



**Comisión de Regulación
de Energía y Gas**

**ANÁLISIS A LOS COMENTARIOS DE LA
RESOLUCIÓN CREG-089 DE 2011**

DOCUMENTO CREG-109
6 de octubre de 2011

**CIRCULACIÓN:
MIEMBROS DE LA COMISIÓN
DE REGULACIÓN DE
ENERGÍA Y GAS**

Contenido

1. ANTECEDENTES	39
2. ALCANCE	39
3. ANÁLISIS	39
3.1 Definición de Planta Nueva y Período de Vigencia de la Obligación	40
3.1.1 Planta Nueva	40
3.1.2 Período de Vigencia de la Obligación	41
3.2 Participación de Plantas Nuevas y Con Obras	42
3.2.1 Regla de participación	42
3.2.2 Comprobación del costo variable	43
3.3 Control de estrategias	45
3.4 Plantas con gas natural importado (GNI)	47
4. RECOMENDACIONES	49
5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	50
ANEXO: FORMULARIO COMPETENCIA SIC	51

Ilustración 1: Planta Nueva	40
Ilustración 2: Horas de operación planta	40
Ilustración 3: Período de Vigencia de la Obligación – Plantas Nuevas	41
Ilustración 4: Precio del Gas en Estados Unidos	44
Ilustración 5: Subasta de Reloj Descendente con Modificaciones Propuestas	45
Ilustración 6: Incertidumbre Exceso Oferta	46
Ilustración 7: Incertidumbre Oferta Total	46
Ilustración 8: SRD con Incertidumbre Exceso Oferta	46
Ilustración 9: SRD con Incertidumbre Oferta Total	46
Ilustración 10: Función de Costos GNI	48
Ilustración 11: ENFICC grupos proyecto GNI	48

ANÁLISIS A LOS COMENTARIOS DE LA RESOLUCIÓN CREG-089 DE 2011

1. ANTECEDENTES

La Comisión de Regulación de Energía y Gas, CREG, publicó para comentarios la Resolución CREG-089 de 2011 "Por la cual se ordena hacer público un proyecto de resolución de carácter general, "Por la cual se modifican algunas reglas de la subasta para la asignación de obligaciones de energía firme"" con su respectivo documento soporte, Documento CREG-068 de 2011.

En la citada norma se hacen propuestas de modificación a los temas: i) Definición de Plantas Nueva, ii) Período de Vigencia de la Obligación, iii) Participación de plantas nuevas y con obras, iv) control al manejo de estrategias, v) plantas con gas natural importado y vi) subasta de plantas GPPS.

En el período de consulta, se recibieron comentarios de las siguientes empresas:

Empresa	Radicado
Termobarranquilla	E-2011-007269
Epm	E-2011-007212
Isagen	E-2011-006884
Odinsa	E-2011-006910
Xm	E-2011-007102
Acolgen	E-2011-007217
Andeg	E-2011-007209
Termoemcali	E-2011-007208
Emgesa	E-2011-007203
Chec	E-2011-007206
Epsa	E-2011-007202
Proeléctrica	E-2011-007192
Cámara Colombo-Chilena	E-2011-007014
Gecalca	E-2011-007189
Aes Chivor	E-2011-007188

2. ALCANCE

Hacer los análisis a los comentarios a la Resolución CREG-089 de 2011 y hacer las respectivas propuestas sobre cada uno de los temas.

3. ANÁLISIS

Para el análisis de los comentarios se agrupan según cada uno de los temas planteados en la resolución en consulta, los cuales se listan en el numeral 1 del presente documento.

3.1 Definición de Planta Nueva y Periodo de Vigencia de la Obligación

3.1.1 Planta Nueva

Comentarios

Una planta con tres (3) años de operación puede haber afectado su vida útil por tener muchas horas de operación.

Respuesta

La regulación propuesta define que una planta, turbina y generador, para que sea considerado como nueva no puede tener más de tres (3) años de construida al momento de la subasta (ver ilustración 1).



