

# **SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS**

## **COMITÉ DE SEGUIMIENTO DEL MERCADO MAYORISTA DE ENERGÍA ELÉCTRICA**

**Informe No 25 – 2007**

### **REFLEXIONES SOBRE LA CONTRATACION DE ENERGIA**

**Preparado por:**

**Argemiro Aguilar D.  
Pablo Roda  
Gabriel Sánchez Sierra**

**Bogotá, Diciembre 18 de 2007**

## CONTENIDO

<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>3</b>
<b>2. CONTRATACIÓN DE LA DEMANDA REGULADA.....</b>	<b>3</b>
1.1 PRECIOS DE CONTRATOS PARA LA DEMANDA REGULADA.....	4
1.2 REFLEXIONES SOBRE LA CONTRATACIÓN DE DEMANDA REGULADA .....	5
<b>2 CONTRATACIÓN DE LOS GRANDES CONSUMIDORES.....</b>	<b>5</b>
2.1 PRECIOS DE CONTRATOS PARA LA DEMANDA NO REGULADA.....	6
2.2 CONTRATACIÓN TOTAL DE DEMANDA NO REGULADA.....	7
2.3 DEMANDA DE ENERGÍA DE GRANDES CONSUMIDORES.....	8
2.4 CONTRATACIÓN DE GRANDES CONSUMIDORES POR COMERCIALIZADOR.....	9
2.5 REGIONALIZACIÓN DE LOS CONTRATOS DE GRANDES CONSUMIDORES.....	10
2.6 REFLEXIONES SOBRE LA CONTRATACIÓN DE GRANDES CONSUMIDORES .....	11

## **Resumen Ejecutivo**

El presente documento recoge las reclamaciones de diferentes agentes del MEM que han manifestado su inconformidad en aspectos relativos a la contratación de energía y los precios de ésta. Es el caso de algunos distribuidores y grandes consumidores representados por la ANDI.

También considera las limitaciones de información relativa a las convocatorias realizadas por los agentes para la contratación de la energía necesaria para cubrir demandas de distribuidores y grandes consumidores y sobre las ofertas que presentan los comercializadores a tales convocatorias.

El CSMEM en este informe, más que llevar a cabo un análisis exhaustivo respecto a la contratación, presenta una serie de reflexiones que posteriormente permitirán desarrollar los análisis de detalle necesarios.

### **1. Introducción**

La problemática de la contratación de la demanda fundamentalmente involucra los siguientes aspectos: precios de la demanda regulada y no regulada, contratación total de la demanda no regulada, demanda de energía de grandes consumidores, contratación de grandes consumidores por comercializador, regionalización de los contratos de grandes consumidores. Alrededor de los temas anteriores, este documento presenta algunos análisis y reflexiones.

### **2. Contratación de la Demanda Regulada**

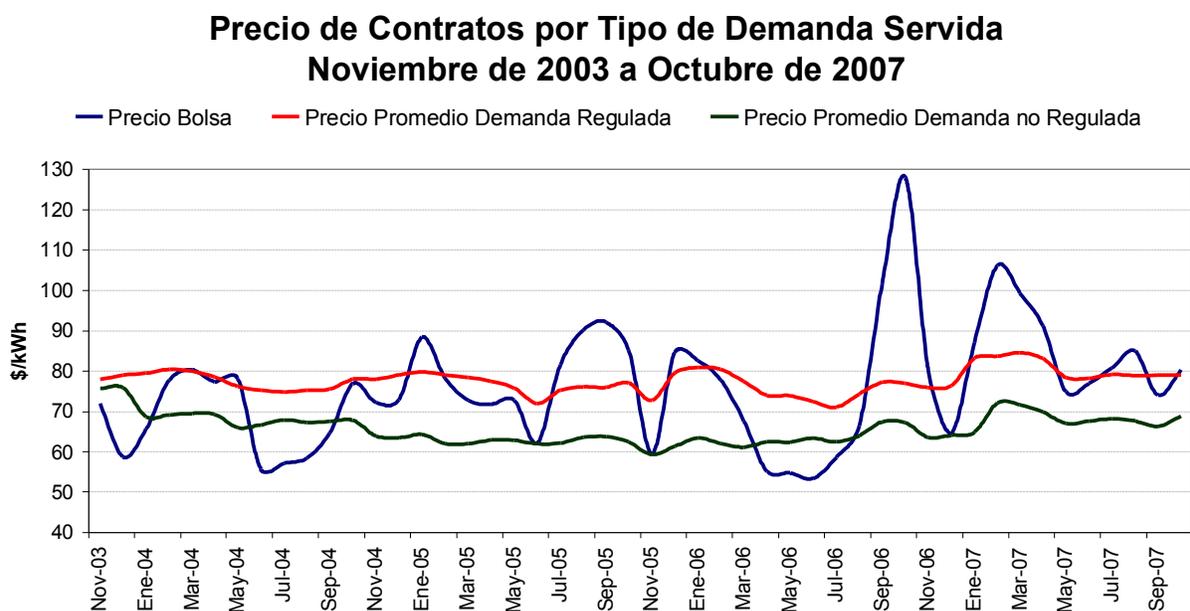
La problemática de la contratación de la demanda regulada involucra los siguientes aspectos:

