

La libre competencia económica frente a la intervención del Estado en la Economía - la paradoja del MOR^{*1}

ANDRÉS DAVID OSPINA RIAÑO²

RESUMEN

En el Documento CREG 065 de 2006, al realizar los análisis para la definición del componente G de la fórmula tarifaria del usuario final de energía eléctrica, la Comisión de Regulación de Energía y Gas –CREG– identificó la existencia de problemas en el esquema de contratación bilateral de energía con destino al mercado regulado, y determinó la necesidad de buscar un mecanismo que garantizara la formación eficiente de precios en la compra de energía para dicho mercado.

En ese sentido, mediante resoluciones CREG 023 y 069 de 2009 y 090 de 2011, se propuso el esquema y el reglamento de la subasta para el Mercado Organizado –MOR–. Dicha propuesta plantea inquietudes acerca de si a través de un mecanismo admisible de intervención del Estado en la economía, se puede estar generando una vulneración paralela de los principios y derechos constitucionales de libre empresa y libre contratación.

En ese contexto, el objetivo del presente trabajo es determinar si el proyecto de regulación en comento se ajusta a los postulados constitucionales y legales, si los principios de intervención del Estado en la Economía y los de libre competencia y contratación pueden armonizarse en el contexto regulatorio, y cuál sería un modelo eficiente de Mercado Or-

* Una versión anterior de este trabajo se presentó como requisito para obtener el título de Magíster en Derecho Económico. Esta versión está actualizada y adaptada al formato de la revista. Fecha de recepción: 9 de septiembre de 2013. Fecha de modificación: 26 de septiembre de 2013. Fecha de aceptación: 27 de septiembre de 2013.

1 Para citar el artículo: OSPINA RIAÑO, A. (2013). "La libre competencia económica frente a la intervención del Estado en la Economía – la paradoja del MOR", en *Revista Con-texto*, n.º. 40, pp. 13-57.
2 Abogado, especialista en Derecho Minero Energético y Magíster en Derecho Económico. Gerente de fiscalización de Coljuegos. Correo-e: andresda2002@yahoo.es

ganizado que, sin abandonar el mercado a su suerte, permita el desarrollo de la iniciativa privada y la generación de precios eficientes en el servicio de energía eléctrica.

Palabras clave: Servicios Públicos, Intervención del Estado en la economía, Libre competencia económica, Libertad de contratación.

FREE COMPETITION VS. STATE INTERVENTION IN THE ECONOMY-THE PARADOX OF MOR

ABSTRACT

In the Document CREG 065 of 2006, the Commission for the Regulation of Energy and Gas (CREG) identified problems in the purchase and sale of energy for the regulated market and determined the need to find a mechanism to ensure efficient price formation.

In response, the Commission published Resolutions 023 and 069 of 2009 and 090 of 2011 and proposed the Regulated Market (MOR). This proposal created a conflict between the principles of state intervention in the economy and free competition.

The objective of this paper is to attempt to resolve the conflict by presenting an efficient proposal of an Organized Market. This proposal respects the Constitution and the law.

Keywords: Public Utilities, State Intervention in the Economy, Free Competition, Freedom of Contracting.

INTRODUCCIÓN

Los servicios públicos, y en especial aquellos que se enmarcan dentro de la categoría de domiciliarios, constituyen, sin lugar a dudas, un instrumento necesario para la satisfacción plena de las necesidades básicas que todas las personas sin distinción demandan. Sin prestación continua y eficiente de dichos servicios, no puede pretenderse la proyección de una sociedad hacia su desarrollo, ni mucho menos el cumplimiento de los fines de un Estado Social de Derecho como el nuestro.

En Colombia, a partir de la expedición de la Carta Política de 1991, el modelo constitucional adoptado privilegia la prestación de tales servicios por terceros, en pro de una mayor eficiencia, reservándose el Estado las funciones de regulación, y de inspección, control y vigilancia, y reconociendo a los empresarios la recuperación de los costos involucrados en la operación de las redes humanas y físicas, que para la prestación se requieren.

Dicho modelo ha sido exitoso y ha permitido, en el caso del sector eléctrico, la construcción de un mercado sólido y moderno, el aumento de coberturas de prestación (Contraloría General de la República, 2012: 238), una mejora ostensible de la calidad y continuidad del servicio, y la proyección del país como exportador de energía eléctrica en el hemisferio.

Sin embargo, en materia de precios, existen permanentes quejas de diferentes sectores³ que con mayor o menor razón, ubican a Colombia como uno de los países que en el hemisferio tiene un valor por kilovatio hora más alto.

En relación con lo dicho, ha de tenerse en cuenta que el régimen tarifario, tal y como ha sido concebido tanto por el constituyente como por el legislador ordinario (leyes 142 y 143 de 1994, principalmente), se orienta a la despolitización de las tarifas, en el marco de un sistema que remunera costos eficientes producto de la libre competencia económica, reconociendo una ganancia para el prestador (limitada por la regulación) y favoreciendo la ampliación de coberturas a través de un sistema de subsidios directos y cruzados.

En cuanto al mercado eléctrico, la regulación de la Comisión de Regulación de Energía y Gas –CREG–, ha estructurado un mercado en el que las metodologías de costos se diferencian de acuerdo con el segmento de la cadena de valor del servicio, con unos costos atados a infraestructura para actividades de transporte (transmisión y distribución), en donde la competencia es mínima o inexistente, y con otros ligados a una estructura de mercado competitivo típica, para las actividades en las cuales la competencia es de hecho posible, como la generación y la comercialización.

De igual forma, la citada comisión ha diseñado un moderno modelo de compra y venta de energía, en el que las transacciones realizadas entre generadores y comercializadores en el mercado mayorista de electricidad –MEM–, se efectúan bajo las modalidades de suscripción de contratos bilaterales de compra garantizada de energía, que pueden ser físicos o financieros, o a través de transacciones directas en la bolsa de energía, en la cual los precios se determinan por el libre juego de la oferta y la demanda (Mercado de corto plazo o mercado spot).

Valga la pena anotar, pues será eje fundamental de este trabajo, que para el mercado de usuarios regulados, es decir, aquellos con consumos inferiores a 0.1 MW, o en energía de 55 MWh mes en promedio durante los últimos 6 meses, la CREG ha diseñado un esquema en el que las tarifas son establecidas mediante una fórmula rígida, y la compra de energía por parte de los comercializadores que atienden el mercado regulado debe realizarse mediante procedimientos que aseguren la libre competencia, teniendo en cuenta las fuentes disponibles. Ello, con el fin de garantizar a los pequeños usuarios, dentro del marco de la libre competencia económica, los beneficios de una prestación adecuada e ininterrumpida del servicio, y de una formación eficiente de precios.

3 Al respecto, puede consultarse el *link*: http://www.andi.com.co/pages/prensa/comunicados_prensa_detalle.aspx?Id=459, en donde la Asociación Nacional de Industriales de Colombia –ANDI–, presenta, a través de comunicado de prensa, su posición frente al costo de la energía eléctrica en el país y su impacto en materia de competitividad. También pueden consultarse los siguientes *links*, que enlazan a noticias de algunos portales informativos que subrayan el alto costo de la energía en Colombia en comparación con otros países: <http://www.vanguardia.com/actualidad/colombia/195555-reducciones-de-costos-que-pueden-hacerse-en-energia>, <http://www.elheraldo.co/noticias/economia/colombia-estancada-en-competitividad-89080>, y http://www.martaliuaramirez.com/noticia/119/_EL_PRECIO_DE_LA_ENERGIA_ES_EL_DOLOR_DE_CABEZA_PARA_LA_INDUSTRIA#

Para el caso de usuarios no regulados o grandes consumidores, por el contrario, la negociación del precio de la energía y del servicio de comercialización es libre, en la medida que se entiende que dichos usuarios, por su tamaño, tienen un mayor poder de negociación, lo que permite que la formación final de precios sea la resultante del libre juego de las fuerzas de oferta y demanda en el mercado.

Como es de suponer, el costo unitario por kilovatio hora es inferior en el mercado no regulado (en donde el mercado define el precio) en comparación con el mercado regulado (en donde el precio es definido en parte por el regulador). Sin embargo, los diferenciales de precio entre ambos mercados son tan marcados, que obligan a la revisión del esquema regulatorio, en pro de la formación de precios más justos y eficientes para aquellos que cuentan con menores recursos.

En el marco de lo dicho, en el documento de estudio CREG 065 de 2006, puesto en consideración de la industria energética a través de la circular CREG 037 de 2006⁴, al realizar los análisis para la definición del componente G (generación) de la fórmula tarifaria del usuario final de energía eléctrica, la CREG identificó serios problemas en el esquema de contratación bilateral de energía con destino al mercado regulado y determinó la necesidad de buscar un mecanismo que garantizara la formación eficiente de precios para dicho mercado.

En esa medida, mediante las resoluciones CREG 023 de 2009 y 090 de 2011 se propuso el esquema y el reglamento de un nuevo modelo de compra y venta de energía con destino al mercado regulado, a través de un procedimiento de subasta, al que se le denominó mercado organizado –MOR–. Los principales aspectos de esta propuesta son: (i) La obligación de participación como compradores, en forma pasiva y obligatoria, de los comercializadores en representación de la demanda regulada, (ii) La participación voluntaria de los generadores en representación de la oferta con destino al mercado regulado, (iii) La existencia de un solo comprador en la subasta, (iv) La estandarización de paquetes de energía a subastar para cubrir demanda a 1 o 2 años, (v) La estandarización de contratos y el anonimato entre las partes participantes de la subasta y (vi) La eliminación gradual de los contratos bilaterales para el mercado regulado.

Es decir, mediante un mecanismo de intervención del Estado en la Economía, se pretende mejorar artificialmente el precio de la energía, restringiendo la libre negociación de la misma entre productores y comercializadores.

El análisis de dicha propuesta, cuyos antecedentes son los que hemos citado y en los que profundizaremos más adelante, es de singular importancia en la medida en que, de concretarse, constituirá un vuelco tanto en la forma como en los precios en que se negocia la energía eléctrica en el país.

Dado lo anterior, nos preguntamos entonces: ¿Una regulación de este tipo es constitucional y legal en el marco de un aparente choque entre los principios de libre competencia e intervención del Estado en la Economía?, ¿si desde el punto de vista del Análisis Económico del Derecho, dicha intervención es eficiente?, y de no serlo, ¿cómo debería ser la regulación?

4 CREG, art. 1, Circular CREG 037.

Para resolver estos interrogantes, que constituyen el objetivo del presente trabajo, abordaremos de manera general aspectos relacionados con la libre competencia y la intervención del Estado en la Economía en el sector de los servicios públicos domiciliarios, y de manera específica en el subsector de energía eléctrica. De igual forma, presentaremos un análisis del funcionamiento actual del mercado eléctrico en Colombia, para finalmente abordar la problemática jurídica en torno a la constitucionalidad de la propuesta de la CREG y la Economía en relación con su eficiencia en términos de costo beneficio.

Valga la pena anotar, antes de proseguir con el presente trabajo, que en materia de análisis de eficiencia del proyecto, las hipótesis y conclusiones que se presentarán son empíricas, dado que la medición real de los efectos de la implementación del MOR, solo se podrán determinar cuando éste se encuentre efectivamente en funcionamiento.

Sin embargo, y a pesar de la anterior limitación, es importante ahondar en el análisis como el que aquí se presenta, teniendo en cuenta la relevancia de la materia objeto de análisis, las limitadas fuentes de consulta actuales alrededor de este asunto y la necesidad de plantear fundamentos y bases que permitan resolver problemas futuros asociados a la implementación del esquema MOR.

1. FUNDAMENTOS JURÍDICOS DE LA LIBRE COMPETENCIA Y DE LA INTERVENCIÓN DEL ESTADO EN LA ECONOMÍA EN LOS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS

Dado que la prestación de servicios públicos domiciliarios se encuentra estrictamente ligada al cumplimiento de los fines del Estado Social de Derecho, y a la vigencia de los derechos fundamentales, existe regulación de orden constitucional y legal que ampara la intervención del Estado en dicho sector, en pos del logro de los citados fines.

Es así como la Constitución Política de 1991 diseñó un marco normativo especial que si bien permite la libre competencia y la aplicación de las leyes del mercado en el sector, impone un estricto régimen de intervención que comprende las actividades de regulación y las de inspección, control y vigilancia.

De conformidad con este marco, que en todo caso es armónico, se les ha confiado al legislador y al regulador la obligación de diseñar normas que garanticen la prestación universal, eficiente e ininterrumpida de los servicios, así como la formación eficiente de precios, que garanticen la sostenibilidad de las empresas y el acceso por parte de los usuarios.

De igual forma, corrigiendo vicios anteriores a nuestra actual Constitución, se promueve la participación de particulares en la prestación de los servicios, a través de fórmulas que faciliten la libre competencia y la libre contratación.

Sobre el particular, la doctrina especializada es unánime en considerar que en materia de servicios públicos domiciliarios, las soluciones no están solo en el mercado, sino que también dependen, en gran medida, de las decisiones y la intervención del Estado en el sector. Al respecto, tratadistas como Luis Ferney Moreno Castillo (2012: 35) han señalado lo siguiente:

El mercado de energía eléctrica ostenta el carácter de ser de interés público en la medida que, como lo hemos anotado en párrafos precedentes, este mercado es una actividad de interés general, calificada como servicio público en las leyes 142 y 143 de 1994.

El hecho de que la prestación de servicios públicos domiciliarios sea considerada como una actividad de interés general, presupone la existencia de una serie de normas especiales que concilien los intereses de los particulares encargados de su prestación, con los de los usuarios y el Estado, que reclaman un servicio eficiente en términos de precio, calidad, cobertura y continuidad.

A continuación, entonces, procederemos a repasar el marco normativo básico, a nivel constitucional y legal, en materia de intervención del Estado en el sector de los SPD y libre competencia económica, el cual será relevante a efectos del desarrollo del presente trabajo de investigación.

1.1. Aspectos constitucionales

El Estado interviene en la Economía a través de diferentes instrumentos, todos fundamentados en la Carta Política. Es así como la Constitución colombiana reconoce al Congreso de la República como un órgano que puede y debe intervenir en el trasegar económico a través de la expedición de leyes de intervención económica, haciendo uso de las facultades establecidas en los artículos 150 numeral 21 y 334 del ordenamiento superior, o a través de leyes ordinarias.

Por su parte, el constituyente ha deferido en el poder Ejecutivo la potestad reglamentaria, así como las funciones de inspección, control y vigilancia. La primera de dichas potestades puede ser ejercida por el presidente o sus ministros a través de la expedición de decretos y/o resoluciones, o se puede desarrollar vía delegación, a través de comisiones reguladoras, como ocurre en el sector de los servicios públicos. La segunda de las funciones es desarrollada tradicionalmente a través de superintendencias.