Ilustración 1: Planta Nueva

Para considerar si una planta con tres (3) años de construida puede ver afectada su vida útil, en la ilustración 2 consideran dos casos: i) una planta que inicia su operación en el año cero (0), es decir inicia su operación desde el momento que sale de la fábrica, supuesto que es extremo, y ii) las horas de operación se consideran descontando el período de montaje y desmontaje en el sitio inicial y montaje en sitio de traslado, consideran que todo esto se hace con diligencia en un (1) año. En ambos casos se considera una disponibilidad del 90%.

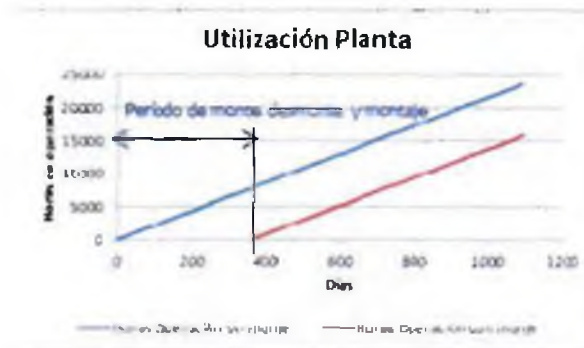


Ilustración 2: Horas de operación planta

Ahora bien, teniendo en cuenta que el mantenimiento mayor¹ típico de turbinas de gas se realiza a las 24,000 horas, encontramos que en la condición con montaje, condición que parece la más viable, faltarían más de 8,200 horas de operación para programar este tipo de mantenimientos.

Adicionalmente no tendría sentido que se desinstale una planta que está trabajando en base.

Por lo anterior, encontramos que la regla aunque no garantiza que se presenten plantas con cero (0) horas de operación, sí permite filtrar aquellos casos extremos de plantas con una gran número de horas de operación.

Se recomienda continuar con la propuesta de máximo tres (3) años de fabricación para ser considerada como planta nueva.

3.1.2 Período de Vigencia de la Obligación

Comentario

No aplicar los años de descuento para determinar el período de vigencia de la obligación de una planta nueva, cuando la turbina y generador son fabricados con posterioridad a la subasta.

Respuesta

La propuesta regulatoria establece que para definir el período de vigencia de la obligación de la planta nueva a los veinte (20) años se le resten los años que van desde la fabricación a la instalación, ilustración 3.

PERÍODO DE VIGENCIA DE LA OBLIGACIÓN - PVO

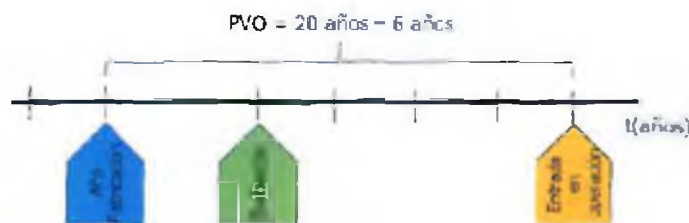


Ilustración 3: Período de Vigencia de la Obligación – Plantas Nuevas

Al respecto se considera que los equipos de turbina y generador que son fabricados con posterioridad a la subasta, es decir se hacen los pedidos a los fabricantes de los equipos con posterioridad a la subasta, seguramente son fabricados para atender las OEF asignadas.

Por lo tanto, se recomienda que el período de vigencia de la obligación para plantas con equipos fabricados con posterioridad a la subasta se mantenga el período máximo de 20 años sin modificación alguna.

¹ Consiste en realizar un desmontaje general, evaluar todos los componentes e implementar los reemplazos según sea necesario.

3.2 Participación de Plantas Nuevas y Con Obras

Sobre este tema hay dos componentes que se van a evaluar separadamente.

3.2.1 Regla de participación

Comentarios

1. Se está derogando implícitamente la Resolución que permite el respaldo de OEF de plantas térmicas con combustibles líquidos.
2. Plantas existentes, existentes con obras y especiales, pertenecen a agentes que participan con las reglas vigentes y han asumido compromisos de inversión.
3. Existen plantas con OEF asignadas con líquidos y que no han realizado la conversión. Algunos han iniciado el proceso de conversión.
4. Se introduce un techo artificial al mercado.
5. Modificar el precio de escasez.

Respuesta

La regla de participación en la subasta proponía que la parte combustible de los costos variables del combustible deberán ser inferiores al precio de escasez de las plantas nuevas, especiales o existentes con obras.

