

6 PRECIO BASICO DE LA ENERGIA

6.1 METODOLOGÍA

El precio básico de la energía se ha determinado a partir de los costos marginales esperados en el sistema de generación, determinados por medio del modelo PERSEO.

El modelo PERSEO efectúa un despacho hidrotérmico óptimo del sistema en etapas mensuales considerando un sistema multinodal y multiembalse, teniendo como función objetivo la minimización del valor esperado del costo total de producción.

En la potencia efectiva despachada de la C.H. Huinco, se ha considerado una reducción permanente de 30 MW para tener en cuenta la reserva rotante requerida para garantizar la calidad de frecuencia en el SEIN. Asimismo, teniendo en cuenta que la C.H. Charcani V también proporciona reserva rotante al SEIN se ha considerado una reducción en su potencia efectiva de 15 MW.

En aplicación del D.L. 1041-2008 se ha considerado el despacho sin restricción del gasoducto de Camisea para el periodo Septiembre de 2008 a Septiembre de 2009.

En aplicación del D.U. N° 046-2007, se ha considerado que no hay restricciones de transmisión hasta diciembre de 2010.

6.2 SERIES HIDROLÓGICAS UTILIZADAS

Conforme a lo establecido en el Artículo 47° inciso b) de la Ley y el artículo 124° inciso a) del RLCE, se debe disponer la información hidrológica que refleje el comportamiento hidrológico para el período de análisis. Al respecto se han planteado cuestionamientos a la utilización de series hidrológicas del período 1965-2007 (43 años), tomando en cuenta los efectos del cambio climático. En tal sentido y tomando en consideración al informe técnico de Infoclima que se adjunta, se ha considerado conveniente utilizar la serie hidrológica de 16 años en el periodo 1992-2007.

Para mayor detalle remitirse al Anexo F en que se adjunta el Informe de INFOCLIMA.

6.3 LINEAS DE TRANSMISION

Para el caso de las líneas de transmisión se han considerado los límites operativos que utiliza el COES SINAC. En particular, o, para el enlace Mantaro – Socabaya, se ha tomado en cuenta la Resolución N° 013-2007-DO/COES-SINAC del 31.08.2007 de la Dirección de Operaciones, que fija los límites operativos de dicho enlace sobre la base del Estudio de Actualización del Esquema de

Rechazo de Carga/Generación del SEIN para el año 2008. (Dirección Centro Norte hacia el Sur – 280 MW)

En cuanto al enlace Paramonga – Chimbote se ha tomado en cuenta la Resolución N° 012-2006-DO/COES-SINAC del 09.08.2006 de la Dirección de Operaciones que establece la capacidad de la primera terna (160 MW) y el Informe DEV- 210-2007 del 28.08 2007 para la capacidad con la segunda terna (Dirección Paramonga – Chimbote 280 MW).

En el Anexo G, se adjunta la información señalada en los párrafos anteriores.

6.4 PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE CENTRALES DE GENERACION

Para el año 2008 se han considerando los mantenimientos ejecutados de las unidades del SEIN. Para el año 2009 se ha considerado el preliminar del Programa de Mantenimiento Anual 2009 de las unidades generadoras del COES SINAC que esta pendiente de aprobación de aprobación. Para los años 2010 y 2011 los programas de mantenimiento se han estimado, considerando para las hidroeléctricas mantenimientos similares a los del año 2009, mientras que para las termoeléctricas se han considerado los trabajos sobre la base del número de horas equivalentes de operación, conforme a la metodología anteriormente utilizada por el COES SINAC y el OSINERGMIN. En el Anexo H, se adjunta los detalles de cálculo de horas equivalentes utilizados.

6.5 RESULTADOS

En el Cuadro No 6.1 se muestra el resultado que arroja el modelo PERSEO del precio básico de energía para la barra de Lima en los períodos de punta, fuera de punta y ponderado, para el caso base a la fecha.

Cuadro No 6.1
PRECIO BASICO DE LA ENERGIA
(US\$/MWh)

Punta	Fuera de Punta	Ponderado
69.27	46.46	50.94

6.6 OTROS COSTOS NO CONSIDERADOS

El Subcomité de generadores no ha considerado en el estudio los siguientes sobrecostos debido a que al momento de la presentación de esta propuesta el OSINERGMIN no ha establecido los procedimientos para su inclusión en la tarifa en barra:

-
- Sobrecostos por congestión del gasoducto de Camisea en el periodo. Mayo 2009-Septiembre 2009.. El Subcomité de Generación considera que el 50% de las compensaciones a pagar por congestión del gasoducto de Camisea

adjudicadas a los generadores debe trasladarse a los usuarios incluyendo un cargo adicional en las tarifas en barra.

- Sobrecostos por congestión de transmisión en el periodo Mayo 2009-Diciembre 2010. El Subcomité de Generación considera que el 100% de los sobrecostos originados por las congestiones en transmisión debe trasladarse a los usuarios incluyendo un cargo adicional en las tarifas en barra.

7 PRECIO BASICO DE POTENCIA

Para la determinación del Precio Básico de Potencia se toma en consideración el "Procedimiento para la Determinación del Precio Básico de Potencia" aprobado con Resolución OSINERG N° 260-2004-OS/CD del 30.09.2004, y la modificación a los Artículos 4°, 5°, 6° y 7° del referido Procedimiento efectuados con Resolución OSINERGMIN N° 525-2007-OS/CD fecha 28.08.2007.

Para el cálculo de la CE_{ISO} y el Precio FOB de la unidad de punta se ha tenido en cuenta la modificación a los numerales 6.3.2, 6.3.4 y 7.1.2 del Procedimiento del Precio Básico de Potencia, en el Cuadro No 7.1 se muestran los resultados.

Asimismo, para el cálculo del Costo Fijo de Operación y Mantenimiento (CFOyM) se ha tenido en cuenta lo establecido en el numeral 8.2.2 del Procedimiento, el cual indica que para el cálculo del CFOyM se estimara el valor correspondiente en función de las unidades del SEIN que se halle más próxima a la CE_{ISO} determinada (166.25 MW)

Sobre la base de lo descrito en párrafos anteriores se tiene en los cuadros No 7-2 y No 7-3 el cálculo resumen y detallado del PBP.

Cuadro No 7.1
CAPACIDAD ESTANDAR_{ISO} Y PRECIO FOB DE LAS TURBINAS A GAS

REVISTA	PG7241FA	
	miles US\$	Potencia Base ISO MW
GTWH 2001/2002	40500	171.70
GTWH 2003	31250	171.70
GTWH 2004/2005	28500	171.70
GTWH 2006	30910	171.70
GTWH 2007/2008	40176	171.70
Promedio	34267	171.70
CE_{ISO}	34267	166.25
Valor FOB _{TG} y CE_{ISO}	34267	166.25