En relación con el servicio de energía eléctrica, la facultad regulatoria está en cabeza de la Comisión de Regulación de Energía y Gas Combustible, y la supervisora en cabeza de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.

Ahora bien, respecto del papel general del Estado en materia de servicios públicos domiciliarios, el inciso final del artículo 333 superior, indica con claridad que "La ley delimitará el alcance de la libertad económica cuando así lo exijan el interés social, el ambiente y el patrimonio cultural de la Nación". Por su parte, el artículo 334 ídem señala que "La dirección general de la economía estará a cargo del Estado" y que este intervendrá, por mandato de la ley, en los servicios públicos y privados, "para racionalizar la economía con el fin de conseguir en el plano nacional y territorial, en un marco de sostenibilidad fiscal, el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, la distribución equitativa de las oportunidades y los beneficios del desarrollo y la preservación de un ambiente sano". De igual forma, señala en el citado artículo que "El Estado, de manera especial, intervendrá para dar pleno empleo a los recursos humanos y asegurar, de manera progresiva, que todas

las personas, en particular las de menores ingresos, tengan acceso efectivo al conjunto de los bienes y servicios básicos".

Más adelante, y refiriéndose de manera específica a los servicios públicos, el artículo 365 constitucional señala que es deber del Estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional, y que dichos servicios estarán sometidos al régimen jurídico que fije la ley, manteniendo el Estado las facultades de regulación, y de control y vigilancia.

Finalmente, el artículo 368 de la Carta Política señala que la ley fijará las competencias y responsabilidades relativas a la prestación de los servicios públicos domiciliarios, su cobertura, calidad y financiación, y el régimen tarifario que tendrá en cuenta además de los criterios de costos, los de solidaridad y redistribución de ingresos.

Ahora bien, sin perjuicio de las anotadas funciones de intervención, la Carta Política también ha establecido un modelo de economía social de mercado, en el que la libre empresa e iniciativa privada juegan un papel fundamental en el cumplimiento de los fines del Estado Social de Derecho.

De esta forma, la Constitución Política reconoce la libertad de empresa, como la posibilidad que tiene cualquier persona de realizar actividades de carácter económico, para incrementar su patrimonio, con los límites que imponga la búsqueda del bien común.

De otra parte, la Constitución Política reconoce en su artículo 58 la propiedad privada a la que le asigna una función social, a la vez que en el artículo 60 indica que es deber del Estado promover el acceso de los particulares a ella.

En ese mismo sentido, el artículo 333 superior antes citado señala que la actividad económica y la iniciativa privada son libres, dentro de los límites del bien común, y más adelante señala que la libre competencia económica es un derecho de todos que supone responsabilidades, y que el Estado, por mandato de la ley, está en la obligación de impedir que se obstruya o se restrinja la libertad económica.

Con respecto a lo dicho, bien puede concluirse que la Constitución reconoce la existencia de un modelo económico de mercado, el cual se encuentra limitado por la posibilidad de intervención del Estado, en defensa de los supremos intereses de la Nación. Es decir, se reconocen la libertad de empresa y la iniciativa privada, pero se admite su limitación, que no desaparición, en busca del cumplimiento de los fines sociales del Estado.

En relación con este aspecto, la Corte Constitucional, en sentencia C-228 de 2010, indicó:

La Constitución establece cláusulas expresas que limitan el ejercicio de la libertad económica, al interés general y la responsabilidad social, de forma que lo haga compatible con la protección de los bienes y valores constitucionales cuyo desarrollo confiere la Carta a las operaciones de mercado. (...) No obstante, tampoco resulta acertado concluir que el Estado puede intervenir en la economía de cualquier modo, bajo el argumento de cumplir con las finalidades antes planteadas. En contrario, la jurisprudencia de esta Corporación ha previsto que esa intervención será compatible con los preceptos que dispongan la intervención del Estado en el mercado solo resultarán acordes con la Carta Política cuando esta "i) necesariamente debe llevarse a cabo por

ministerio de la ley; ii) no puede afectar el núcleo esencial de la libertad de empresa; iii) debe obedecer a motivos adecuados y suficientes que justifiquen la limitación de la referida garantía; iv) debe obedecer al principio de solidaridad; y v) debe responder a criterios de razonabilidad y proporcionalidad.

De esta manera, y dado que tanto la intervención del Estado en la economía, como la libre competencia económica y la libre iniciativa privada son principios de orden constitucional, tanto la legislación como la regulación deben armonizar dichos principios, de forma tal que no se llegue a escenarios de desregulación que favorezcan ineficiencias o abusos frente a los usuarios, o de sobre regulación que sofoquen la competencia y reemplacen al mercado.

En esa medida, bien puede decirse que en la actualidad, si bien se reconoce el papel constitucional de la intervención del Estado en el sector de los servicios públicos domiciliarios, también debe reconocerse el papel del mercado en la solución de las ineficiencias y en la ampliación de coberturas. Es por ello, que podemos afirmar, citando al maestro RICARDO RIVERA ORTEGA (1999: 41) que "Actualmente la gran diferencia entre economistas liberales y partidarios del intervencionismo no se refiere a la intervención en si misma considerada, sino a la forma como la misma se realiza y a los límites que es necesario fijarle".

1.2. Aspectos legales

Para dar cumplimiento al marco constitucional citado, el legislador ordinario expidió en el año 1994 las leyes 142 y 143, que son verdaderas leyes de intervención económica, y que han sido un hito en materia legislativa en Colombia, en la medida en que han logrado cumplir sus objetivos de mejorar la calidad de los servicios públicos domiciliarios e incrementar sus coberturas.

La primera de dichas leyes, que constituye el régimen básico en materia de servicios públicos domiciliarios, señala en su artículo 2 los objetivos de la intervención del Estado en los servicios públicos. En ese contexto, y de entrada, señala que dicha intervención se hará "conforme a las reglas de competencia", e indica como uno de sus fines el de la libertad de competencia y no utilización abusiva de la posición dominante.

Por su parte, el artículo 3 establece como un instrumento de intervención, el estímulo a la inversión de los particulares en los servicios públicos.

Adicionalmente, en lo que a competencia se refiere, el artículo 10 de la Ley 142 de 1994 dispone que "Es derecho de todas las personas organizar y operar empresas que tengan por objeto la prestación de los servicios públicos, dentro de los límites de la Constitución y la ley".

En cuanto a las funciones de las comisiones de regulación, el artículo 73 de la ley 142 de 1994 señala que éstas tienen la función de regular los monopolios en la prestación de los servicios públicos, cuando la competencia no sea, de hecho, posible; y, en los demás casos, la de promover la competencia entre quienes presten servicios públicos, para que las operaciones de los monopolistas o de los competidores sean económicamente eficientes, no impliquen abusos de la posición dominante, y produzcan servicios de calidad.

En esa misma línea, el literal a) del numeral 1 del artículo 74 *ibídem*, señala que es función específica de la Comisión de Regulación de Energía y Gas la de regular el ejercicio de las actividades de los sectores de energía y gas combustible para asegurar la disponibilidad de una oferta energética eficiente, propiciar la competencia en el sector de minas y energía y proponer la adopción de las medidas necesarias para impedir abusos de posición dominante y buscar la liberación gradual de los mercados hacia la libre competencia.

En el contexto de lo dicho, y tal como lo prevé la Constitución Política, la facultad de intervención del Estado debe respetar el derecho a la libre competencia e iniciativa privada por parte de los particulares, pues lo contrario, es decir, su limitación absoluta, constituiría una clara vulneración del estatuto superior y de los objetivos del legislador en materia de servicios públicos domiciliarios.

Lo anterior concuerda con lo señalado en el artículo 3 de la Ley 143 de 1994, o ley eléctrica, que señala que al Estado le corresponde, entre otras funciones, las de promover la libre competencia en las actividades del sector, regular aquellas situaciones en que por razones de monopolio natural la libre competencia no garantice su prestación eficiente en términos económicos, y asegurar la protección de los derechos de los usuarios y el cumplimiento de sus deberes.

Nótese que el legislador establece las anteriores como obligaciones y no como facultades, es decir, las impone a todas y no a una con preferencia sobre otra, por lo que mal podría promoverse la competencia sin consideración de los derechos de los usuarios, o buscar la protección de dichos derechos en perjuicio de la libertad que tienen los agentes en el mercado de contratar o negociar los precios de los bienes y servicios que en él se ofrecen.

En materia de compra y venta de energía, lo anterior es reiterado por la Ley 143 de 1994 que en su artículo 7 señala que: "En las actividades del sector podrán participar diferentes agentes económicos, públicos, privados o mixtos, los cuales gozarán de libertad para desarrollar sus funciones en un contexto de libre competencia, de conformidad con los artículos 333, 334 y el inciso penúltimo del artículo 336 de la Constitución Nacional, y el artículo 3.º de esta Ley", así como por el artículo 26 de esa misma ley que va más allá cuando señala que "Las entidades públicas y privadas con energía eléctrica disponible podrán venderla, sujetas al Reglamento de Operación, a las empresas generadoras, a las distribuidoras o a grandes consumidores *a tarifas acordadas libremente entre las partes* (el destacado es nuestro)".

Luego, si bien el Estado debe velar porque las tarifas sean eficientes y la calidad adecuada, lo debe hacer en un marco que promueva la libre competencia y que no impida la libre negociación de paquetes de energía en el contexto del mercado.

Al respecto, la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (1996: 23) ha señalado que de lo que se trata es de "...aprovechar un medio técnico, que es el mercado, para aumentar la eficiencia del sistema y en particular, la calidad en la prestación de los servicios públicos".

Teniendo en cuenta el marco normativo constitucional y legal reseñado, se puede concluir que la prestación de servicios públicos domiciliarios es una actividad a la que claramente le es aplicable el derecho a la libre competencia económica, contemplado en el artículo 333 constitucional múltiples veces citado.

Sin embargo, en consideración de la esencialidad de la prestación eficiente de dichos servicios, también es posible concluir que la citada prestación no puede abandonarse a las leyes del mercado, sino que requiere de una estricta intervención del Estado, que se expresa en los instrumentos de intervención, vigilancia, control y regulación de la cadena de valor de los servicios.

En efecto, y como puede extractarse de las normas constitucionales y legales que han sido citadas en el presente capítulo, se tiene que el constituyente promovió la libre competencia en materia de servicios públicos, para fomentar la construcción de riqueza, por una parte, y para favorecer la existencia de opciones competitivas para los usuarios, por la otra, y que además de ello se reservó las instituciones reguladoras y supervisoras, para evitar, en un marco de respeto a la libre competencia, el abuso que los prestadores de servicios públicos pudiesen desarrollar en perjuicio de los usuarios de tales servicios. Al respecto, citando a GUILLERMO PERRY RUBIO (1992: 333), podemos decir que en materia de servicios públicos se requiere "Tanto mercado como sea posible y tanta intervención como sea necesaria".

En este mismo sentido, la Sala de Consulta y Servicio Civil del Consejo de Estado (Radicalización n.º 931) señaló lo siguiente:

...el contexto constitucional hace especial énfasis en la intervención estatal para asegurar la prestación de los servicios públicos; además permite deducir que los particulares en la medida en que puedan concurrir en su prestación, tienen la libertad de actividad económica; y la iniciativa privada representa el ámbito dentro del cual es posible que tales servicios sean suministrados por estos sujetos con independencia, imprimiendo la dinámica de empresa y actividad de los particulares donde la eficiencia y la rentabilidad son básicas.

En esa medida, cualquier examen regulatorio debe contemplar la existencia de una situación permanente de tensión entre los principios de intervención del Estado en la Economía, y de libre competencia económica. De igual forma, cualquier esfuerzo normativo debe buscar la armonía entre ambos principios, que, como se ha visto, son reconocidos dentro del contexto constitucional y legal colombiano, lo que impide el sacrificio total de uno de ellos en favor del otro.

Dicho lo anterior, a continuación pasaremos a revisar la estructura actual del mercado energético colombiano, y revisaremos si el marco normativo vigente cumple los supuestos constitucionales y legales anunciados, si promueve la armonía entre derechos y si además es eficiente o no.

2. ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DEL MERCADO ELÉCTRICO COLOMBIANO

2.1. Funcionamiento del mercado eléctrico a partir de la Ley 143 de 1994 – Estructura de la cadena de valor del servicio de energía eléctrica

En Colombia, el modelo del sector eléctrico se fundamenta en los principios establecidos en la carta constitucional (Título XII, Capítulo 5, "De la finalidad del Estado y los servicios públi-

cos", artículos 365 a 370), las leyes 142 y 143 de 1994, y los decretos reglamentarios y las resoluciones de la CREG que conforman en conjunto el marco normativo de la industria de la energía eléctrica.

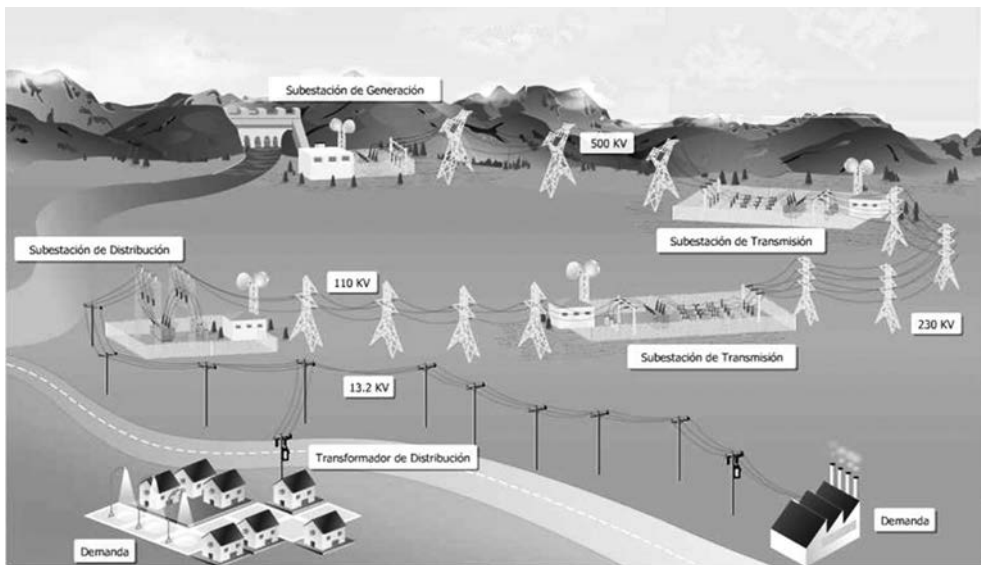
Dichos principios constitucionales, básicamente, son los de libre competencia económica e intervención del Estado en la economía, que si bien parecen antagónicos son perfectamente armonizables (T, 2012: 56).

Ahora bien, en el mercado de energía eléctrica de Colombia, se distinguen dos sistemas: el interconectado nacional –SIN– y el de las zonas no interconectadas –ZNI–. Las reglas de estructura que regulan cada una de estos sistemas difieren en algunos aspectos. Para efectos de este trabajo, nos concentraremos en el SIN, del que se sirven la gran mayoría de los usuarios de nuestro país.