La anterior regla aplicaría a plantas existentes que vayan a realizar cambio de combustible a uno diferente al cual opera al momento de la convocatoria de la subasta que para la subasta de OEF del período 2015-2016 fue el momento de la expedición de la Resolución CREG-056 de 2011.

En los Documentos CREG-143 de 2010 y CREG-068 de 2011 se hace el análisis de las motivaciones para tomar éste tipo de medidas en donde se identifica el riesgo para el sistema de plantas cuyos costos variables sean superiores al precio de escasez. Sin embargo, se encuentra que esta es una señal de renovación hacia el futuro y por lo tanto es conveniente establecer un esquema para hacer este tránsito, dado que las plantas existentes han participado en diferentes asignaciones teniendo en cuenta la posibilidad del uso del combustible líquidos de costos elevados.

De acuerdo con lo anterior, se propone lo siguiente:

- Aplicar la regla de participación a toda a aquella nueva infraestructura que se desarrolle para plantas de generación que participen en el Cargo por Confiabilidad. Esta nueva infraestructura se refiere a obras para nuevas plantas o ampliación de plantas existentes.
- En lo que respecta a las plantas existentes, continuar con las reglas actuales sobre uso de los combustibles, con los ajustes que se requieran para asegurar el cumplimiento de las OEF, si es del caso, dependiendo del desempeño de estas plantas en el cumplimiento de las obligaciones.

En lo que respecta a la modificación del Precio de Escasez, se recomienda revisar los Documentos CREG-038 de 2006 "Fundamentos para la Utilización del Precio de Ejercicio" y CREG-047 de 2007 "Análisis Precio de Escasez".

Sobre los efectos del incremento del Precio de Escasez se pueden destacar los siguientes:

- Si se incrementa el precio de escases se perdería el cubrimiento a la demanda contra precios altos, principio fundamental de la definición del precio de escasez. Por ejemplo, según la UPME el Costo de Racionamiento sector residencial para el mes de julio de 2011 es de \$498/kWh y el precio de escasez para ese mes estaba en \$425/kWh.
- La definición de la condición crítica perdería toda señal de anticipación y llevaría al sistema al borde de racionamiento antes de la entrada en operación de este tipo de plantas de altos costos de operación.
- Se perdería la señal de eficiencia que conlleva a que la demanda asuma costos de prestación del servicio acordes con las mejores alternativas energéticas que se puedan tener para atender sus necesidades.
- El Cargo por Confiabilidad definido en subasta está asociado con el precio de escases establecido para la misma. Es decir, un precio de escasez inferior incrementa los riesgos al generador y por lo tanto, conduce a un cargo mayor y viceversa. Un cambio en el precio de escasez debe ir acompañado de un cambio en el Cargo por Confiabilidad. Si se fuera a revisar el precio habría que determinar el cargo correspondiente que solo se podría hacer realizando de nuevo la subasta, lo cual no es posible.

3.2.2 Comprobación del costo variable

Comentarios

1. Utilizar como referencia de precios para combustibles líquidos agencias públicas que no tengan costos.
2. Para GNI utilizar un indicador que reúna el comportamiento del Henry Hub, el National Balancing Point (NBP) y el Japanese Crude Cocktail (JCC).
3. Utilizar un promedio móvil de varios meses (3 a 12 meses).
4. Incluir gas natural doméstico.
5. Incluir la fórmula que utilizará el CND.

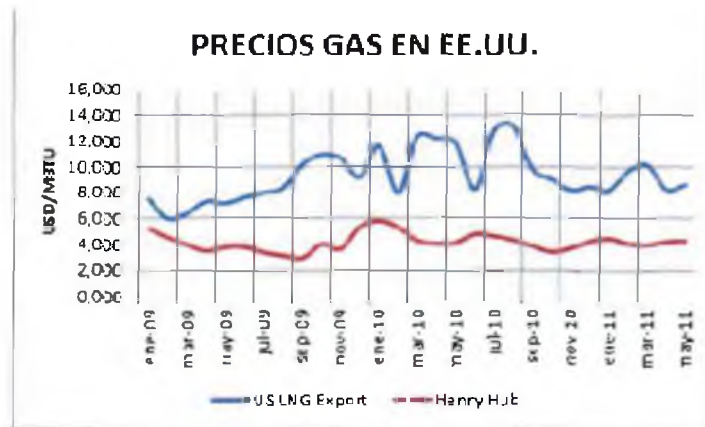
Respuestas

La propuesta definió que para hacer la comprobación de que los costos variables fueran inferiores al precio de escasez se utilizara la eficiencia declarada y los precios internacionales de los combustibles, teniendo en cuenta las siguientes fuentes de información:

- Combustibles Líquidos, PLATTS
- Gas Natural Líquidos, EIA (U.S. Energy Information Administration).
- Carbón, UPME

Con respecto al uso de combustibles líquidos como (Diesel Oil y Fuel Oil) y Gas Natural Doméstico, actualmente los generadores que utilizan estos combustibles declaran cada siete (7) días sus costos de combustible y costos de transporte (Resolución CREG-084 de 2005) al ASIC. En ese sentido, se recomienda que el operador del mercado publique mensualmente un índice promedio por combustible, el cual tiene la ventaja de reflejar de una mejor forma los costos de operar en Colombia de este tipo de combustibles.

Con respecto a Gas Natural Importado, GNI, combustible sobre el cual no tendría historia, el experto internacional en este combustible David Ledesma señala que para el caso de Latinoamérica y el Caribe los costos generalmente están asociados con "Henry Hub"² más una prima. Por lo tanto, se considera que el índice de exportación de gas natural líquido "Export As Liquefied Natural Gas"³⁻⁴ publicado por EIA⁵, refleja los costos de la exportación desde los Estados Unidos y por lo tanto es una referencia aceptable para los fines perseguidos en la norma en estudio, ilustración 4.



Fuente: EIA

Ilustración 4: Precio del Gas en Estados Unidos

Otras referencias como el NBP y JCC, pueden tener algún nivel de significancia, pero en este caso parece más conveniente utilizar la referencia que sea más utilizada y probable por la ubicación geográfica que tiene el país frente a los mercados de LNG.

Para el costo del GNI en planta se debe adicionar los costos de transporte en barcos metaneros, regasificación y transporte por gasoducto local. Para dos primeros se recomienda tomar los valores de referencia presentado por Ledesma en 1.5 USD/MBTU y 0.8 USD/MBTU respectivamente. En cuanto a transporte local se propone tomar 1.4 USD/MBTU.

Respecto a la formulación que se utilizará para la comprobación se incluirá en la resolución y en lo que respecta al promedio móvil dado que se deben comparar meses similares y que el Precio de Escasez está actualizado con el precio de los combustibles, se encuentra que las diferencias relativas se deberían conservar, por lo tanto, esto complicaría la verificación sin una ganancia. Adicionalmente, los contratos de combustibles líquidos reportados no presentan cobertura de precios, sino que se paga el precio del momento del consumo.

² El Experto Internacional en LNG, David Ledesma, comenta en sus curso "LNG imports in the Caribbean and Latin American have been generally linked to Henry Hub prices".

³ La EIA define export como "Natural Gas deliveries out of the Continental United States and Alaska to foreign countries".

⁴ En la ilustración 4 se denomina "US LNG Export"

⁵ El acceso a esta referencia es gratuito.

Los costos de GNI calculada en la forma que se define anteriormente, aplicarían mientras no exista historia en el país sobre el uso de este combustible para generación de energía eléctrica.

3.3 Control de estrategias

Comentarios

1. Aplicar un mecanismo que establezca un rango de exceso de oferta, tal como se aplica en la subasta CESUR en España.
2. Considerar un factor de ajuste de la demanda de 1.1% solo hacia abajo.
3. Con este esquema se obtiene un precio artificial que exagera la incertidumbre en su formación, buscando extraer una renta adicional del posible ganador.
4. Se puede estar sobrecontratando o subcontratando la cobertura de la demanda.

Respuestas

La propuesta definió darle incertidumbre a la función de demanda mediante un proceso aleatorio en donde se modificaba el punto central de la curva de demanda en un +/- 1.5% y se ajustaba la información entre rondas informando a los participantes solo la oferta total al final de la misma ronda, en vez del exceso de oferta, ilustración 5.