- Algunos agentes del mercado no reciben respuesta a las convocatorias que realizan para comprar energía, obligándolos a adquirirla exclusivamente en la Bolsa.
- Existe la percepción que no todos los agentes distribuidores compiten en igualdad de condiciones para adquirir la energía. Esta hipótesis tendría sustento en el hecho que especialmente los grandes distribuidores tienen respuesta positiva a sus convocatorias de compra de energía.

- Los precios de compra de la energía pagados en la bolsa por los distribuidores, superan el factor G permitido en la fórmula tarifaria, y consecuentemente les ocasiona pérdidas en el negocio.

## 1.1 Precios de Contratos para la Demanda Regulada

El gráfico No 1 presenta a nivel mensual el precio promedio de los contratos para la demanda regulada y para la demanda no regulada, vs el precio de Bolsa, para los últimos 4 años.



**Gráfico No 1**

Se observa que para los últimos cuatro años del mercado, el precio promedio de los contratos para la demanda regulada es superior al precio promedio de los contratos para la demanda no regulada en aproximadamente 20%.

También es posible observar que el precio promedio de los contratos de demanda regulada es levemente superior al precio de bolsa. Esto implica que el precio de los contratos para una parte de la demanda regulada ha estado por debajo del precio de bolsa, pero a su vez, otros contratos se han realizado a precios superiores a los de bolsa.

La curva de precios de contratos para la demanda regulada presenta una forma aplanada, lo cual demuestra que dicha contratación está cumpliendo uno de sus objetivos básicos cual es eliminar los sobresaltos que produce la volatilidad del precio de bolsa.

## **1.2 Reflexiones Sobre la Contratación de Demanda Regulada**

- Los comercializadores tienen una percepción de mayor riesgo al vender a los pequeños y medianos distribuidores y esto se refleja en dos aspectos: la no presentación de ofertas para ellos y adicionalmente cuando existen ofertas, los términos de contratación se reducen a plazos inferiores a los de la contratación con los grandes distribuidores.
- La respuesta desigual que reciben los distribuidores a las convocatorias realizadas, indica que la solución a este problema necesariamente requiere el anonimato de las partes contratantes. La CREG conciente de este problema esta desarrollando un esquema de contratación denominado MOR, el cual efectivamente se constituye en una herramienta de solución a esta problemática. El CSMEM considera fundamental acelerar la implementación de los MOR a la mayor brevedad posible.
- La imposibilidad de transferir a la fórmula tarifaria, los mayores costos de compra de energía en que pueden estar incurriendo los pequeños y medianos distribuidores, podría llevarlos a una situación financiera insostenible.
- La contratación de la demanda regulada en el MEM, involucra diferentes agentes que se caracterizan por tener demandas y mercados muy desiguales, esto hace necesario desagregar adecuadamente la información existente para poder identificar y resolver la problemática del caso. En particular los precios promedio de la contratación regulada no necesariamente reflejan los precios de compra de los diferentes distribuidores existentes en el MEM.
- De cualquier manera, un mercado eléctrico integrado para poder tener condiciones viables de competencia requiere empresas con solidez operacional y financiera.
- La problemática de la contratación de la demanda regulada, requiere que se resuelvan los temas específicos involucrados; sin embargo, debe puntualizarse que esta situación no es violatoria del marco regulatorio existente.