El sistema interconectado nacional –en adelante SIN–, es, según el artículo 11 de la Ley 143 de 1994, un sistema compuesto por plantas de generación, sistemas de transportes compuestos por redes de interconexión, transmisión y distribución y, finalmente, cargas eléctricas de los usuarios. En este sistema, participan como agentes, generadores, transmisores, distribuidores y usuarios finales regulados y no regulados.

El sistema se puede representar o visualizar mejor en la siguiente gráfica:

GRÁFICA 1



Fuente: DERIVEX.

En materia de competencia, y dadas las condiciones de interconexión, que permiten economías de aglomeración, las reglas de mercado se orientan principalmente hacia la libre competencia económica. En esa medida, en el sector existen reglas que promueven la libertad de entrada y salida al mercado, la desintegración vertical de actividades para disminuir

monopolios, y la libre contratación entre agentes, y entre estos y los usuarios finales del servicio público domiciliario.

No obstante, y dadas las características específicas de cada una de las actividades o negocios que componen la cadena de valor del servicio, se han establecido reglas que estimulan la libre competencia en los negocios de generación y comercialización de electricidad, y que la simulan, a través de sistemas de costos, en los negocios de transmisión y distribución, dado que en estos últimos la competencia no es de hecho posible, presentándose el fenómeno de los monopolios naturales.

Ahora bien, entrando de manera general a las actividades que estructuran la cadena de valor del mercado, tenemos que la generación es la actividad de producción de energía, que puede ser transada por los generadores en la bolsa o mediante contratos bilaterales firmes con otros generadores y/o comercializadores.

En esta actividad, en la que existe competencia por la multiplicidad de recursos de generación con que cuenta el país, el ingreso económico de los agentes es el resultado de la suma de los valores de ventas de electricidad y los correspondientes a la asignación del cargo por confiabilidad, el cual remunera el aporte de potencia de cada generador y la disponibilidad real de su recurso frente a la posibilidad de contingencias.

Por su parte, la transmisión y la distribución son actividades de transporte de energía desde los centros de generación hasta el usuario final. Estas actividades son monopolios naturales, dada la dificultad de que en un mismo sistema, adecuadamente planeado, exista más de una red de transporte. La transmisión emplea activos energizados a 220 kV o más, que son remunerados según una metodología de costos índices, independientemente de su uso. En la distribución, nos referimos al transporte de energía a menos de 220 kV, a través de activos que son remunerados mediante costos índices que se aplican de acuerdo con el nivel de tensión del que se trate, según unas categorías definidas por él regulador. En ambos casos, los costos que se remuneran están asociados a la infraestructura operada por el respectivo prestador.

Finalmente, en una actividad que no hace parte del SIN, pero sí de la cadena de valor del mercado eléctrico, nos encontramos con la comercialización, que es la actividad de compra y venta de energía con destino a los usuarios finales, y que incluye las actividades de atención comercial, medición y facturación. Esta, al igual que la generación, es una actividad sujeta a las reglas de la competencia.

En lo que tiene que ver con los usuarios, la Ley 143 de 1994 establece dos categorías: los regulados y los no regulados. La diferencia entre ambas categorías, además del nivel de consumo a que nos referimos en la introducción del presente trabajo, se relaciona con el manejo de los precios o tarifas que son aplicables a las ventas de electricidad. Mientras que para los regulados las tarifas son establecidas por la CREG mediante una fórmula tarifaria, para los usuarios no regulados, los precios de venta de los componentes de generación y comercialización pueden ser libremente acordados entre las partes.

Valga la pena anotar, como se infiere de lo señalado, que las actividades de generación y comercialización de energía eléctrica son activas y que, en contrapartida, las actividades de transporte, transmisión y distribución son comercialmente pasivas.

En ese contexto, el mercado de compra y venta de energía, también conocido como mercado de energía mayorista –MEM–, es un espacio virtual en el que solo participan generadores y comercializadores, razón por la cual, a continuación, nos centraremos en esos dos segmentos de la cadena, a fin de evaluar los actuales sistemas de transacción de electricidad, frente a las disposiciones de la Constitución y la ley a las que nos referimos en el capítulo primero del presente escrito.

2.2. Generación de energía eléctrica en el esquema del mercado de energía mayorista –MEM–

Como anotamos en el anterior aparte, la generación de electricidad es la actividad de producción de energía eléctrica, a través de plantas hidráulicas (embalses y turbinas de embalse), térmicas (carbón, gas, petróleo y otros combustibles) o alternativas (eólicas, geotérmicas y otras), que se encuentran conectadas al sistema interconectado nacional. Dicha actividad puede desarrollarse en forma exclusiva o en forma combinada con la actividad de comercialización a usuarios finales.

Ahora bien, los generadores a los que nos referiremos en este trabajo son aquellos que efectúan sus transacciones de energía en el mercado mayorista de electricidad, que por regla general son aquellos con capacidad instalada igual o superior a 20 MW.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 4 de la Resolución CREG 055 de 1994, todos los generadores que se conecten al SIN realizarán en el mercado de energía mayorista las transacciones de venta y compra de la energía que producen o requieran, de acuerdo con el Reglamento de Operación y los acuerdos del Consejo Nacional de Operación –CNO–.

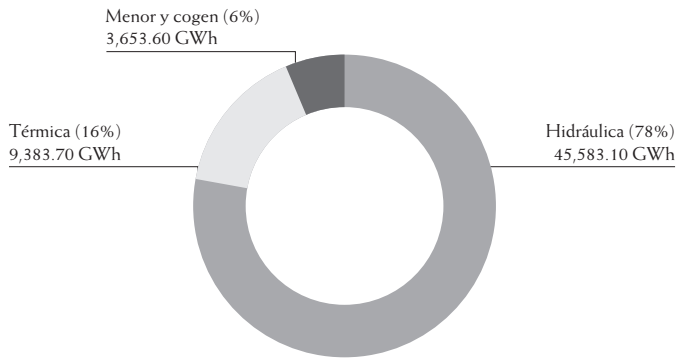
Por su parte, los generadores con una capacidad instalada y efectiva inferior a los 20 MW que deseen vender y comprar energía a través de la red pública, pueden acogerse a las disposiciones del artículo 11 de la citada Resolución CREG 055 de 1994 o pueden desarrollar la actividad de compra y venta de energía por intermedio de comercializadores o generadores que participen en el MEM.

En esa medida, solo los generadores con capacidad efectiva total mayor de 20 MW deben someterse al despacho central coordinado por el CNO. Ello ha causado en Colombia la proliferación de proyectos inferiores a los 20 MW que escapan del despacho central y permiten la obtención de mayores rentas para los generadores. Sin embargo, en un tema que podría ser objeto de otra investigación, la construcción de plantas menores desoptimiza el potencial energético de nuestro país y causa graves distorsiones en el mercado de energía.

Ahora bien, dada la multiplicidad de fuentes de generación en el país (en su mayoría hidráulicas), la generación de energía es una actividad en competencia, (i) en la que participan un sinnúmero de agentes que negocian un bien homogéneo, (ii) se aplica con plenitud el principio de libertad de entrada y salida del mercado, y (iii) no existen graves problemas de asimetría de información.

Para efectos de ilustrar lo dicho, a continuación presentaremos la composición de la canasta energética colombiana, la cual puede apreciarse en la siguiente gráfica:

GRÁFICA 2



Fuente: Informe de operación del SIN y administración del mercado 2012 – XM.

No obstante lo dicho, el mercado de generación no es un mercado perfecto desde el punto de vista económico, en la medida en que existen oferentes pivotaes cuya cuota o capacidad de generación es absolutamente necesaria para cubrir la demanda del mercado. Dichos oferentes pivotaes tienen poder de mercado en la medida que pueden definir con sus acciones el precio al que se transa la energía en Colombia, lo que obliga a la expedición de normas que limiten dicho poder y refrenen su abuso. En esa medida, bien puede decirse que el mercado de energía colombiano, visto desde la generación, es un mercado oligopólico.

Para la literatura autorizada sobre regulación de mercados eléctricos (PNUD-MHCP-MME-DNP-SSPD 2004), "un oferente es pivotal si parte de su capacidad de generación es necesaria para cubrir la demanda del mercado". En dicha situación, el agente pivotal tiene claros incentivos a comportarse en el mercado como un agente monopolístico, teniendo en cuenta que dada la baja elasticidad de la energía eléctrica, cualquiera de sus acciones podría generar un incremento no competitivo de su renta, a costa de la tarifa final a cargo de los usuarios del servicio.

En la siguiente tabla, que fue construida con base en información publicada en la página web del operador del mercado de energía mayorista – XM S.A., puede observarse cómo el mercado de generación se concentra en tan solo seis (6) agentes, que en consecuencia tienen poder de mercado, es decir, son agentes *price maker*, en contraste con los restantes 38 que serían tomadores de precios o *price taker*:

TABLA 1

Agente generador	Capacidad instalada	Porcentaje de participación
Empresas Públicas de Medellín S.A. – EPM	3257 MW	22,6%
Emgesa S.A. E.S.P.	2879 MW	20,0%
Isagen S.A. E.S.P.	2254 MW	15,6%
Gecelca S.A. E.S.P.	1214 MW	8,4%

Agente generador	Capacidad instalada	Porcentaje de participación
Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.	1153 MW	8,0%
AES Chivor & CIA S.C.A. E.S.P.	1000 MW	6,9%
Otros generadores (38)	2667 MW	18,5%
Total	14424	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de XM S.A.

Ahora bien, tal como se ha señalado a lo largo del presente escrito, todos los generadores que se conecten al sistema interconectado nacional deben realizar en el MEM las transacciones de venta y compra de la energía que producen o que requieran, sujetándose al Reglamento de Operación y a los acuerdos del Consejo Nacional de Operación.

Lo anterior implica que dichos generadores deban someter al despacho central coordinado por el Centro Nacional de Despacho –CND–, todas las unidades de las centrales de generación bajo su control, conectadas al sistema interconectado nacional con una capacidad efectiva total en la central superior a 20 MW.

De igual forma, y para efectos de la operación segura y confiable del sistema, los generadores deben proporcionar oportunamente toda la información que el CND y el administrador del sistema de intercambios comerciales soliciten, y que se requiera para garantizar la operación. Paralelamente, y para efectos de control, deben entregar esta misma información a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.

En cuanto a sus transacciones, las empresas generadoras de energía participan en el MEM a través de la celebración de contratos de energía firme con comercializadores u otros generadores a precios acordados de forma libre entre las partes, por medio de transacciones en la bolsa de energía, en la cual los precios se determinan por el libre juego de la oferta y la demanda de acuerdo con las reglas comerciales definidas en el Reglamento de Operación o mediante la prestación de servicios asociados de generación a empresas de transmisión.

Cuando se transa energía a través de contratos, estos contratos deben registrarse ante el Administrador del Sistema de Intercambios Comerciales –ASIC– y deben contener reglas o procedimientos que permitan establecer, de manera horaria, las cantidades de energía exigibles bajo el contrato, y el precio respectivo, durante su vigencia. Con dicha información el sistema puede ordenar el despacho y liquidar las obligaciones comerciales entre agentes.

2.3. Determinación de los precios de compra y venta de energía en el MEM

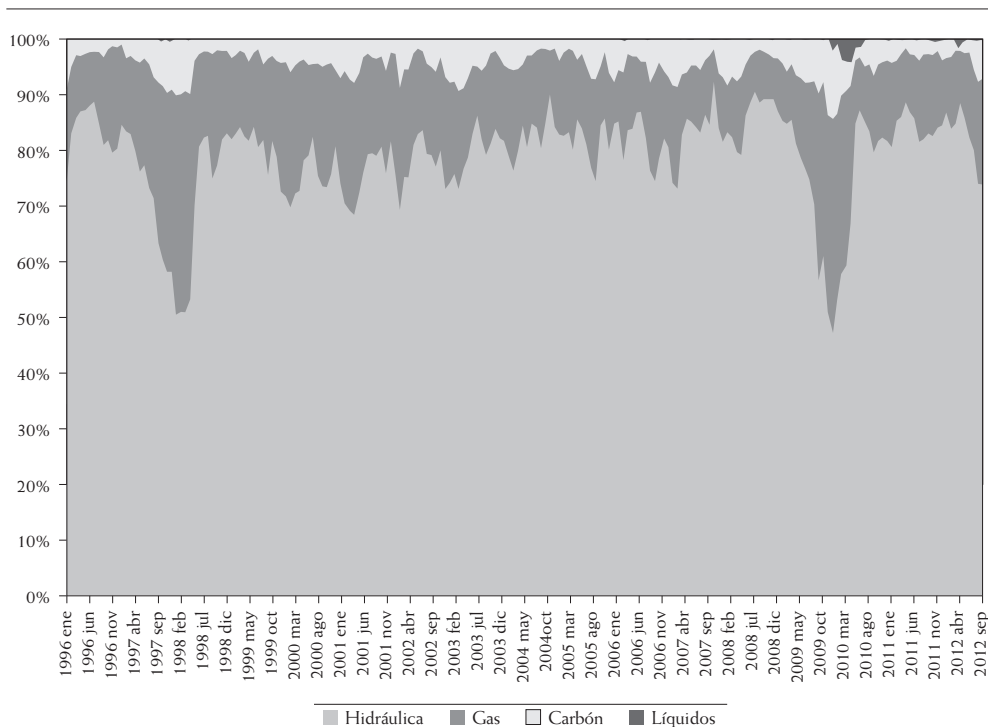
Dado que la actividad de generación es una actividad económicamente en competencia, la formación de los precios depende de la interacción libre entre oferentes y demandantes, valga decir, entre generadores y comercializadores. Dicho esquema de formación de precios encuentra sustento legal en los artículos 86 y 88 de la Ley 142 de 1994 y en los artículos 26 y 42 inciso primero de la Ley 143 del mismo año.

Dicho precio dependerá, igualmente, del tipo de recursos de generación que se empleen en un momento dado. Es así, por ejemplo, cómo en épocas de lluvias y altas precipitaciones, el precio de la energía en Colombia tiende a mantenerse o incluso a decrecer, en razón a que la mayor parte de nuestros recursos de generación son hidráulicos.

En contrapartida, en épocas de sequías y bajas precipitaciones, el precio de la energía tiende a subir, en la medida en que debe hacerse uso de recursos de generación más costosos, que en este caso estarían representados en plantas de generación térmicas. En otras palabras, bien podría decirse, y con razón, que es más económico generar con agua que con combustibles.