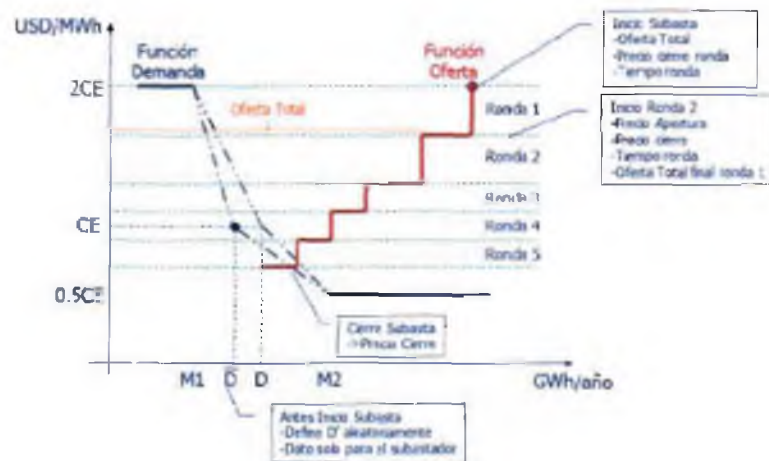


Ilustración 5: Subasta de Reloj Descendente con Modificaciones Propuestas

Para el análisis de la posibilidad de establecer las incertidumbres en la oferta se estudian los siguientes casos:

- i) Incertidumbre en el exceso de oferta para la cual se hace un ejemplo con rangos de 2 TWh, es decir que si el exceso de demanda es 0.8 TWh se informa que el exceso de demanda está entre 0 y 2 TWh y así sucesivamente, ilustración 6, e

[Firma manuscrita]

- ii) Incertidumbre en la oferta total, en el cual se toman un rango 2 TWh y si el exceso de oferta está en un rango se informa la oferta total mínima, como valor de la demanda más el valor mínimo del rango, y la oferta total máxima, como el valor de la demanda más el valor máximo del rango, y estos valores se cambian cuando se pase a un nuevo rango de exceso de oferta. Ilustración 7. Es decir, si al iniciar la subasta el exceso de oferta es 5 TWh, ubicándose en el rango de los 4 a 6 TWh para una demanda de 75 TWh, entonces la oferta total mínima es 79 TWh y la oferta total máxima es 81 TWh, las cuales se mantienen constantes hasta cuando cambie el rango de exceso de oferta.

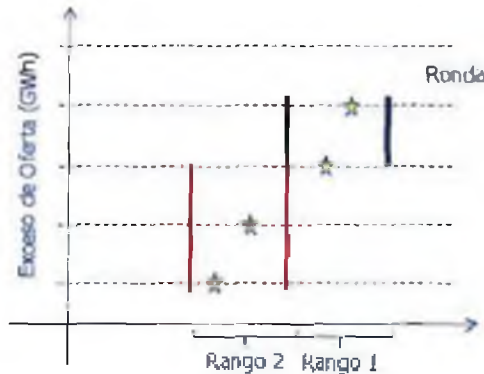


Ilustración 6: Incertidumbre Exceso Oferta

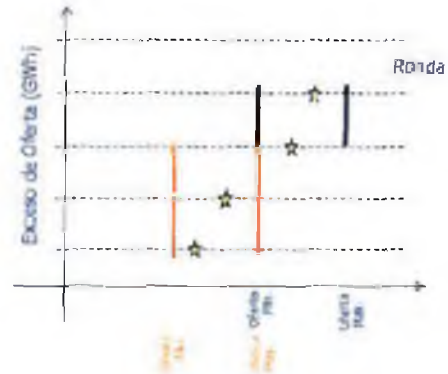


Ilustración 7: Incertidumbre Oferta Total

Aplicando estos esquemas a la subasta de reloj descendente, SRD, donde se conoce la función de demanda, se tienen los resultados de las ilustraciones 8 y 9.