## **2 Contratación de los Grandes Consumidores**

La problemática de la contratación de los grandes consumidores, fundamentalmente involucra los siguientes aspectos:

- Algunos grandes consumidores en respuesta a sus convocatorias para comprar energía, reciben una o dos ofertas las cuales conllevan normalmente a la necesidad de continuar contratando con el proveedor existente, a precios muy superiores a los que tenían y a plazos muy cortos.
- De acuerdo con la ANDI, los precios de compra de la energía pagados por los grandes consumidores, han aumentado durante el año 2007 en un porcentaje que supera el 35%.
- Además, para la ANDI otro tema de preocupación es relativo a la expectativa de alza en el futuro mediano de los precios de la energía, debido a que las proyecciones de nueva capacidad de suministro de energía en el mediano plazo, están basadas en una tasa crecimiento económico del PIB de 4.8% para el año 2006 y de 4.5% para el año 2007 en adelante, mientras las cifras reales indican un crecimiento en PIB para el 2006 de 6.7% y para el primer trimestre de 2007 cercano al 8%.
- Por otra parte, casi la totalidad de los grandes consumidores de energía eléctrica tendrán que negociar sus contratos de provisión de este insumo en los próximos 12 meses, configurándose así un mercado de vendedores.

## **2.1 Precios de Contratos para la Demanda No Regulada**

El gráfico No 1 utilizado en la sección 2.1 también muestra a nivel mensual el precio promedio de los contratos para la demanda no regulada, vs el precio de Bolsa, para los últimos 4 años.

Es claro que durante el último año, el precio promedio para la demanda no regulada ha sufrido un incremento de \$60/kWh a \$70/kWh. Sin embargo, estos precios siendo promedio no reflejan adecuadamente las particularidades de contratación de los grandes consumidores, donde se encuentran situaciones de precios de oferta y de compra recientes hasta de \$110/kWh.

Del gráfico No 1 también es posible observar que el precio promedio de los contratos de demanda no regulada es claramente inferior al precio de bolsa. Sin embargo, un análisis más detallado de los contratos asociados a la demanda no regulada requiere una desagregación para considerar independientemente, compras de los generadores, de los comercializadores y de los grandes consumidores, puesto que estos agentes se caracterizan por tener demandas y mercados muy desiguales,

El crecimiento del precio de la energía citado por la ANDI se debe interpretar con cuidado. El costo de la energía de un consumidor corresponde a la suma de los precios pactados en los distintos contratos celebrados, ponderado por las cantidades involucradas en cada una de estas transacciones. De esta forma, cuando aumenta el precio en la última negociación, en por ejemplo un 35%, el costo total de la energía aumentará en un porcentaje equivalente al 35% multiplicado por la fracción de la energía correspondiente al contrato como porcentaje de la demanda total del consumidor.