En la siguiente gráfica⁵ puede observarse cómo varían los porcentajes de uso de los recursos a disposición en épocas de altas precipitaciones frente a épocas de sequía, y se puede observar con claridad cómo en épocas de bajas precipitaciones o caudales, es necesario usar recursos más costosos, como lo son el gas, el carbón y los combustibles líquidos derivados del petróleo:

GRÁFICA 3

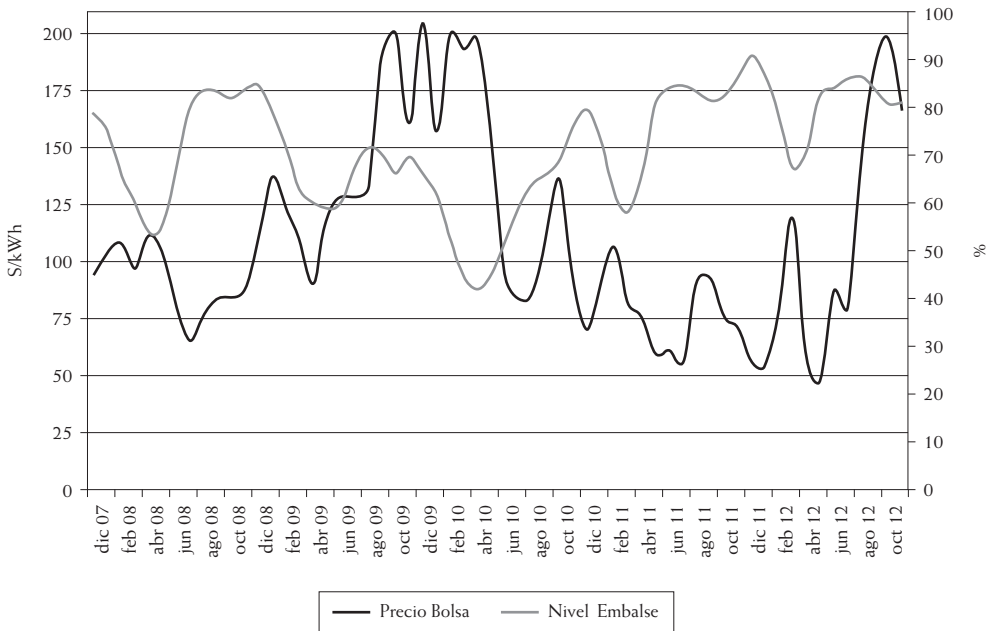


Fuente Informe de operación del SIN y administración del mercado 2012-XM

5 XM S.A. Informe de Operación del SIN y Administración del Mercado 2012 (en línea). Disponible en <http://informesanuales.xm.com.co/sites/Informeoperacionyadministracion/Paginas/ofertaygen05.aspx> (consultado el 29 de junio de 2013)

El uso de recursos más costosos, como se ha dicho, impacta en el precio final de la energía. En la gráfica que sigue puede verse entonces cómo varían los precios de bolsa frente a los movimientos del nivel del embalse agregado, que no es otra cosa que la suma de los caudales disponibles para generación en un momento determinado:

GRÁFICA 4. PRECIO DE BOLSA VS. NIVEL DEL EMBALSE AGREGADO, diciembre 2007-noviembre 2012



Fuente: Comité de Seguimiento al Mercado de Energía Mayorista –SSPD– Informe 76.

A este precio debe sumarse el cargo por confiabilidad (CxC), que es un mecanismo exógeno a la formación de precios en el mercado, que busca hacer viable la inversión en recursos de generación, estabilizando los ingresos para los generadores y para los inversionistas en proyectos de generación, y brindando una señal de confiabilidad a mediano y largo plazo.

La remuneración producto del cargo por confiabilidad es liquidada y recaudada por el Administrador del Sistema de Intercambios Comerciales –ASIC– y pagada por los usuarios finales del servicio en sus facturas, de acuerdo con las fórmulas fijadas para ello por la Comisión de Regulación de Energía y Gas –CREG–.

2.4. Mercado de energía mayorista –MEM–

De conformidad con lo señalado en el artículo 11 de la Ley 143 de 1994 antes citado, el MEM es el mercado de grandes bloques de energía eléctrica, en el que generadores y comercializadores venden y compran energía y potencia en el sistema interconectado nacional, con sujeción al reglamento de operación.

En relación con el MEM, y como ya lo advertimos al inicio del presente documento, el artículo 26 de esa misma ley estipula con absoluta claridad que las entidades públicas y privadas con energía eléctrica disponible podrán venderla, sujetas al Reglamento de Operación, a las empresas generadoras, a las distribuidoras o a grandes consumidores a tarifas acordadas libremente entre las partes, regla de Derecho a la que debe someterse la regulación de la CREG.

El MEM no es un mercado físico, sino que se constituye por un sistema de intercambio de información entre generadores y comercializadores de grandes bloques de energía eléctrica en el sistema interconectado nacional, que tiene por objeto facilitar la realización de contratos de energía a largo plazo y en bolsa sobre cantidades y precios definidos, con sujeción al reglamento de operación y demás normas aplicables.

Este mercado funciona con una bolsa de energía en la cual se realizan intercambios comerciales dentro del contexto de un mercado *spot* horario, y con un operador central del sistema interconectado nacional (Centro Nacional de Despacho –CND–). Los mecanismos transaccionales usados por generadores y comercializadores en el contexto de MEM, son los siguientes:

– **Suscripción de contratos bilaterales de compra garantizada de energía.** Dichos contratos pueden ser físicos o financieros. Los físicos son acuerdos de cubrimiento financiero, en los que el vendedor se compromete a entregar el producto objeto del negocio a un precio que puede ser fijo, variable o con pisos y techos.

Por su parte, el contrato financiero es aquel en el que el vendedor no está obligado a entregar físicamente la energía, sino que puede adquirirla por intermedio de un tercero, o de la bolsa de energía. Son contratos financieros los futuros, los *forwards*, los *swaps* y las opciones.

– **Transacciones de compra y venta de energía en la bolsa de energía.** Son transacciones en las cuales los precios se determinan por el libre juego de la oferta y la demanda (mercado de corto plazo o mercado *spot*). Según lo dispuesto en el artículo 20 literal a) de la resolución CREG 024 de 1995, para la venta de energía en bloque es necesario establecer y operar un sistema de transacciones de energía que produzca y consuma cantidades óptimas de electricidad en la forma más eficiente posible mediante transacciones a corto plazo.

Ahora bien, mediante el artículo 6 de la Resolución CREG 055 de 1994, se estructuró un sistema mediante el cual las empresas generadoras ofrecen al Centro Nacional de Despacho –CND–, unidades de energía a generar durante cada hora del día siguiente, junto con los costos variables de generación en los que se espera incurrir.

Con dichas ofertas, y la información de demanda con que cuenta el CND, se ordena el despacho económico y se fija de manera horaria el precio de bolsa, que es igual al precio de oferta en bolsa más alto en la hora respectiva, correspondiente a las plantas generadoras requeridas en el despacho ideal que no presenten inflexibilidad. Dicho sistema, que es marginalista, promueve la eficiencia en la medida en que reconoce el costo de operación más alto, y permite que los operadores más eficientes capturen las rentas que se encuentran entre sus precios de oferta y el precio de cierre de bolsa.

En cuanto a los generadores con ofertas superiores al precio de cierre de bolsa, dado que de su parte existe una oferta firme, se tiene que ellos deben mantener sus ofertas ante eventualidades que modifiquen la disponibilidad declarada o el despacho ideal.

Finalmente, en lo que tiene que ver con la liquidación de las transacciones de compra y venta de energía en el contexto del MEM, dicha obligación le corresponde al Administrador del ASIC, a través de un mandato conferido por las empresas participantes en el mercado mayorista, por cuenta y riesgo de éstas.

La primera categoría de compras –contratos–, se rige por las disposiciones establecidas en los artículos 1 a 8 de la Resolución CREG 020 de 1996, mientras que las compras de energía efectuadas por comercializadores con destino a usuarios no regulados y las compras entre generadores y comercializadores no están reguladas, razón por la cual las condiciones de entrega de energía y el precio pueden ser pactados libremente.

Cuando la energía es comprada para atender el mercado regulado, los comercializadores deben adquirirla a través de procedimientos que aseguren la libre competencia, teniendo en cuenta las fuentes disponibles. Para evaluar las propuestas, el comprador debe tener en cuenta, además de los factores de precio, otras condiciones técnicas y comerciales objetivas que serán definidas previamente a la iniciación de los trámites de contratación.

En este caso, los comercializadores establecen las condiciones técnicas y objetivas y las cantidades de energía que requieren para cubrir la demanda que atienden. Estas condiciones dan origen a convocatorias públicas en las que participan los generadores interesados. De lo atractivo de la convocatoria y del número de ofertantes dispuestos a participar en ella, depende el precio final de la energía que se transe en ella.

Valga la pena anotar, que tanto en la definición de la convocatoria, como en la participación en ella, existe un principio de libertad que cobija por igual a comercializadores y a generadores respectivamente.

2.5. Comercialización de energía en el contexto del mercado del MEM

La comercialización es la actividad de compra de energía eléctrica en el mercado mayorista y su venta a los usuarios finales, regulados o no regulados, bien sea que se desarrolle esa actividad en forma exclusiva o que se combine con otras actividades del sector eléctrico, sin importar cuál de ellas sea la actividad principal. La actividad de comercialización, de manera específica, puede desarrollarse de manera integrada con las actividades de generación y distribución, y es claramente una actividad de intermediación.

Los comercializadores pueden transar energía con destino al mercado regulado, con destino al mercado no regulado o con destino a ambos mercados. Las transacciones que realizan los comercializadores en el MEM, se hacen a precios libremente acordados por las partes en los contratos bilaterales, en la bolsa el precio lo determina la oferta y la demanda y, finalmente, en las compras de electricidad para usuarios regulados el precio se forma como resultado de procesos de selección objetiva de acuerdo a lo estipulado en el artículo 4 de la resolución CREG 020 de 1996 antes citada.

El costo de la comercialización que es variable en función de la característica competitiva de este mercado reconoce los costos máximos asociados con la atención comercial de usuarios, lo que incluye los costos relativos a la medición, la facturación y la atención de reclamos, principalmente.

Ahora bien, la comercialización puede hacerse en el mercado mayorista, en el mercado de los usuarios regulados y en el mercado de los usuarios no regulados.

La diferencia entre los usuarios regulados y no regulados tiene que ver, principalmente, con su nivel de consumo. En un principio, el artículo 11 de la Ley 143 de 1994 fijó como cuota entre los dos mercados, un consumo individual de 2 MW mes. A partir de dicho consumo, un usuario podía entonces negociar su tarifa como usuario no regulado. De igual forma, el citado artículo 11 de la Ley 143 de 1994 le otorgó a la CREG la facultad de ir reduciendo dicho límite de forma gradual. En la actualidad, el límite vigente es de 0.1 MW mes medido en potencia, o su equivalente en consumo de energía (55 MWh), calculado con un factor de carga del 75%⁶.

Para los usuarios no regulados los precios de generación y comercialización pueden ser negociados libremente, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 42 de la Ley 143 de 1994⁷.

En el caso de los usuarios regulados, se tiene que se encuentran sujetos a un contrato de condiciones uniformes y que sus tarifas son establecidas por la CREG mediante una fórmula tarifaria general. Para los usuarios no regulados, no existe un contrato de condiciones uniformes, más si uno de servicios públicos, y como se ha dicho hasta ahora, es viable la negociación de los componentes de generación y comercialización.

2.6. Juridicidad y eficiencia del esquema de mercado actual

Como se dejó anotado al final del capítulo 1 de este trabajo, una estructura de mercado en materia de servicios públicos domiciliarios debe respetar los principios de libertad de competencia y libre iniciativa privada, y propender, paralelamente y a través de los instrumentos

6 Artículo 2, Resolución CREG 131 de 1998.

7 Artículo 42 de la Ley 143 de 1994 que señala lo siguiente: "ARTÍCULO 42. *Las transacciones de electricidad entre empresas generadoras, entre distribuidoras, entre aquellas y éstas y entre todas ellas y las empresas dedicadas a la comercialización de electricidad y los usuarios no regulados, son libres y serán remuneradas mediante los precios que acuerden las partes.* Se incluyen en este régimen las transacciones que se realicen a través de interconexiones internacionales.

"Las ventas de electricidad a usuarios finales regulados serán retribuidas sin excepción, por medio de tarifas sujetas a regulación.

"Las compras de electricidad por parte de las empresas distribuidoras de cualquier orden deberán garantizar, mediante contratos de suministro, el servicio a los usuarios atendidos directamente por ellas, por el término que establezca la Comisión de Regulación de Energía y Gas. Tales contratos se celebrarán mediante mecanismos que estimulen la libre competencia y deberán establecer, además de los precios, cantidades, forma, oportunidad y sitio de entrega, las sanciones a que estarán sujetas las partes por irregularidades en la ejecución de los contratos y las compensaciones a que haya lugar por incumplimiento o por no poder atender oportunamente la demanda.

"PARÁGRAFO. Las personas contratantes enviarán mensualmente a la Comisión de Regulación de Energía y Gas la información relativa a los contratos celebrados" (El destacado es nuestro).

de intervención con que cuentan las instituciones públicas, por el cumplimiento de los fines del Estado Social de Derecho, que se encuentran íntimamente ligados con la prestación eficiente, continua e ininterrumpida de los servicios públicos domiciliarios.

En esa medida, la delimitación de la libertad económica debe estar en función del interés social, permitiendo las prácticas usuales de mercado y dirigiéndolas a un óptimo en donde el servicio sea lo más universal posible, en donde existan unos mínimos de calidad, y en donde las tarifas que se cobran a los usuarios sean eficientes en un marco de libre competencia económica.

A la luz de estos supuestos, el mercado eléctrico colombiano, tal y como funciona en la actualidad, permite el desarrollo de las reglas de mercado a través de institutos modernos como la bolsa de energía, a través de la negociación libre de energía con destino al mercado no regulado, y a través de procesos de concurrencia libres cuando las transacciones buscan la atención de la demanda regulada.

De igual forma, existe intervención del Estado que es armónica con la estructura económica a la que se ha hecho referencia, y que se traduce en resoluciones que fijan un mayor o menor grado de intervención, en la estructuración de tarifas, según sea el mercado de que se trate.

De esta manera, la regulación actual cumple con el mandato legal contenido en el artículo 7 de la Ley 143 de 1994, según el cual los diferentes agentes económicos, públicos, privados o mixtos, gozarán de libertad para desarrollar sus funciones en un contexto de libre competencia, así como el contenido en el artículo 26⁸ de la misma norma, que señala que la venta de energía entre agentes se hará a precios acordados libremente entre las partes.