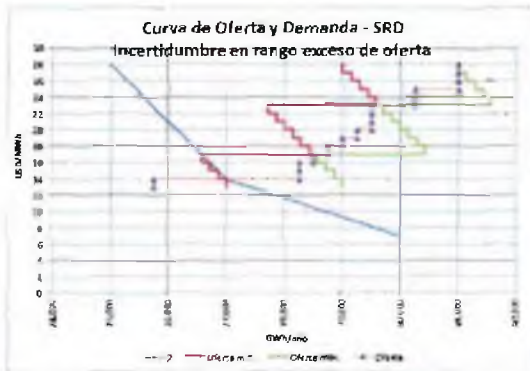


Ilustración 8: SRD con Incertidumbre Exceso Oferta



Ilustración 9: SRD con Incertidumbre Oferta Total

Respecto de los tres (3) esquemas de subasta podemos decir lo siguiente:

- La SRD con incertidumbre en la demanda permite que los agentes participantes en ella e ir enterándose de los retiros en la oferta permitiendo así revisar sus posiciones de acuerdo con la información del mercado. Además,

Handwritten signature

permite hacer un control a estrategias, dado que dificulta conocer el momento a partir del cual es pivotal.

En lo que respecta al riesgo de subcontratación, se resalta que la curva de demanda se construye de tal forma que el menor valor a subastar (precio 2CE) es el correspondiente a escenario medio de la proyección de la UPME. Ahora, si se llegare a necesitar más energía firme existe la opción de convocar una subasta de reconfiguración.

En el caso de la sobrecontratación es un efecto que solamente se presentaría por un año a cambio de ganar eficiencia en la formación de precios de la subasta, mayor confiabilidad en el sistema y aumento de competitividad en el mercado mayorista.

- La SRD con incertidumbre en el exceso de oferta muestra que en la medida que avanza la subasta, la incertidumbre se va disminuyendo, dado que el agente puede ir descartando zonas donde definitivamente no hay función de oferta.
- La SRD con incertidumbre en la oferta total mantiene la incertidumbre en el proceso. Los agentes podrán saber los retiros por bloques. Por ejemplo, en el ejercicio planteado es como tener una subasta con tres (3) rondas de sobre cerrado. Esto incrementa la incertidumbre de los proponentes, situación que puede llevar a que estos oferentes sean más cautos en sus ofertas y se pierda el beneficio de hacer la subasta dinámica. Tal vez en este caso, valdría la pena pensar en migrar hacia una subasta de sobre cerrado.

Teniendo en cuenta lo anterior, se recomienda que se siga con la propuesta de la SRD con incertidumbre en la demanda.

En lo que respecta al rango de incertidumbre, se considera que debe ser tal que permita control a los proyectos pivotaes y teniendo en cuenta que los presentados en la subasta pasada estuvieron entre los 100 a 200 MW, se recomienda que el rango de incertidumbre cubra cuando menos estos tamaños de planta. En ese sentido, se recomienda mantener el porcentaje del 1.5% de la demanda objetivo como un máximo que ajuste el subastador de acuerdo con las capacidades de las plantas nuevas que se presente a la subasta.

3.4 Plantas con gas natural importado (GNI)

Comentarios

1. Permitir a los generadores que participan con GNI declarar un segundo combustible, en caso de no ser asignados en la subasta.
2. Incorpora una serie de riesgos a las plantas existentes que se acojan a la opción.
3. La decisión de inversión en el GNI lo hacen un grupo de empresas que tienen precios de retiro muy diferentes, y el retiro de la una de ellas afectaría la viabilidad del proyecto de importación.
4. Definir una forma de remuneración administrada a las plantas que se acojan al GNI por 20 años.
5. Compensar la afectación de las otras plantas en la prorrata, estimada en 3.5%, por la asignación a varios años de la ENFICC de las plantas que se acojan al GNI.

Respuestas

En la propuesta se definió que las plantas existentes que deseen acogerse a la opción de GNI lo podría definir en la subasta, participando en forma activa en las mismas condiciones que lo harían las plantas existentes con obras, considerando que la ENFICC adicional es igual a la ENFICC de la planta operando con GNI.

La función de costos de las empresas que se acojan a la GNI se muestra en la ilustración 10.