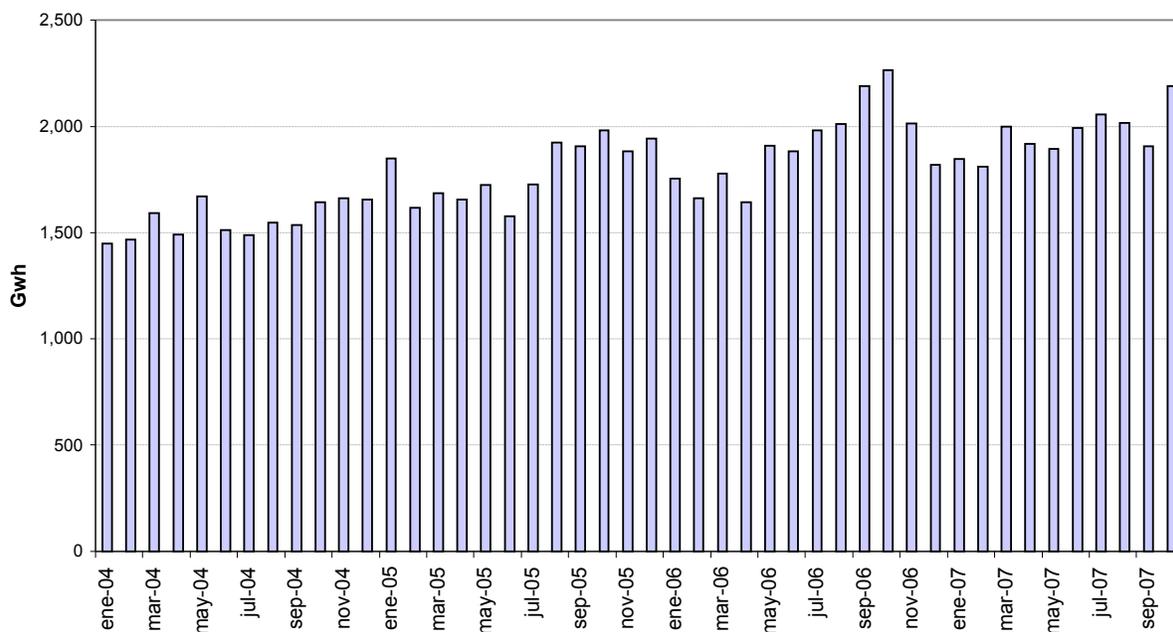
De esta forma, el costo total de la energía que enfrenta un comprador es mucho menos volátil que el precio al cual compra su energía en cada convocatoria. Por otra parte, los precios a los que ofertan su energía los generadores están influidos por su percepción de la evolución del mercado hacia el futuro. Si un generador tiene expectativas de crecimientos en el precio futuro de la bolsa va a elevar su oferta para cubrir obligaciones en ese futuro, puesto que, prefiere contar con energía disponible para ofrecer en el Spot cuando los precios aumenten, que tenerla comprometida en contratos con precios por debajo de sus expectativas para ese período.

Actualmente, el mercado ha identificado una serie de causas estructurales que permiten esperar un crecimiento en los precios futuros del spot: crecimiento elevado de la demanda, oferta inelástica (escasa expansión de la capacidad), precios de los combustibles al alza, escasez en el mercado de gas natural. Bajo estas circunstancias los agentes racionales anticipan la subida de precios del mercado asociada a la necesidad de acudir cada vez más a plantas de menor eficiencia y con combustibles más costosos, y trasladan estas expectativas a los precios que ofrecen a los grandes consumidores. De esta forma el costo de la energía pactada en bilaterales irá creciendo a medida que se renueven los contratos, en un proceso de convergencia hacia los precios de bolsa esperados para los períodos que amparan estos contratos. Se trata de una situación de estrechez de la oferta, lo que conduce a un mercado de vendedores con expectativas de alzas en el mercado.

## **2.2 Contratación Total de Demanda No Regulada**

El gráfico No 2 muestra para cada mes desde enero de 2004, el volumen total energía despachada (GWh) en contratos para clientes no regulados. Para el mes de octubre de 2007, la energía de contratos no regulados representa el 36.9% de la energía total despachada en contratos.

