diferencia entre el precio de paridad y el precio de referencia superior, en caso que el resultado es menor que uno, se da origen a un crédito reducido, como se establece en el literal b) del artículo 6° de la Ley. En la siguiente tabla se muestra el cálculo descrito para esta semana de vigencia:

**Cuadro 13  
CRÉDITO A APLICAR AL KEROSENE**

VIGENCIA DESDE: 4 de enero de 2018			
COMBUSTIBLE	TASA DE CRÉDITO	(P*-Ps) (US\$/m3)	CRÉDITO FEPP (US\$/m3)
Kerosene Doméstico	-	no aplica	-

**Cuadro 14  
IMPUESTO A APLICAR AL KEROSENE**

VIGENCIA DESDE: 4 de enero de 2018		
COMBUSTIBLE	(Pi-P*) (US\$/m3)	IMPUESTO FEPP (US\$/m3)
Kerosene Doméstico	no aplica	-

YSM

## INFORME DEL CONSUMO PROMEDIO ESPERADO PARA LAS PROXIMAS 12 SEMANAS

### ANTECEDENTES

En virtud a lo dispuesto en el artículo 5° de la Ley 19.030 (la Ley), que crea el Fondo de Estabilización de Precios del Petróleo ( FEPP) y sus modificaciones, la Comisión Nacional de Energía deberá estimar “**semanalmente los recursos disponibles del Fondo, así como el consumo semanal promedio esperado de las próximas doce semanas, en adelante, “q”**”, esto con el objeto de determinar el impuesto y/o crédito al que se encontrará afecto el kerosene doméstico de acuerdo a lo establecido en el artículo 8° de la Ley.

### METODOLOGÍA

El consumo semanal promedio esperado para el kerosene doméstico se determina a partir de una proyección de consumo de 12 meses, para considerar de esta proyección sólo las 12 próximas semanas. Para la proyección mensual se utiliza el modelo de proyección **ARIMA X12**<sup>6</sup> que trabaja sobre la base de modelos estadísticos de promedios móviles integrados autoregresivos (ARIMA).

La serie histórica de datos de consumo mensual utilizada para realizar la proyección es la informada por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). Debido a que dicha institución reportó las ventas (consumos) del kerosene doméstico hasta el mes de **septiembre de 2017**, ello por la propia dinámica de análisis de la información, la CNE proyecta el consumo a partir del mes de **octubre de 2017**.

Las series de datos comienzan en abril de 2012 para kerosene doméstico<sup>7</sup>.

La serie proyectada mensual para el kerosene doméstico es llevada a nivel de proyección de consumo diario, dividiendo por el número de días totales de los respectivos meses, esto es suponiendo un consumo diario uniforme durante el mes. Luego se obtiene la serie proyectada a nivel semanal sumando las respectivas proyecciones diarias en grupos de 7 días en forma secuencial.

$$q_{\text{diario mes } j, \text{ combustible } i} = (q_{\text{mensual mes } j, \text{ combustible } i} / \text{número de días del mes } j)$$

$$q_{\text{semana } k, \text{ combustible } i} = \sum_{\text{semana } k} q_{\text{diariosemanak, combustible } i}$$

<sup>6</sup> En base al estudio “Modelos de proyección de demanda de combustibles a Eviews versión 8”, SPA Consultoría en Economía Dinámica, 2013

<sup>7</sup> La serie no incluye el Kerosene para uso en motores a reacción o Jet Fuel.

Finalmente, el **Consumo Promedio Semanal Esperado para las Próximas Doce Semanas** establecido en la Ley es calculado como el promedio aritmético de los 12 valores de la serie proyectada semanal, a partir de la semana de la fijación.

El siguiente cuadro muestra los resultados obtenidos:

**Cuadro 15  
CONSUMO SEMANAL PROMEDIO**

<b>VIGENCIA DESDE: 4 de enero de 2018</b>	
<b>Consumo Semanal Esperado, m3/semana</b>	
<b>4-ene-18</b>	<b>208</b>
<b>11-ene-18</b>	<b>208</b>
<b>18-ene-18</b>	<b>208</b>
<b>25-ene-18</b>	<b>208</b>
<b>1-feb-18</b>	<b>232</b>
<b>8-feb-18</b>	<b>232</b>
<b>15-feb-18</b>	<b>232</b>
<b>22-feb-18</b>	<b>232</b>
<b>1-mar-18</b>	<b>452</b>
<b>8-mar-18</b>	<b>452</b>
<b>15-mar-18</b>	<b>452</b>
<b>22-mar-18</b>	<b>452</b>
<b>Consumo Promedio</b>	<b>297</b>

YSM

## INFORME DEL FONDO DISPONIBLE

### ANTECEDENTES

En virtud a lo dispuesto en el artículo 5° la Ley 19.030 (la Ley) que crea el Fondo de Estabilización de Precios del Petróleo (FEPP) y sus modificaciones, la Comisión Nacional de Energía (CNE) deberá estimar “**semanalmente los recursos disponibles del Fondo, así como el consumo semanal promedio esperado de las próximas doce semanas, en adelante, “q”,**”, esto con el objeto de determinar el impuesto y/o crédito al que se encontrará afecto el kerosene doméstico de acuerdo a lo señalado en el artículo 8° de la Ley.

### METODOLOGÍA

Para estimar el Fondo Disponible para el kerosene doméstico se utiliza como base el saldo de Fondo Disponible informado por Tesorería General de la República. Mediante correo electrónico del 28 de febrero de 2011 esa Tesorería informó a la Comisión que el Ministerio de Hacienda autorizó el aporte de US\$ 5.400.000 al Fondo de Estabilización de Precio del Petróleo indicado en el Artículo 6° de la Ley 20.493.

El saldo informado para el kerosene doméstico incluye las operaciones realizadas por las empresas hasta tres semanas antes de lo informado por la Tesorería General de la República, por lo que se debe incluir las operaciones de las empresas informadas a la CNE para las siguientes semanas, más el movimiento estimado por la CNE para la semana precedente y para la presente semana. La estimación de los movimientos sobre el FEPP realizada por la CNE se obtiene considerando los consumos semanales proyectados para las respectivas semanas, de acuerdo a la metodología utilizada en el **Informe del Consumo Promedio Esperado para las Próximas 12 Semanas**, y la tasa de crédito e impuesto correspondiente, ambos determinados por la CNE.

Durante la presente semana la variación del saldo del Fondo se debe a la incorporación de la información de movimientos de las empresas informado a la CNE en reemplazo del movimiento estimado por la Comisión, más los aportes y retiros efectuados por las empresas según el impuesto y crédito respectivo vigente.

En virtud de lo anterior, el Fondo Disponible para el kerosene doméstico, es en dólares:

**Cuadro 16**  
**FONDO DISPONIBLE**

<b>FONDO DISPONIBLE, US\$</b>	
<b>SEMANA DE VIGENCIA:</b>	<b>4 de enero de 2018</b>
<b>KEROSENE</b>	<b>1.147.782,40</b>

**YSM**