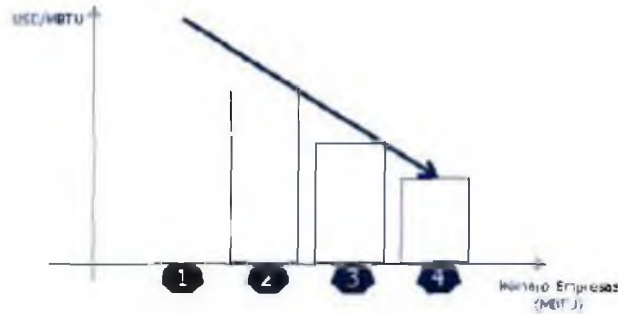


Ilustración 10: Función de Costos GNI

De acuerdo con esta función podemos decir:

- Las empresas que desarrollan el proyecto GNI en conjunto, comparten costos que les permite disminuir el costo individual. Es decir, el retiro de un agente de las que participan en el desarrollo afectan el costo a asumir por los restantes.
- La función de costo GNI es contraria a la subasta de reloj descendente, en donde a medida que baja el precio, permanecen los proyectos de menores costos unitarios, por el contrario en la función de costo de GNI, si se retira un agente, el costo para los restantes aumenta.

Por otra parte, tenemos que los grupos que han venido estudiando el posible desarrollo del proyecto GNI representa una cantidad importante de energía firme, ilustración 11.

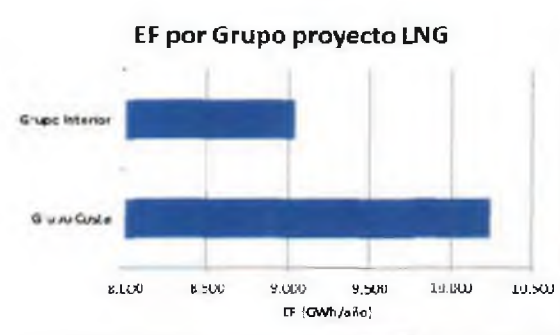


Ilustración 11: ENFICC grupos proyecto GNI

Teniendo en cuenta que el desarrollo de los proyectos de importación se dará en los grupos interesados en el GNI y que la cantidad de energía que representan es una cantidad significativa, se encuentra que su participación en la subasta puede afectar el normal desarrollo de la misma y su eficiencia, dado que el tamaño de la competencia podría ser insuficiente para hacer disputable la energía que representan estos agentes y que se requiere su actuación en conjunto para hacer viable el proyecto.

Por lo tanto, se acepta el comentario de modificar el esquema de participación en la subasta, proponiéndose el siguiente:

- Las plantas existentes que estén estudiando la posibilidad del GNI, participaran en la subasta del 2015-2016 en forma pasiva con el combustible con el cual se puedan comprometer de forma individual, considerando la ENFICC de ese combustible, con asignación por un año. Es decir, bajo las mismas reglas existentes para las plantas existentes.
- Una vez finalizada la subasta y determinado el precio de cierre de la misma, las plantas interesadas en el GNI deberán manifestar si se acogen a la opción de respaldar las OEF con GNI y recibirán asignación por el período definido en la resolución sobre GNI por la ENFICC de la planta con ese combustible.

En lo que respecta a la afectación de las otras plantas en la prorrata, se encuentra que las reglas para la asignación de OEF a las plantas existentes están definidas en la Resolución CREG-071 de 2006 y no se encuentra conveniente hacer modificaciones a éstas.

4. RECOMENDACIONES

Dados los análisis de la sección 3 del presente documento se recomienda hacer los ajuste propuestos a la Resolución CREG-089 de 2011, en comentarios, en los temas: i) Período de Vigencia de la Obligación, ii) participación de plantas nuevas y con obras, iii) control al manejo de estrategias y iv) plantas con gas natural importado.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Cogener SAC, *"Estudio para la determinación del costo de mantenimiento de las unidades termoeléctricas de la central térmica Aguaytia, de acuerdo al procedimiento PR-34 del COES"*, febrero 2007.
- [2] Comisión de Regulación de Energía y Gas, CREG, Resolución 089 de junio 26 de 2011.
- [3] Comisión de Regulación de Energía y Gas, CREG, Documento 068 de 2011 *"Modificaciones a la Subasta del Cargo por Confiabilidad"*.
- [4] Ledesma D. *"LNG Seminar for Comisión de Regulación de Energía y Gas"*, diciembre 2010.
- [5] Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, *"Resolución de la secretaría general de energía por la que se aprueban determinados parámetros de la quinta subasta a que hace referencia la orden ITC/400/2007, de 26 de febrero, por la que se regulan los contratos bilaterales que firmen las empresas distribuidoras para el suministro a tarifa del territorio peninsular"*, junio 2008.
- [6] Rubio M., C., Uche M., J., *"Tecnologías motriz primario para poligeneración"*, julio 2008.