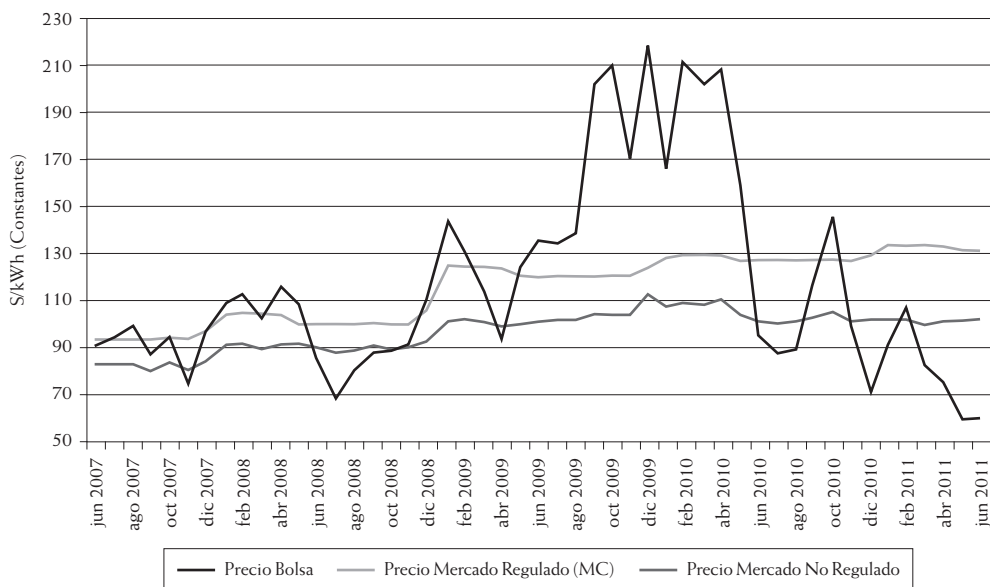
No obstante, que el esquema de mercado sea ajustado a la juridicidad no quiere decir que sea completamente eficiente. En esa medida, la CREG ha resaltado la existencia de brechas de consideración entre el precio de la energía con destino al mercado no regulado y el precio de la misma dirigido al mercado no regulado.

Dichas diferencias, que económicamente son explicables si se tiene en cuenta que para el mercado no regulado existe libertad de negociación, son sin embargo motivo de preocupación en la medida que el Estado debe propender porque las personas con menores recursos no paguen un servicio más costoso que aquellas que los tienen en mayor proporción.

Para una mejor comprensión de los citados diferenciales de precio, puede observarse la siguiente gráfica, que ha sido extraída de una presentación de la CREG acerca del MOR: (CREG-. Mercado organizado – MOR)

8 Artículo 26 de la Ley 143 de 1994: "Las entidades públicas y privadas con energía eléctrica disponible podrán venderla, sujetas al Reglamento de Operación, a las empresas generadoras, a las distribuidoras o a grandes consumidores a tarifas acordadas libremente entre las partes" (el destacado es nuestro).

GRÁFICA 5. DIFERENCIA DE PRECIOS. COMERCIALIZACIÓN USUARIOS REGULADOS



Fuente: Citado por CREG-. Mercado organizado – MOR.

De otra parte, además de la condición de mercado que incentiva a que existan mejores tarifas allí donde la negociación es libre, otros factores pueden confluír en el encarecimiento del servicio para el mercado regulado. Por ejemplo, el hecho de que el mercado no sea anónimo puede incentivar a generadores integrados con la comercialización, a desistir de participar en subastas de comercializadores competidores, ya sea por una estrategia de mercado dirigida al fortalecimiento de sus unidades comerciales, o por desconfianza con los comercializadores demandantes, ante eventuales incumplimientos en el pago de transacciones de energía.

Sobra señalar que en las convocatorias con destino a la atención de demanda regulada, la menor participación de oferentes encarece el precio, lo que indefectiblemente afecta las tarifas a cargo del usuario final del servicio. En estos casos, la disminución de oferentes genera efectos monopólicos en la formación de precios, lo que conduce a que los mismos sean ineficientes.

De otra parte, y en el terreno de la mera especulación económica, podría suponerse que los generadores tienen incentivos a encarecer los precios del mercado regulado, en la medida en que la demanda de dicho segmento es menos elástica que en el sector no regulado, por no decir que es prácticamente inelástica. En esa medida, frente a una demanda inelástica, los generadores tendrían incentivos para comportarse como agentes monopolísticos, en la medida en que una variación positiva de los precios no tendría mayor efecto sobre la demanda del producto, pues este no tiene sustitutos eficientes que permitan su reemplazo, lo que sumado a su esencialidad, evita caídas drásticas del consumo.

En el caso de la demanda no regulada, si bien tiende a la inelasticidad, lo cierto es que los grandes consumidores, ante variaciones significativas de los precios, sí podrían acudir a sustitutos u optar por autogenerar, como en la práctica lo hacen en la actualidad muchos grandes consumidores.

Finalmente, un factor clave en el encarecimiento del precio en el mercado regulado tiene que ver con el costo mismo de las convocatorias, pues estas introducen una o varias transacciones adicionales, que en términos de Pareto consiguen incrementar el costo de la energía, frente a escenarios de negociación directa con una única transacción.

En ese contexto, una revisión de la CREG al esquema de venta de energía con destino al mercado regulado cobra total validez, sin perjuicio de las inquietudes jurídicas que una nueva propuesta pueda traer a la comunidad jurídica.

En el capítulo siguiente, entonces, haremos un breve repaso de la propuesta de mercado organizado hecha por la CREG, haciendo especial énfasis en su juridicidad, de acuerdo con las reglas de Derecho a las que nos hemos referido a lo largo del presente escrito.

3. INSTITUCIONALIZACIÓN DEL MERCADO ORGANIZADO MOR EN EL MERCADO ELÉCTRICO COLOMBIANO

3.1. Antecedentes del MOR en Colombia

En el presente capítulo, y de manera simplemente descriptiva, pasaremos a revisar la propuesta de la CREG en torno a la adopción de un nuevo MOR, deteniéndonos en aspectos que serán objeto de análisis jurídico en el siguiente capítulo.

En esa medida, lo primero que ha de decirse es que el proyecto de la CREG tiene por objeto el adoptar el MOR, como parte del Reglamento de Operación del Sistema Interconectado Nacional –SIN–. En segundo lugar, debe señalarse que el MOR no ha sido definido de manera concreta por el regulador. Sin embargo, la doctrina de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (CSMEM. Informe 42) lo ha delimitado de la siguiente manera: “Para corregir esta situación, la CREG ha venido trabajando en el diseño de un mercado organizado de contratos de energía de largo plazo, en el cual los compradores que atienden el mercado regulado concurren obligatoriamente y los usuarios no regulados y los oferentes de energía participan en forma voluntaria. Se trata de un mercado de contratos estandarizados, donde el precio se determina en una subasta de reloj descendente y todos los contratos se enfrentan al mismo precio”.

De manera específica, los objetivos del proyecto son los siguientes:

- Lograr una formación de precios eficientes y disminuir los costos de transacción asociados a la compra de energía con destino al mercado regulado.
- Trasladar al usuario final precios competitivos de energía sin ineficiencias asociadas.
- Ofrecer cobertura frente a las variaciones de los precios de bolsa, evitando cambios abruptos en los precios finales trasladados a los usuarios. Dichas variaciones se presentan de manera típica cuando se depende del mercado de corto plazo o *spot*.

- Promover la igualdad de condiciones para participantes con riesgos similares.
- Eliminar las asimetrías de precios entre el mercado regulado y el no regulado.
- Evitar que las empresas integradas verticalmente capturen rentas ineficientes en la compra de energía y que se presenten prácticas desleales en la competencia.

Todo lo anterior, debido a que desde el año 2006, la CREG evidenció en el documento de estudio CREG 065 de 2006 puesto en consideración de la industria energética a través de la circular CREG 037 del mismo año, una serie de hallazgos en el esquema de contratación bilateral de energía con destino al mercado regulado, determinando la necesidad de buscar un mecanismo que garantizara la formación eficiente de precios en la compra de energía con destino a dicho mercado.

Teniendo en cuenta lo dicho, mediante circular CREG 037 de 2006 se invitó a los agentes, usuarios y demás interesados a presentar comentarios al documento de estudio CREG 065 de 2006.

Posteriormente, mediante el Decreto 387 de 2007, en el literal a) del artículo 3, el gobierno nacional definió unas políticas generales sobre la comercialización de energía eléctrica y específicamente estableció que "Se reconocerá el costo de la energía adquirida por los comercializadores minoristas que atienden usuarios regulados. Dicha energía deberá ser adquirida a través de los mecanismos de mercado establecidos por la CREG".

Ese mismo año, mediante el artículo 1 de la Resolución CREG 119 de 2007 se adoptó "...la fórmula tarifaria general que permite a los Comercializadores Minoristas de electricidad establecer los costos de prestación del servicio a usuarios regulados en el Sistema Interconectado Nacional".

Con fundamento en el trabajo realizado a partir de la presentación de la propuesta contenida en el documento de estudio CREG 065 de 2006 y los comentarios recibidos, la comisión aprobó y presentó una nueva propuesta contenida en el documento CREG 077 de 2008, denominada documento de trabajo "*Mercado Organizado para la Demanda Regulada – MOR*".

Mediante la Circular 100 de 2008 se publicó el Documento CREG 077 de 2008 y se invitó a los agentes y demás interesados a remitir sus comentarios.

Mediante la Resolución CREG 023 de 2009 (arts. 1 a 65) se ordenó después hacer público un proyecto de resolución de carácter general, "*Por la cual se adopta el Mercado Organizado – MOR*", y se invitó a los agentes y demás interesados a remitir nuevamente sus comentarios. En dicha ocasión, como en la anterior, se recibieron comentarios de los prestadores, agremiaciones y de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.

Surtida la etapa de comentarios, la CREG ajustó su propuesta y mediante el documento CREG 072 del 7 de julio de 2011 dio respuesta a los comentarios y observaciones que presentaron los agentes a los proyectos de resoluciones publicados.

Por último, la Comisión de Regulación de Energía y Gas – CREG, en su sesión 491 del 7 de julio de 2011, aprobó hacer público y presentar nuevamente para comentarios el proyecto de resolución "*Por medio de la cual adopta el Mercado Organizado, MOR, como parte del Reglamento de Operación del Sistema Interconectado Nacional*".

Respecto de este proyecto, que se encuentra contenido en la Resolución CREG 90 de 2011 (arts. 1 a 4) que ya agotó la etapa de comentarios y que se encuentra en la agenda regulatoria del presente año para discusión y aprobación, es que nos referiremos en el presente trabajo.

Este proyecto, que es el último presentado a la fecha, se fundamenta en los artículos 333, 334 y 365 de la Constitución Política antes citados, todos ellos relacionados con la facultad que tiene el Estado para intervenir en la economía. Así mismo, el proyecto se sustenta en el artículo 2 de la Ley 142 de 1994 al que ya nos referimos, que señala que el Estado puede intervenir en los servicios públicos, conforme a las reglas de competencia de que trata dicha ley, en el marco de lo dispuesto por los artículos 334, 336, y 365 a 370 de la Constitución Política, para lograr, entre otros fines, la prestación eficiente y la libertad de competencia.

3.2. Estructura del mercado bajo el modelo MOR

Los artículos 5 y 6 del capítulo III de la Resolución CREG 90 de 011, contenido del último proyecto MOR, explican el procedimiento que se espera implementar para la compra y venta de energía con destino a la atención del mercado regulado.

En ese contexto, el artículo 5 del proyecto señala que a partir de la expedición y adopción del MOR, las empresas comercializadoras deberán garantizar el 100% del suministro de energía con destino a la demanda regulada, únicamente a través de la compra de energía en una subasta organizada, que se desarrollará de acuerdo con las reglas y procedimientos señalados en el citado proyecto de resolución.

De esta manera, siendo dicha subasta el único medio válido de compra de energía para atender usuarios regulados, se excluye la celebración de contratos bilaterales entre agentes, como mecanismo válido de interacción, transacción y formación eficiente de precios.

La subasta referida tiene, entre otras, las siguientes características:

- El deber de participación como compradores, en forma pasiva y obligatoria, de los comercializadores en representación de la demanda regulada (art. 17, Resolución CREG 090 de 2011),
- La participación voluntaria de los generadores en representación de la oferta con destino al mercado regulado (*ídem*),
- La consolidación de la CREG como el ente encargado de definir en única instancia las funciones de demanda y las cantidades de energía a subastar y asignar, de lo que se deduce la existencia de un solo comprador en la subasta,
 - La estandarización de paquetes de energía (producto) a subastar para cubrir periodos de compromiso o demanda a 1 año (art. 7 numeral 1, Resolución CREG 090 de 2011),
 - La estandarización de contratos y el anonimato entre las partes participantes de la subasta (art. 1, Resolución CREG 090 de 2011), y
 - La eliminación gradual de los contratos bilaterales para el mercado regulado.

Luego, frente al esquema al que nos referimos en el anterior capítulo, desaparecerían las convocatorias públicas que en la actualidad desarrollan los comercializadores para adquirir

energía con destino al mercado regulado, así como los contratos que se derivan de dichas convocatorias, en donde las partes definen condiciones de entrega y de precio de la energía de forma libre.

De otra parte, en los artículos 10 y 16 de los capítulos V y VI del proyecto de resolución (arts. 10 y 16, Resolución CREG 090 de 2011) se señala que la Comisión de Regulación de Energía y Gas establecerá la demanda objetivo y la función de demanda regulada para cada subasta con base en una proyección de demanda que se diseñará de acuerdo con el procedimiento definido en el anexo 2 de la citada resolución. De igual forma, y más específicamente en el artículo 23 del capítulo VI de la resolución objeto de análisis, se señala que en la subasta MOR, las (obligaciones de venta) OVEN y las (obligaciones de compra) OCOM se asignarán entre los agentes participantes mediante el mecanismo de subasta.

De igual forma, se señala en los artículos 16 a 23 del capítulo VI de la resolución, frente a las cantidades de energía a comprar en la subasta, que la CREG definirá la demanda objetivo y la función de demanda regulada y que el administrador de la subasta calculará la función de demanda agregada no regulada conforme a lo establecido en el reglamento de la subasta definido en el anexo 3 de la resolución.

Se deduce de lo señalado que a partir de la expedición del MOR, la CREG será la encargada de establecer la demanda objetivo para cada subasta, lo que quiere decir que la Comisión, que tiene un papel eminentemente técnico regulatorio, ingresaría al esquema MOR en calidad de determinador de la demanda.

En el entendido de que es la misma CREG la que determinará el precio límite de cierre de la subasta o precio de inflexión, ya sea de manera directa o a través de un administrador o subastador, se tiene que el papel del comercializador no solo es pasivo y obligatorio sino también irrelevante, pues dadas las condiciones del esquema MOR, la CREG pasará a ser el único comprador de la subasta y la que se encargará de definir las asignaciones a los comercializadoras a los que represente.

En relación con los agentes participantes en la subasta, la Comisión ha indicado en el anteriormente citado artículo 17 de su proyecto que estos serán los siguientes:

- a) Compradores: participarán como compradores en forma pasiva y obligatoria los comercializadores en representación de la demanda regulada.
- b) Vendedores: participarán en forma voluntaria los generadores que quieran ofrecer paquetes de energía con destino a la subasta MOR.