### Energía Depachada en Contratos para Usuarios No Regulados Enero 2004-Octubre 2007



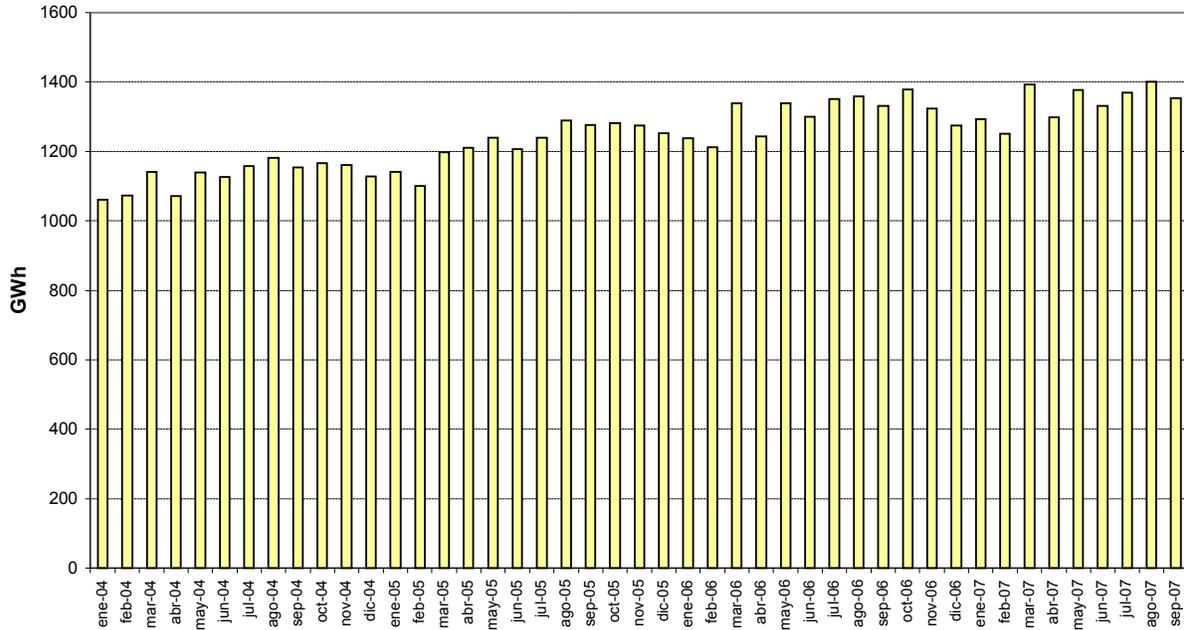
**Gráfico No 2**

### 2.3 Demanda de Energía de Grandes Consumidores

El gráfico No 3 muestra para cada mes desde enero de 2004, la demanda de energía de Grandes Consumidores.

Comparando los gráficos No 2 y 3, es posible determinar que en general la demanda de los grandes consumidores corresponde a un 60% de la demanda no regulada. En conclusión el 40% restante de las transacciones en contratos de demanda no regulada, corresponde a las compras efectuadas por los generadores y las transacciones de intermediación.

## Demanda de Energía de Grandes Consumidores Enero 2004-Septiembre 2007



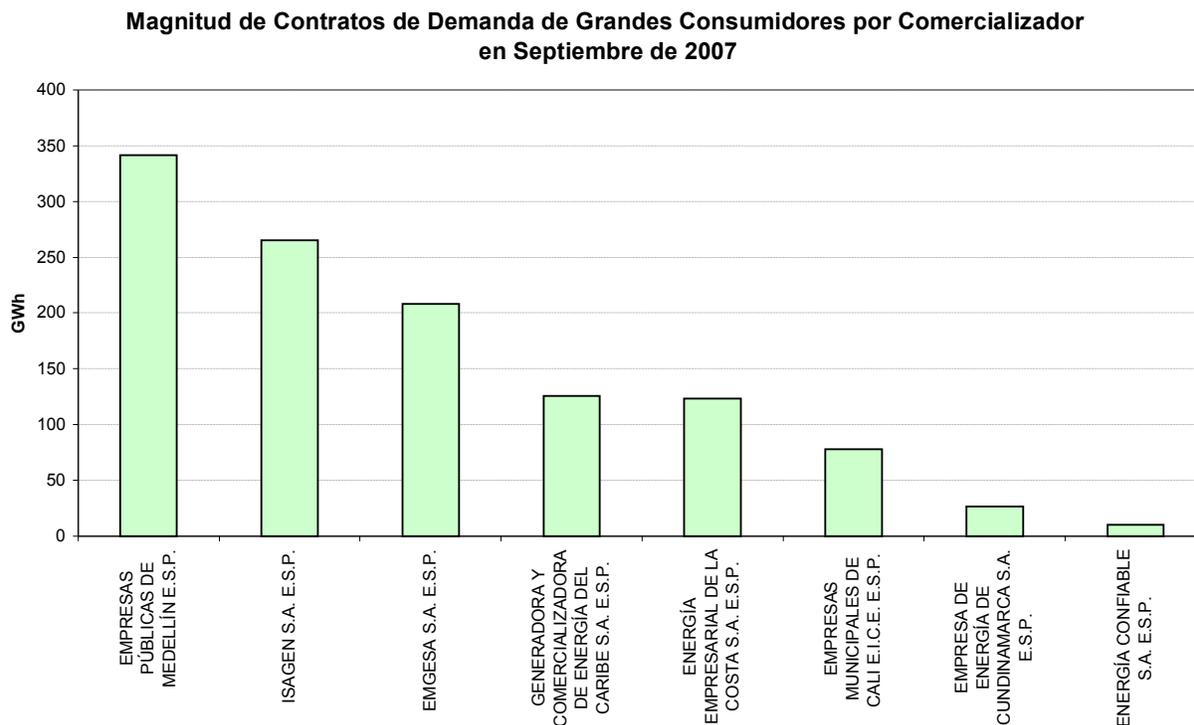
FUENTE DATOS: ANDI – Elaboración CSMEM.