ANEXO: FORMULARIO COMPETENCIA SIC

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO, SIC

CUESTIONARIO EVALUACIÓN DE LA INCIDENCIA SOBRE LA LIBRE COMPETENCIA DE LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS EXPEDIDOS CON FINES REGULATORIOS

OBJETO PROYECTO DE REGULACIÓN: MODIFICACIONES A LAS SUBASTA DE CARGO POR CONFIABILIDAD

No.	Preguntas afección a la competencia	Sí	No	Explicación
1 ^a .	¿La regulación limita el número o la variedad de las empresas en uno o varios mercados relevantes relacionados? Es posible que esto suceda, entre otros eventos, cuando el proyecto de acto:			
1.1	Otorga derechos exclusivos a una empresa para prestar servicios o para ofrecer bienes.		X	
1.2	Establece licencias, permisos, autorizaciones para operar o cuotas de producción o de venta.		X	
1.3	Limita la capacidad de cierto tipo de empresas para ofrecer un bien o prestar un servicio.		X	
1.4	Eleva de manera significativa los costos de entrada o salida del mercado para las empresas.		X	
1.5	Crea una barrera geográfica a la libre circulación de bienes o servicios o a la inversión.		X	
1.6	Incrementa de manera significativa los costos:			
1.6.1	Para nueva empresas en relación con las empresas que ya operan en un mercado o mercados relevantes relacionados, o		X	
1.6.2	Para unas empresas en relación con otras cuando el conjunto ya opera en uno o varios mercados relevantes relacionados.		X	
2 ^a .	¿La regulación limita la capacidad de las empresas para competir en uno o varios mercados relevantes relacionados? Es posible que esto suceda, entre otros eventos, cuando el proyecto de acto:			
2.1	Controla o influye sustancialmente sobre los precios de los bienes o servicios o el nivel de producción.	X		Se solicita que los proyectos nuevos que se presenten al cargo tengan costos que no superen el precio de escasez para garantizar que estas plantas operen ante condiciones críticas.
2.2	Limita a las empresas la posibilidad de distribuir o comercializar sus productos		X	
2.3	Limita la libertad de las empresas para		X	

	promocionar sus productos.				
2.4	Exige características de calidad de los productos, en particular si resultan más ventajosas para algunas empresas que para otras.		X		
2.5	Otorga a los operadores actuales en el mercado un trato diferenciado con respecto a las empresas entrantes.		X		
2.6	Otorga trato diferenciado a unas empresas con respecto a otras.		X		
2.7	Limita la libertad de las empresas para elegir sus procesos de producción o su forma de organización industrial.		X		
2.8	Limita la innovación para ofrecer nuevos productos o productos existentes pero bajo nuevas formas-		X		
3.	¿La regulación implica reducir los incentivos de las empresas para competir en uno o varios mercados relevantes relacionados? Es posible que esto suceda, entre otros eventos, cuando el proyecto de acto:				
3.1	Genera un régimen de autorregulación o corregulación.		X		
3.2.	Exige o fomenta el intercambio de información entre competidores o la publicación de información sobre producción, precios, ventas o costos de las empresas.		X		
3.3.	Reduce la movilidad de los clientes o consumidores entre competidores mediante el incremento de los costos asociados con el cambio de proveedor o comprador.		X		
3.4	Carece de claridad suficiente para las empresas entrantes sobre las condiciones para entrar u operar.		X		
3.5	Exime una actividad económica o a unas empresas estar sometidas a la ley de competencia.		X		
4.0	CONCLUSION FINAL			La reglamentación define un esquema para la renovación futura del parque de generación para contar con tecnologías que le garanticen a la demanda el respaldo en condiciones críticas.	