De esta manera, y dado que las funciones de demanda agregada y demanda objetivo son construidas por la CREG, se crearía un esquema de comprador único, en el cual el precio final del producto, que sería homogéneo para todos los agentes sin considerar sus costos individuales (estampilla), no sería el resultado de la libre interacción entre agentes, sino del valor de oferta presentado por los generadores, y la función de demanda calculada por la CREG, en relación con un precio de inflexión oculto que también será construido por el regulador o su representante.

De otra parte, en el capítulo IX del proyecto se señala lo siguiente:

(...) El incumplimiento en la constitución de garantías o del pago de las obligaciones adquiridas en el MOR dará lugar al retiro del agente comercializador del Mercado de Energía conforme a lo que se encuentre establecido en la regulación vigente.

(...) Artículo 46. Deuda por concepto de la cancelación de una OCOM para atender la demanda no regulada. La cancelación por incumplimiento de una OCOM con destino al mercado no regulado generará una deuda del agente incumplido a favor de sus contrapartes en el MOR, cuyo monto será igual al monto máximo a garantizar de la ocom en el momento del incumplimiento. esta deuda será incluida por el ASIC en el monto facturado del mes correspondiente.

De esta forma, dentro del esquema de garantías del MOR, las obligaciones de compra incumplidas, si bien son cargadas a cuenta del operador moroso, se terminan socializando entre los agentes participantes en la subasta, de manera tal que la pérdida total se distribuye y se termina trasladando al usuario final en la factura del servicio.

Para terminar con este capítulo, relativo a la presentación general del proyecto MOR, considero necesario hacer una mención a los periodos de planeación de la subasta. En este sentido, se debe asumir que la implementación del esquema de mercado que plantea el regulador pretende cubrir las variaciones del precio de bolsa; sin embargo, se observa que dado que el periodo de adjudicación o compromiso es tan solo de un (1) año (12 meses), puede ocurrir que en el momento de darse apertura oficial a la subasta, los agentes generadores presenten precios de oferta superiores al óptimo social (definido por la CREG en su proyecto como Pp1) debido a la incertidumbre alrededor de si el año de compromiso va a ser un año de niño o niña. Lo anterior quiere decir que con el esquema planteado, puede surgir un inconveniente asociado a la inclusión de un valor mayor de riesgo de incertidumbre en los precios de oferta, que puede llevar a que estos resulten ineficientes.

4. PROBLEMÁTICA REGULATORIA DEL MOR

4.1. Incompatibilidad con preceptos de orden constitucional y legal

Como hemos visto, el mercado de energía mayorista es un sistema de transacciones para el abastecimiento de la energía eléctrica, que debe orientarse a la búsqueda de la prestación eficiente de dicho servicio, en el marco de lo dispuesto en la Constitución Política y en las leyes 142 y 143 de 1994, principalmente.

En ese contexto, y según lo visto en el primer capítulo del presente trabajo, el MEM, tal cual ha sido estructurado por la CREG, es un diseño de mercado que debe propender por la asignación eficiente, en términos de calidad y precio, de bienes y servicios necesarios para la prestación del servicio público de electricidad a todos los habitantes del territorio nacional, en el marco del respeto a los principios de libre competencia económica y libertad de contratación.

Ahora bien, los fundamentos de un mercado de este tipo, con un sistema de compra y venta de energía en bolsa y a través de contratos, descansan sobre el postulado de la teoría económica clásica, según el cual la libre interacción entre oferta y demanda en un mercado competitivo determina precios y asignaciones eficientes de un determinado bien o servicio, en este caso, energía eléctrica.

Según la teoría económica clásica, el equilibrio entre oferta y demanda determina el precio de mercado de un bien o servicio, el cual debe coincidir, en un mismo punto, con la satisfacción del usuario que lo consume y el deseo de lucro de quien se encarga de producirlo. En términos de ADAM SMITH (s.f.), puede decirse que "El precio de mercado de cada mercancía en particular se regula por la proporción entre la cantidad de esta que realmente se lleva al mercado y la demanda de quienes están dispuestos a pagar el precio natural del artículo, o sea, el valor íntegro de la renta, el trabajo y el beneficio que es preciso cubrir para presentarlo en el mercado".

Ahora bien, en un mercado típico, con multiplicidad de oferentes, bienes homogéneos y elásticos, y multiplicidad de demandantes, la libre interacción entre las fuerzas del mercado conllevaría a un estado de competencia perfecta, con precios eficientes, asignaciones adecuadas y soluciones de cobertura.

Sin embargo, en materia de servicios públicos, y en especial en lo que tiene que ver con el servicio de energía eléctrica, tenemos situaciones en las que existen pocos oferentes, múltiples demandantes y bienes inelásticos (no reemplazables), lo que conlleva a que sea la intervención del Estado en la Economía, la que deba definir condiciones que simulen una competencia perfecta, en beneficio de consumidores y de productores.

Es por ello que podemos afirmar que, en materia de servicios públicos domiciliarios, la intervención económica del Estado debe determinar la manera como se han de presentar las transacciones, imponiendo sistemas tarifarios que limiten la posibilidad de que agentes oligopólicos capturen rentas ineficientes frente a las variaciones de precios de un producto que en esencia es inelástico.

Esto es lo que ha hecho el Estado colombiano a través de la estructuración del MEM, que tal cual ha sido concebido, permite un lucro moderado por parte de los generadores (que en este caso fungen como productores), y la prestación continua e ininterrumpida del servicio de energía para los usuarios (consumidores), a precios semi eficientes.

Al respecto, vale la pena citar la Sentencia C-150 de 2003, en la cual la Corte Constitucional señala que el mercado se convierte en un mecanismo utilizado por el Estado para controlar la eficiencia del servicio público. Ahora bien, dicho mercado en materia de energía eléctrica descansa sobre los postulados de (i) libertad económica, (ii) libre competencia, (iii) libertad de empresa, (iv) libertad de contratación, (v) libertad de entrada y salida del mercado, (v) no ejercicio abusivo de la posición dominante y (vi) intervención del Estado para asegurar la asignación eficiente de bienes y servicios.

Visto desde los citados postulados, el proyecto presentado por la CREG se antoja inconstitucional. En efecto, si se revisa con atención su artículo 17 (Resolución CREG 090 de 2011), que transcribimos a continuación, observaremos una clara incompatibilidad entre el texto regulatorio y la Constitución y la ley. El artículo citado señala lo siguiente:

Artículo 17. Agentes Participantes en la Subasta: Los Agentes participarán en la Subasta de la siguiente forma:

a) Comprador: Participarán como compradores en forma pasiva y obligatoria los comercializadores en representación de la demanda regulada.

Así mismo, podrán participar en forma voluntaria como compradores los comercializadores que representen demanda no regulada y que hayan cumplido los requisitos descritos en el Capítulo X de esta resolución.

b) Vendedor: Podrán participar como vendedores y de forma voluntaria los propietarios de plantas y/o unidades de generación o los agentes que representen comercialmente plantas y/o unidades de generación y que hayan cumplido con los requisitos descritos en el Artículo 18 y en el Capítulo X de esta resolución.

De igual manera podrán participar como vendedores y de forma voluntaria los comercializadores que cumplan con los requisitos establecidos en el Capítulo X de esta resolución.

Parágrafo. Los agentes que participan como comprador voluntario no podrán participar como vendedores en la misma subasta. Tampoco podrán actuar como comprador voluntario y vendedor en la misma subasta agentes que tengan vinculación económica, o pertenezca al mismo grupo empresarial en los términos dispuestos en el artículo 14.34 de la Ley 142 de 1994.

De acuerdo con la norma transcrita, el esquema de mercado organizado para la comercialización de la demanda regulada presentado por la CREG, contiene una seria y evidente restricción para la libre negociación contractual que se deriva de los mandatos constitucionales relacionados con la libertad contractual, y que también se encuentra estipulada en el artículo 42 antes citado de la Ley 143 de 1994, ya que los comercializadores no entran a participar directamente en la formación del precio. Dicho artículo dispone lo siguiente:

Las transacciones de electricidad entre empresas generadoras, entre distribuidoras, entre aquellas y éstas y entre todas ellas y las empresas dedicadas a la comercialización de electricidad y los usuarios no regulados, son libres y serán remuneradas mediante los precios que acuerden las partes. Se incluyen en este régimen las transacciones que se realicen a través de interconexiones internacionales (...) (destacado fuera del original).

El citado artículo 42 de la Ley 143 de 1994 precisa que se garantizará la libre negociación de los contratos en materia de transacciones de electricidad, entre empresas generadoras, entre distribuidoras, entre aquellas y éstas y entre todas ellas y las empresas dedicadas a la comercialización de electricidad y los usuarios no regulados.

Por su parte, el artículo 26 de la misma ley, el cual ya citamos al inicio de este trabajo, dispone que:

Las entidades públicas y privadas con energía eléctrica disponible podrán venderla, sujetas al Reglamento de Operación, a las empresas generadoras, a las distribuidoras o a grandes consumidores a tarifas acordadas libremente entre las partes.

Este artículo reitera lo señalado ya, en el sentido de que los agentes con energía eléctrica disponible, pueden negociar directamente su venta, a tarifas y condiciones libres, y con las únicas limitaciones que imponga el reglamento de operación.

A la luz de los referidos preceptos legales, la negociación de paquetes de energía debe darse entre agentes, sin que existan intermediarios y mucho menos si estos son impuestos por el regulador o son el regulador mismo. Lo anterior, máxime si se tiene en cuenta que en la CREG no pueden concurrir las funciones de regulador y la de actor económico activo en el mercado, aun cuando su intención sea la de mejorar o regular el mercado, o la de corregir sus fallas.

De otra parte, es importante tener en cuenta que los artículos 42 y 26 de la Ley 143 de 1994 no establecen límites en cuanto a su aplicación, es decir, no señalan que la libertad de negociación sea exclusiva para el mercado no regulado, de lo que deviene que lo reglado en ellos sea aplicable a todas las transacciones de electricidad, lo cual incluye las que realizan los comercializadores para efectos de comprar energía para el mercado regulado. En este punto, es importante anotar que no es posible que vía regulación, se contravengan disposiciones constitucionales o legales, ni que se restrinjan libertades y derechos fundamentales de los agentes del sector eléctrico (MIRANDA LONDOÑO y MÁRQUEZ ESCOBAR, 2005: 11).

Se reitera entonces que los mandatos regulatorios no deben contravenir de alguna manera las normas en los que se fundamentan, en la medida que la regulación, como técnica de intervención económica que se sirve de la expedición de reglamentos, se debe sujetar a la Constitución y a la ley (GIL BOTERO, 2011: 37 a 52)⁹.

Ahora bien, la libre negociación establecida en los artículos citados incluye la facultad para que los agentes puedan de forma libre participar en la formación del precio, en la determinación de las condiciones del suministro, en la fijación de los precios de remuneración y, en fin, que puedan libremente establecer su voluntad plasmada en sus acuerdos comerciales.

En ese sentido, la libertad contractual puede ser definida como "aquel poder complejo reconocido a la persona para el ejercicio de sus facultades, sea dentro del ámbito de libertad que le pertenece como sujeto de derechos, sea para crear reglas de conducta para sí y en relación con los demás, con la consiguiente responsabilidad en cuanto actuación en la vida social" (LALAGUNA, 1972: 884).

De la libertad contractual, en términos de LUIS DÍEZ PICAZO (1993: 126) se derivan dos consecuencias: en primer lugar, la opción libre de los individuos de decidir entre contratar

9 Señala el maestro GIL BOTERO en su escrito lo siguiente: "Sobre la naturaleza de actos administrativos y su connotación infralegal e inclusive su posicionamiento jerárquico inferior a los decretos reglamentarios se han pronunciado las altas corporaciones judiciales de manera homogénea para lo que se ha insistido primordialmente en el necesario respeto que debe existir por parte de la norma regulatoria, frente a su precepto normativo superior: la ley (...). Con base en lo señalado en esta parte de la ponencia, se puede concluir que las manifestaciones normativas de contenido general de las comisiones de regulación son unos reglamentos distintos de los decretos reglamentarios, que, de conformidad con la jurisprudencia constitucional, se encuentran ubicados por debajo de las leyes y los decretos reglamentarios que expida el presidente de la República y cuyo sustento normativo puede provenir de mandatos legales o de la delegación que el presidente de la República haga de las funciones constitucionales que le fueron atribuidas en el artículo 370".

y no contratar, y, segundo, la libertad de elegir, de la manera como se disponga, con quién se pretende realizar un determinado negocio jurídico.

Extrapolando las definiciones doctrinales al caso colombiano, se tiene que tanto la Constitución como la ley, permiten que los agentes en el mercado eléctrico colombiano decidan de manera libre si negocian o no paquetes de energía, y que decidan, en caso de que se realicen transacciones, con quién, a qué precio y cuándo se realizan dichas transacciones.

En ese mismo sentido, vale la pena señalar que las leyes 142 y 143 de 1994 reconocen libertad a las partes para definir los términos y condiciones de los contratos que se realicen sobre la energía eléctrica (arts. 30.32 y 34 de la Ley 142, y arts. 42 y 43 de la Ley 143 de 1994) siempre que los pactos no constituyan abuso de posición dominante, no restrinjan en forma indebida la libre competencia o impliquen competencia desleal.

Entonces, si bien es cierto que el Estado puede intervenir en la Economía, y que los derechos y libertades establecidas en la Carta Política no son absolutos, también lo es que la regulación debe armonizar los principios constitucionales sin afectar su ejercicio, restringiéndolos al punto de su anulación.

En relación con la libre competencia económica, la Corte Constitucional, mediante sentencia T-240 de 1993, manifestó lo siguiente:

La Constitución ha elevado la libre competencia a principio rector de la actividad económica, en beneficio de los consumidores y de la misma libertad de empresa.

Ahora bien, dicha libertad de competencia debe ser entendida como la posibilidad efectiva que tienen los participantes en un mercado, de concurrir a él, en contienda con los demás, con el objeto de ofrecer y vender bienes o servicios a los consumidores, de formar y mantener una clientela y de obtener una remuneración eficiente frente a sus esfuerzos. Sobre el particular, la Corte Constitucional mediante sentencia C-535 de 1997, señaló:

La competencia como estado perpetuo de rivalidad entre quienes pretenden ganar el favor de los compradores en términos de precios y calidad, al mediatizarse a través de las instituciones del mercado, ofrece a la Constitución económica la oportunidad de apoyarse en ellas con miras a propugnar la eficiencia de la economía y el bienestar de los consumidores.