**Gráfico No 3**

### 2.4 Contratación de Grandes Consumidores por Comercializador

El gráfico No 4 presenta la magnitud de contratos de demanda de grandes consumidores, para los principales agentes comercializadores, correspondiente al mes de septiembre de 2007.

El principal comercializador que provee energía a los grandes consumidores es EPM, el cual abasteció aproximadamente el 25% de dicha demanda, seguido en forma descendente por Isagen y Emgesa.



FUENTE DATOS: ANDI – Elaboración CSMEM.

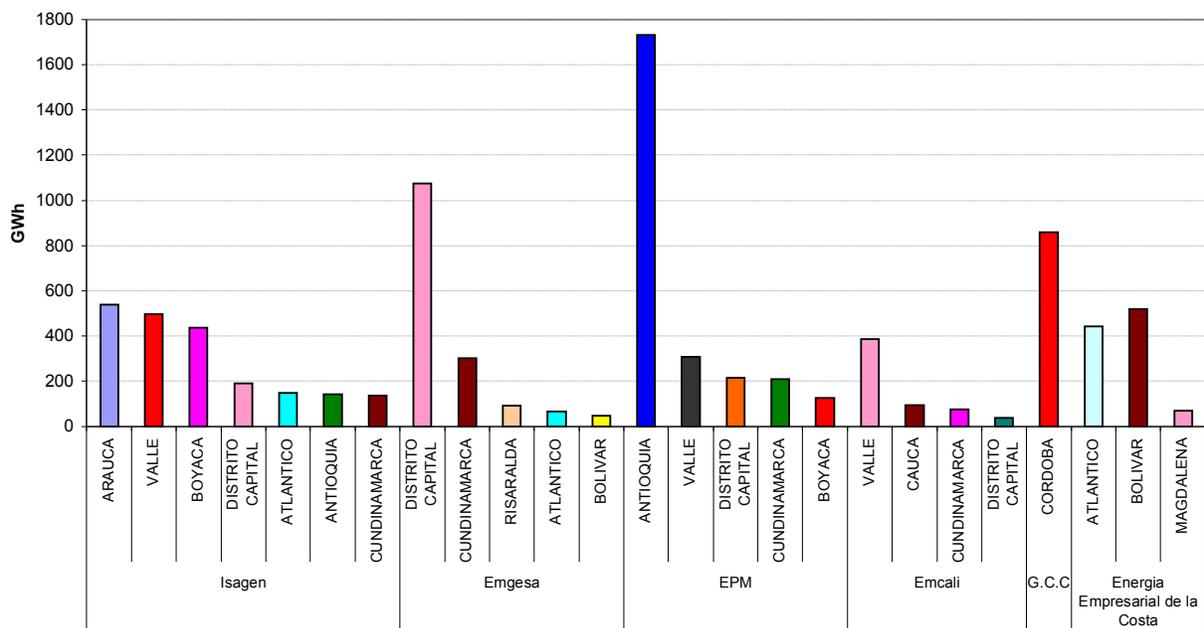
**Gráfico No 4**

## 2.5 Regionalización de los Contratos de Grandes Consumidores

El gráfico No 5 presenta el grado de la regionalización de los contratos de energía para los grandes consumidores. Para cada uno de los principales comercializadores del mercado se muestra por departamento de Colombia, los volúmenes significativos de energía contratada con grandes consumidores, en el periodo enero – septiembre de 2007.