La competencia en el mercado es entonces reconocida por la Constitución, la ley y la jurisprudencia, como un instrumento necesario para alcanzar la eficiencia en la asignación de bienes y servicios. Al respecto de lo anterior, autores como JORGE WITKER (2000: 8) han señalado lo siguiente:

En una economía de libre competencia el mercado premia a los productores eficientes y sanciona a los ineficientes. Con ello se incentiva la actividad empresarial, el acceso de nuevas empresas al circuito formal de la economía y una mayor eficiencia.

Contrastando lo señalado con el proyecto presentado por la CREG, se tiene que dicho proyecto impone evidentes restricciones a la libertad de negociación de los comercializadores de energía eléctrica con destino al mercado de usuarios regulados, en la medida que (i) les obliga a asumir un esquema de comprador único, (ii) les restringe su participación en la discusión directa de aspectos relacionados con precios y cantidades, (iii) les impone un precio formado fuera de las reglas del mercado y sin su participación y (iv) les crea una figura de intermediación que no se encuentra establecida legalmente, y en la que, además, quien intermedia la compra y venta de energía es el mismo regulador, quien abandona su papel técnico de creador de normas para asumir el rol de un actor más en el mercado.

De acuerdo con lo analizado, si bien se admite que la CREG tiene amplias facultades regulatorias frente al mercado y frente a la regulación de la competencia, se debe dejar en claro que el ejercicio de dichas facultades no puede hacerse a costa del sacrificio de las normas constitucionales y legales superiores, en las que precisamente se deben sustentar sus competencias. Ello significa que la regulación no puede constituirse en un mecanismo que entrase o dificulte el libre accionar de los agentes productivos y mercantiles, so pena de atentar contra el mercado mismo en su conjunto (AYALA ESPINO, 1999: 15).

Eliminar la posibilidad de negociación y contratación libre no solo constituye entonces un ejercicio arbitrario de intervención del Estado en la Economía, sino que además puede convertirse en un instrumento que fuerce a la desaparición del mercado mismo, privilegiando un modelo que la Constitución quiso que desapareciera, y que es el del Estado máximo.

Un Estado máximo, además, puede alimentar situaciones de riesgo moral y selección adversa, al eliminar el papel de los agentes en el mercado, para asignarlo al Estado mismo.

En relación con este punto, la Honorable Corte Constitucional, en la Sentencia C-624 de 1998 señaló el papel relevante de los contratos como medio necesario para la organización, funcionamiento y desarrollo de la economía nacional. Sobre el particular, la citada corporación dijo:

...teniendo en cuenta que el contrato es una de las principales herramientas para la circulación social de bienes y servicios, y el ejercicio simultáneo de derechos y obligaciones económicas, debe entenderse que "la libertad de contratación" es un elemento del contenido constitucionalmente protegido de la libertad de empresa. En efecto, el contrato resulta un instrumento indispensable para el desarrollo de la libertad de empresa ya que sin éste "no se concibe la interacción entre los diferentes agentes y unidades económicas y la configuración y funcionamiento de los mercados. Resulta imperioso concluir que la libertad negocial, en cuanto libertad de disponer de la propia esfera patrimonial y personal y poder obligarse frente a otras personas con el objeto de satisfacer necesidades propias y ajenas es un modo de estar y de actuar en sociedad y de ser libre y, por todo ello, es elemento que se encuentra en la base misma del derecho constitucional...

Lo señalado no implica, de manera alguna, que las libertades contractuales y de mercado se erijan sobre los objetivos sociales del Estado en materia de servicios públicos domiciliarios; muy por el contrario, se debe admitir la intervención del Estado en dicho sector, pero no de manera arbitraria e injustificada, ahogando derechos y libertades que si bien pueden ser

limitadas no pueden ser restringidas en su totalidad. Al respecto, la misma sentencia antes citada señaló lo siguiente:

La libertad del individuo en materia económica, si bien está protegida por la Constitución, también se encuentra limitada por la prevalencia del interés general, por las competencias de intervención y regulación a cargo del Estado y por los principios de razonabilidad y proporcionalidad que esta Corte ha desarrollado. Por ello esta Corporación ha señalado que "la libre competencia económica no puede erigirse como una barrera infranqueable para la actividad de intervención del Estado, en ejercicio de su básica de dirección general de la economía". Sin embargo, las limitaciones a la libertad económica y de contratación tampoco pueden inferirse o imponerse por el Estado de una manera arbitraria e infundada. "Las limitaciones constitucionales de la libertad de empresa, para que sean legítimas, deben emanar o ser dispuestas en virtud de una ley y no afectar el núcleo esencial del derecho. La legitimidad de las intervenciones depende de la existencia de motivos adecuados y suficientes para limitar los procesos de creación y funcionamiento de las empresas (destacado fuera del original).

De acuerdo con lo descrito en la sentencia a que se ha hecho referencia, puede considerarse que el proyecto de la CREG por medio del cual se adopta el MOR es claramente inconstitucional, en la medida en que la restricción contractual que se impone a los agentes no se fundamenta en una ley, y claramente afecta el núcleo esencial del derecho fundamental a la libertad negocial y contractual.

Ahora bien, los defensores de la propuesta bien podrían señalar que el mecanismo de intervención MOR encuentra sustento constitucional y legal. Pero lo cierto es que si bien nuestro estatuto superior y nuestro ordenamiento legal prevén la posibilidad de que el Estado intervenga en la Economía, también es cierto el hecho de que estas mismas normas propugnan por un sistema que valore la libre competencia, la libertad negocial y la libertad contractual como factores clave en la asignación de recursos y en la formación eficiente de precios, razón por la cual el papel del regulador no puede ser solo el de escoger cuál principio aplica, sino el de armonizar dichos principios de manera tal que sea posible el cumplimiento de los fines del Estado, sin que ello implique el sacrificio de los derechos y libertades individuales.

En línea con lo señalado a lo largo del presente capítulo, ha de decirse que así como no existen derechos absolutos para los particulares, tampoco existen facultades absolutas para el Estado, por lo que la intervención del mismo en la Economía debe desarrollarse con apego a la Constitución y a la ley. Sobre el particular, la Corte Constitucional en sentencia C-228 de 2010 señaló:

La Constitución establece cláusulas expresas que limitan el ejercicio de la libertad económica, al interés general y la responsabilidad social, de forma que lo haga compatible con la protección de los bienes y valores constitucionales cuyo desarrollo confiere la Carta a las operaciones de mercado. (...) No obstante, tampoco resulta acertado concluir que el Estado puede intervenir en la economía de cualquier modo, bajo el argumento de cumplir con las finalidades antes planteadas. En contrario, la jurisprudencia de esta Corporación ha previsto que esa intervención será compatible con los preceptos

que dispongan la intervención del Estado en el mercado solo resultarán acordes con la Carta Política cuando esta “i) necesariamente debe llevarse a cabo por ministerio de la ley; ii) no puede afectar el núcleo esencial de la libertad de empresa; iii) debe obedecer a motivos adecuados y suficientes que justifiquen la limitación de la referida garantía; iv) debe obedecer al principio de solidaridad; y v) debe responder a criterios de razonabilidad y proporcionalidad” (destacado fuera del original).

Entonces, a la luz de las normas y jurisprudencias analizadas, la propuesta CREG sobre mercado organizado MOR, no desarrolla armónicamente las normas superiores, afecta el núcleo fundamental de la libertad de empresa y competencia, y es desproporcionada, de lo que deviene su inconstitucionalidad.

4.2. Análisis técnico de la propuesta de MOR

Además de los inconvenientes de orden constitucional antes anotados, vale la pena revisar la propuesta del MOR a nivel de su suficiencia técnica y legal para solucionar los problemas y fallas de mercado identificadas en el sector eléctrico colombiano. Para ello haré mención a un sinnúmero de situaciones que ya han sido advertidas por la industria energética y por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios¹⁰, y que fueron objeto de análisis por parte de la CREG en el Documento CREG 072 de 2011, al que ya se ha hecho mención.

En ese sentido, debe tenerse en cuenta que la razón principal de la estructuración del modelo MOR, es la evidente existencia de brechas entre los precios de la energía eléctrica para los usuarios regulados y para los no regulados. En este sentido, la CREG ha identificado, como ya se ha dicho, que el segmento regulado tiene precios ineficientes frente a los precios del mercado no regulado.

Frente a lo dicho, es importante considerar que la simulación total de condiciones de mercado puede ser más ineficiente que un funcionamiento no ajustado de la oferta y la demanda en el mismo. En efecto, una condición de cero competencia y de cero contratación, puede ser más dañina incluso que condiciones de mercado imperfectas.

En ese contexto, sería conveniente preguntarse si la estática fijada para el lado de la demanda regulada a través del planteamiento del esquema MOR, crea o no condiciones adecuadas para la formación de precios eficientes, y para el cierre de la brecha entre el precio de los mercados regulado y no regulado.

Al respecto, algunos doctrinantes (FLINT BLANCK, 2002: 326) consideran que “el gobierno, en ciertas ocasiones, cuando trata de controlar el poder de los monopolios, al final acaba subsidiándolos”. Lo anterior, debido a que una sobre regulación del precio de un bien o servicio puede llevar a que los agentes económicos generen pérdidas que deben ser cubiertas por el Estado, so pena del colapso de la cadena de valor del respectivo bien o servicio.

10 El suscrito, en su calidad de Superintendente Delegado para Energía y Gas (A) y de Director Técnico de Gestión de Energía de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, lideró en su momento el proceso de estudio de la propuesta MOR y presentó en septiembre de 2011 los comentarios de la entidad frente a la citada propuesta.

De otra parte, un exceso en la regulación puede generar otras fallas del mercado. Por ejemplo, se tiene que el esquema MOR, al eliminar el papel de los comercializadores en el mercado y en la formación de precios, puede llegar a generar un aumento del poder de mercado de los vendedores, que actúan activos en el modelo, frente a los compradores que tienen un comportamiento completa y forzosamente pasivo (AGUDELO VILLA, 1999: 137).

En ese sentido, aunque el objetivo implícito de la propuesta CREG es que el precio de cierre de la demanda regulada sea similar al de la demanda regulada y por ende inferior al actual, lo cierto es que en un escenario de restricción a la libertad negocial dicho objetivo necesariamente no tendría por qué cumplirse. En efecto, dado que la participación de la oferta es voluntaria, podrían presentarse casos de escasez continuada de la oferta en las subastas, que obliguen al subastador, en un momento determinado, a aumentar el precio de inflexión, aumentando con ello el precio final del servicio de energía para el usuario final del mismo. Ello con independencia del comportamiento de precios en el mercado no regulado que podría ser de hecho más favorable.

De igual forma, situaciones de sobre y subestimación de la demanda objetivo y de la función de la demanda, pueden llevar a escenarios de precios altos. En el primero de los casos, por la generación de obligaciones de compra y venta de energía superiores a las requeridas por el mercado en un momento dado (con el aumento paralelo del valor de las garantías), y en el segundo de ellos, por el traslado al usuario del costo nuevas rondas de subastas, necesarias para cubrir el faltante de demanda no atendida.

En este punto, es importante tener en cuenta que según el teorema de COASE (1960: 1-44), el incremento en los costos de transacción, que en este supuesto obedece a la realización de transacciones adicionales a las que tradicionalmente realizan los agentes, disminuye las posibilidades de una asignación eficiente de los recursos disponibles entre aquellos que más los valoran.

En este mismo sentido, es importante tener en cuenta que un precio eficiente no es necesariamente un precio más bajo. En relación con lo dicho, el Comité de Seguimiento al Mercado de Energía Mayorista –CSMEM– de la Superintendencia de Servicios Públicos, en su informe n.º 42 de septiembre de 2009, ha señalado lo siguiente:

En general, el regulador se debe limitar a fijar las normas para el funcionamiento del mercado y no a participar activamente en la definición de variables que puedan, de alguna manera, alterar los resultados de la gestión de los agentes. En particular, si se sobreestima la demanda, el precio que arroja el MOR será mayor que el precio de equilibrio obtenido con la demanda efectiva. Una demanda por encima de la real también incrementa el costo de las garantías. En contraste, subestimar la demanda genera una mayor exposición a la bolsa, acentúa el poder de mercado y puede incidir en mayores precios en el spot.

(...) Por otra parte, evidencian los problemas que pueden afectar la eficiencia y transparencia de la subasta si la concurrencia de la oferta es escasa o si se presentan situaciones anticompetitivas. Si bien la CREG establece un tratamiento diferenciado cuando se detectan estos problemas, no está clara la forma de identificarlos ni el procedimiento que se seguiría en estas situaciones.

(...) Finalmente, el MOR parece desvanecer el papel de los comercializadores independientes en el mercado que de alguna manera cumplen una función importante en el arbitraje y en la formación de precios de los mercados primarios y secundarios de los futuros. Lo anterior, exacerba el poder de mercado de los vendedores, que actúan activos en el MOR, frente a los compradores con un comportamiento completamente pasivo.

En esa medida, según lo señalado por los expertos del CSMEM, podrían presentarse escenarios en donde exista sobrecontratación, lo que resultaría en precios por encima del spot que terminarían pagando los usuarios. En estos casos, las ineficiencias del mecanismo no podrían atribuirse a una inadecuada gestión de los comercializadores, en la medida en que dicha gestión no existe, sino a una inadecuada planeación del regulador, por lo que los precios de equilibrio que arrojará el MOR, indefectiblemente serían trasladados a los usuarios del servicio, bien sea por vía directa a través de la tarifa, o de manera indirecta a través de mayores cargas impositivas.

De otra parte, a pesar de que los esquemas de subastas son en principio eficientes, en la medida en que permiten la asignación óptima en términos de precio de los bienes y/o servicios a aquellos agentes que los valoran más, lo cierto es que en un mercado como el colombiano, en el que los oferentes son oligopólicos, se corre el riesgo de que estos puedan influir en el precio final de la energía subastada, máxime si se tiene en cuenta que tanto su participación, como la determinación de los paquetes de energía a ofrecer, es para ellos voluntaria.

De esta forma, pueden presentarse escenarios en los que agentes pivotaes, con acuerdos explícitos o implícitos, presenten de manera voluntaria ofertas insuficientes para cubrir la demanda o excesivamente altas en cuanto a su valor. Un escenario de este tipo redundaría en una baja cobertura de la demanda y en precios altos. En esa medida, a pesar de que la CREG podría realizar *n* cantidad de subastas para cubrir los faltantes de demanda, el resultado podría ser similar al de una primera ronda de este tipo, lo que llevaría a una situación de precios no eficientes, que incluso podrían ser superiores a los actuales, y a los que se sumaría el valor de cada ronda de subasta.

Valga la pena anotar que, con el conocimiento actual de las cuotas de generación de los agentes, y de las necesidades de los usuarios, que son de todos conocidas, podrían realizarse simulaciones a través de teoría de juegos u otras técnicas, que permitan a los oferentes maximizar el resultado de su participación o no participación en las rondas de subastas,

Al respecto, autores como MILTON FRIEDMAN (s.f.) y ROBERT GIBBONS (2003: 235-270) han sostenido que puede alcanzarse la cooperación implícita en un juego repetido indefinidamente, cuando los agentes participantes en el juego cuentan con información completa y poder de mercado, situaciones que ocurren en el mercado eléctrico colombiano.