Es claro del gráfico que con la excepción de Isagen, existe una regionalización bien marcada en el abastecimiento de la energía para los clientes no regulados, ya que se observa la tendencia por parte de los principales comercializadores a atender prioritariamente los grandes consumidores ubicados dentro de su región. Este fenómeno, presumiblemente se eliminaría o por lo menos mitigaría con la implementación del MOR, si este se hiciese extensivo a las demandas de energía del sector no regulado.

**Demanda No Regulada por Departamento para los Principales Comercializadores  
Enero-Septiembre 2007**



FUENTE DATOS: ANDI – Elaboración CSMEM.

**Gráfico No 5**

## 2.6 Reflexiones Sobre la Contratación de Grandes Consumidores

- En forma similar a lo que sucede con la contratación de la demanda regulada, existe por parte de los comercializadores una percepción de mayor riesgo al vender energía a los grandes consumidores con menores demandas. Esto se refleja en los siguientes aspectos: la escasa presentación de ofertas para empresas de menor tamaño; cuando existen ofertas, están orientadas a privilegiar el proveedor existente, además los plazos de contratación son reducidos y los precios de la energía son superiores.
- El hecho que los precios de la energía contratada por los grandes consumidores sean superiores, se agrava además con la situación que estos agentes no tienen acceso directo a la bolsa, quedando totalmente expuestos a un mercado de vendedores.
- Si existen expectativas de crecimiento en el precio futuro de la bolsa, los generadores elevarán sus ofertas para cubrir obligaciones en ese futuro, puesto que optarán por contar con energía disponible para ofrecer en el Spot cuando los precios aumenten. De esta forma, el costo de la energía pactada en

contratos bilaterales se incrementará en la medida en que se renueven los contratos, en un proceso de convergencia hacia los precios de bolsa esperados para los períodos que amparan estos contratos.

- La discriminación existente en cuanto a las ofertas para los grandes consumidores no puede ser eliminada con la aplicación del esquema de contratación del MOR, ya que este aplica solo a la demanda regulada. Sin embargo, es recomendable que la CREG estudie una alternativa de solución para resolver esta problemática.
- El abastecimiento de la demanda de grandes consumidores se realiza principalmente a través de cinco comercializadores que cubren alrededor del 80% de esta demanda.
- Con excepción de Isagen, los grandes comercializadores del MEM concentran las ventas de energía a grandes consumidores localizados en sus áreas geográficas de influencia. De esta forma se constata alguna evidencia de segmentación geográfica en el mercado de contratos, lo que sin duda aumenta el poder de mercado de los generadores en la medida en que se reduce la competencia en cada segmento.
- Del total de la demanda no regulada, el 40% de las transacciones en contratos corresponde fundamentalmente a compras efectuadas por los generadores. Esta situación conlleva a que los precios promedio de la demanda no regulada, no reflejen los precios de compra de todos los grandes consumidores existentes en el MEM. Así, se hace necesario desagregar adecuadamente la información existente para poder identificar y resolver la problemática del caso.
- Con el fin de poder efectuar análisis de detalle respecto de la problemática de las ofertas para los grandes consumidores, se requiere recolectar información no disponible en el mercado, como son las convocatorias realizadas por los grandes consumidores, el número de ofertas presentadas, los comercializadores que ofertan, los precios de oferta, los términos y plazos de la contratación, etc.
- El CSMEM comparte la preocupación existente por parte de la ANDI en cuanto a la expansión futura de la oferta y las posibles implicaciones que podría tener sobre el precio de la energía.
- La problemática de la contratación de la demanda de los grandes consumidores, requiere que se resuelvan los temas específicos involucrados; sin embargo, debe puntualizarse que esta situación no es violatoria del marco regulatorio existente.