Adicional a lo anterior, debe tenerse en cuenta que en una subasta se liquidan dos transacciones: una, consistente en la compra de energía por parte del comprador único (regulador o su representante), y otra cuando los paquetes de energía comprados se asignan a los comercializadores que representan la demanda regulada. En contrapartida, cuando se contrata directamente entre generadores y comercializadores, se liquida una única transacción.

En esa medida, la eficiencia buscada puede verse en entredicho, en tanto existan costos de transacción adicionales asociados a la realización de las subastas, además de otras instituciones, como pueden ser los tributos que graven las transacciones financieras¹¹, los cuales existen en la actualidad. Al respecto, se reitera que según la teoría económica, y especialmente lo señalado en el teorema de COASE antes citado, un mayor número de transacciones involucradas con un mismo negocio tiende a elevar los costos y a producir condiciones de ineficiencia.

De igual forma, y tal como lo señala el CSMEM, en el informe citado, el hecho de que los periodos de planeación y adjudicación sean relativamente cortos (1 año), puede llevar a que las ofertas presentadas por los generadores incorporen mayores grados de incertidumbre, lo que sin duda afectará el precio y las cantidades ofertadas. Si los periodos de planeación y adjudicación son más largos, el riesgo tiende a repartirse en el tiempo, y dado que el denominador es mayor, el resultado final de la incertidumbre sobre el precio será inferior.

En ese contexto, además de los reparos de orden constitucional y legal antes anotados, se observan posibles factores que pueden incidir en la eficiencia del mecanismo y en los objetivos que el mismo persigue.

4.3. Propuesta de análisis regulatorio

Sería fácil señalar, como conclusión de este artículo, que la propuesta de la CREG para implementar un mercado organizado que corrija las fallas en la formación de precios del mercado regulado de energía, es inconstitucional o a lo sumo contraria a las disposiciones contenidas en las leyes 142 y 143 de 1994.

Esta, que podría ser una primera conclusión de lo desarrollado en este documento, sería sin embargo una deducción ligera y que irrespeta la juiciosa labor realizada por la citada comisión, para llevar a que existan precios más eficientes y justos, sobre todo para aquellos que más lo necesitan.

En Colombia, según lo ha demostrado la misma CREG, el mercado de contratos para la atención de demanda regulada no es lo suficientemente competitivo y eficiente, lo que sin duda impacta en los precios finales a cargo de los usuarios del servicio de energía eléctrica. Dicho mercado presenta problemas asociados al poder de mercado que tienen algunos agentes generadores, a la ausencia de contratos estandarizados que aumenta el costo de

11 Ley 1430 de 2010 (29, diciembre, 2010), cuyo artículo 3 señala: "Eliminación Gravamen Movimientos Financieros. Adiciónase el artículo 872 del Estatuto Tributario con los siguientes incisos y párrafos:

"La tarifa del impuesto a que se refiere el presente artículo se reducirá de la siguiente manera:

– Al dos por mil (2x1.000) en los años 2014 y 2015

– Al uno por mil (1x 1.000) en los años 2016 y 2017

– Al cero por mil (0x1.000) en los años 2018 y siguientes.

"Párrafo. A partir del 1.º de enero de 2018 deróganse las disposiciones contenidas en el Libro Sexto del Estatuto Tributario, relativo al Gravamen a los Movimientos Financieros.

"Párrafo Transitorio. El veinticinco por ciento 25% de los dineros recaudados por el Gravamen a los Movimientos Financieros (GMF) durante las vigencias fiscales 2012 y 2013, se dedicarán exclusivamente al Fondo de Calamidades para atender los damnificados por la ola invernal del 2010 y 2011".

transacción entre agentes, y a la ausencia de anonimato que conduce a que las convocatorias realizadas por los comercializadores no produzcan precios eficientes, entre otras.

En esa medida, propuestas como la elaborada por la CREG adquieren un valor mayúsculo en la medida que pretenden corregir evidentes fallas de mercado y generar precios semejantes a los que se producirían en un mercado en competencia.

No obstante, en la medida en que las soluciones presentadas limiten de manera total la posibilidad de interacción en el mercado de los distintos agentes, debemos considerar, sin dudas, que al margen de que se logren o no los resultados que se buscan, lo propuesto vulnera al mercado, a la ley y a la Constitución.

Teniendo en cuenta esto, surge la inquietud de cómo debería ser una regulación tendiente a la eficiencia que respete los postulados constitucionales y legales en materia de libre competencia económica. En otras palabras, lo que se pregunta es cómo debería ser un MOR que sin sacrificar competencia genere mayor eficiencia.

Para responder a esa pregunta es conveniente resaltar los aspectos positivos del MOR, repasar los negativos y realizar una sencilla propuesta, teniendo en cuenta que quien esto escribe no es un regulador.

En primer lugar, es conveniente resaltar que el MOR propone un producto estandarizado. Ello es conveniente en tanto reduce los costos de transacción haciendo que el mercado sea más líquido. Sin embargo, un producto estándar no debe limitar la posibilidad de que los agentes negocien por fuera del esquema creando, si es posible y dentro del marco del mercado, productos más eficientes incluso que el propuesto por el regulador.

En segundo lugar, el producto transado en el MOR se negocia en un mecanismo de subasta. Este mecanismo es de entrada eficiente, en la medida que permite asignar los bienes subastados a quien más los valore y al mejor precio. Sin embargo, el compromiso temporal de entrega y adjudicación de energía (1 año) puede llevar a que el precio ofertado sea superior al óptimo social, en la medida en que todo el riesgo transaccional sería repartido en un periodo no mayor a doce (12) meses.

La participación obligatoria de los comercializadores para atender toda su demanda regulada, que quizás es el problema más evidente de la propuesta, busca generar condiciones atractivas para los generadores que los impulsen a competir en precios y cantidades haciendo del mercado algo más eficiente. Sin embargo, si las cuotas de demanda a cubrir no son del 100% o si el mercado se vuelve voluntario, existe la posibilidad de que una adecuada gestión de comercialización genere precios más eficientes que los del mismo MOR.

La proyección de la función de demanda por parte de la CREG busca reducir el poder de mercado que tienen los vendedores. Sin embargo, la participación de la CREG en esta misión no es clara si se tienen en cuenta sus competencias y su papel eminentemente técnico como regulador, y pone en riesgo el papel del Estado ante aumentos del precio de la energía que se produzcan como resultado de una eventual ineficiencia del esquema propuesto.

Finalmente, que el mercado sea anónimo, al participar todos los comercializadores en una serie de subastas programadas por el regulador, puede tener efectos positivos en una desintegración vertical de operadores con unidades de generación y comercialización integradas. Sin embargo, la obligatoriedad del mecanismo puede conducir a que los gene-

radores incrementen sus precios a efectos de capturar vía subasta las rentas perdidas por la integración de sus negocios.

Vistas las ventajas y desventajas del MOR, ha de decirse que no cabe duda de la necesidad de su implementación con algunos ajustes estructurales que permitan superar los problemas de incompatibilidad constitucional y legal y de eficiencia.

En esa medida, y en nuestro concepto, un MOR eficiente debería tener las siguientes características:

– El producto ofrecido debe ser estandarizado, pero no debe limitar la posibilidad de desarrollo de negocios jurídicos para cubrir demanda regulada, por parte de agentes por fuera del esquema MOR.

– Los periodos de planeación y adjudicación deben ser superiores a un año, de manera tal que cubran perceptiblemente épocas alternadas de abundancia y escasez de recursos hídricos. Lo anterior permitiría que la percepción de riesgo de los generadores disminuya y que el riesgo identificado se divida en un mayor número de meses, reduciendo su impacto tarifario frente al usuario final del servicio de energía eléctrica.

– De otra parte, que los periodos de planeación y adjudicación sean más largos, permitirá que el modelo MOR se articule de manera eficiente con el esquema de expansión y confiabilidad, en la medida en que un mayor periodo de adjudicación permitirá la construcción de más proyectos de generación dentro del periodo, aumentando con ello el número de agentes participantes desde la oferta.

– La participación de los comercializadores no debe ser obligatoria. Al respecto, sería interesante que la CREG estableciera cuotas mínimas de cobertura de demanda a través del esquema MOR, permitiendo que los agentes decidan negociar por fuera del esquema una cuota NO MOR, o transarla en dicho mercado si es que el mismo es más eficiente. En esa medida, se podría pensar en un precio ponderado de eficiencia para la actividad de comercialización, que, de ser superado, permita un castigo por ineficiencia con cargo a los recursos del comercializador. De otra parte, en tanto el sistema sea atractivo, sería posible que los comercializadores decidan cubrir toda su demanda regulada a través de productos MOR, pero sin que ello implique el sacrificio de su facultad de decidir al respecto.

– La proyección de la función de demanda en el marco de las subastas MOR no debería estar a cargo de la Comisión de Regulación de Energía y Gas –CREG–, sino de un tercero independiente, que bien podría ser el operador del mercado mayorista.

– La participación de los generadores, al igual que la de los comercializadores, podría ser obligatoria parcialmente, es decir, sobre una cuota de su capacidad de generación. Ello podría conducir a que no se presenten escenarios de escasez de oferta en el marco de una convocatoria de subasta.

Con los cambios propuestos, y en especial con los que tienen que ver con la obligatoriedad de transar toda la energía con destino al mercado regulado en el MOR, podría considerarse la existencia de un mecanismo eficiente que esté armonizado con los mandatos constitucionales relacionados con la posibilidad de que el Estado intervenga en la Economía y

con el respeto que el mismo Estado debe prodigar a los principios de libre competencia y libertad de contratación.

5. REFLEXIÓN Y PROPUESTA

Como hemos visto a lo largo del presente escrito, el suministro de energía eléctrica es considerado por la Constitución y por la ley como un servicio público domiciliario esencial. Dicha esencialidad está marcada por la importancia que en los campos residencial e industrial tiene la prestación de tal servicio. En esa medida, una prestación sin calidad o a precios ineficientes genera problemas que van desde la no satisfacción de las necesidades básicas de los colombianos, hasta la pérdida de competitividad del país frente a sus pares en el ámbito internacional.

La esencialidad del servicio impone la existencia de reglas de derecho legales y reglamentarias, que regulen aspectos atinentes a su costo, su calidad y la continuidad de su suministro. Estas reglas deben sujetarse a la Constitución Política, so pena de que sean consideradas inconstitucionales o ilegales, según corresponda.

En materia de servicios públicos, la Constitución Política y las leyes 142 y 143 de 1994 imponen el respeto a los principios de intervención del Estado en la Economía, y de libre competencia económica. Dichos principios, que se encuentran en permanente tensión, deben armonizarse tanto en las normas legales como en la regulación emitida por las respectivas comisiones.

La regulación energética debe brindar señales eficientes para que las empresas del sector eléctrico y del sector real crezcan y se expandan. De igual manera, debe limitar la posibilidad de que a costas de los usuarios, se capturen rentas producto de una actividad monopolística o que tienda al monopolio. Es allí donde se hace más relevante el papel del Estado como supremo director de la economía, y como garante de la prestación eficiente, en términos de calidad y precios, de los servicios públicos domiciliarios.

La estructura del mercado eléctrico existente en la actualidad, se ajusta a los principios constitucionales de intervención del Estado en la Economía y libre competencia económica, garantizando su coexistencia. Ello, por cuanto permite, mediante la aplicación de instrumentos de intervención, que exista un margen de libertad para los agentes del mercado de energía mayorista que facilita su interacción, y que permite un abastecimiento seguro y confiable de la demanda energética del país.

No obstante la anterior conclusión, la Comisión de Regulación de Energía y Gas –CREG–, ha demostrado que en Colombia existe una brecha entre el precio de la energía para el mercado regulado, y el precio de la misma para el mercado no regulado. Ello obliga, sin duda, a la necesidad de que la regulación actual sea revisada, en aras de reducir esa brecha en favor de los usuarios del mercado regulado.

La propuesta de un mercado organizado MOR para la atención de la demanda regulada de energía, presentada por la CREG, si bien pretende la reducción de los diferenciales de precios existentes, es inconstitucional, en tanto contraviene los principios de libre competencia

económica y libre contratación, que deben leerse armónicos con aquellos que se orientan a la eficiencia en materia de asignación de precios y cantidades de energía.

La propuesta de la CREG vulnera de manera directa los mandatos constitucionales contenidos en el artículo 333 de nuestra actual Carta Política. Lo anterior, por cuanto restringe la libertad contractual de los agentes del mercado de energía mayorista, limitando la libre negociación entre ellos, e imponiendo mecanismos que, en el caso de los comercializadores, hace obligatorias las transacciones a través de un esquema que impide la interacción entre agentes.

Por las mismas razones anotadas en la anterior conclusión, la propuesta de la CREG es ilegal, por cuanto vulnera las disposiciones contenidas en los artículos 2, 3, 10, 73 y 74 de la Ley 142 de 1994, y en los artículos 3, 7 y 26 de la Ley 143 de 1994. De manera concreta, el proyecto de resolución analizado contraviene lo dispuesto en los artículos 7 y 26 de la Ley 143 de 1994, que disponen que en las transacciones de electricidad rige el principio de libertad de contratación.

De otra parte, al restringir la liquidez de las transacciones, y al imponer mecanismos adicionales a los existentes para transar la energía, el proyecto bajo análisis podría resultar ineficiente desde un punto de vista eminentemente económico. Ello podría generar un efecto contrario al buscado, es decir, un aumento de los precios para el mercado regulado o el incremento del diferencial de precios actualmente existente.

La CREG debería considerar un producto similar al MOR que no limite de manera total la posibilidad del desarrollo de negocios jurídicos para cubrir demanda regulada. De igual forma, debería evaluar periodos de planeación superiores a un año que reduzcan el valor asociado a la incertidumbre y, sin duda alguna, debería eliminar de la actual propuesta cualquier posibilidad de que la proyección de la función de demanda esté a su cargo.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUDELO VILLA, HERNANDO (1999). *De los monopolios a la democracia económica*. Bogotá, D.C.: Editorial Planeta Colombiana S.A.
- ARÉVALO, ISMAEL HERNANDO y otros (2004). *Derecho de los usuarios del servicio público de energía eléctrica y gas*. Bogotá, D.C.: Universidad Externado de Colombia.
- Constitución Política. Art. 58, Constitución Política de Colombia (20 de julio de 1991). *Gaceta Constitucional*. Bogotá, D.C., 1991, n.º 116.
- Constitución Política. Art. 60, Constitución Política de Colombia (20 de julio de 1991). *Gaceta Constitucional*. Bogotá D.C., 1991, n.º 116.
- Constitución Política. Art. 150 numeral 21, Constitución Política de Colombia (20 de julio de 1991). *Gaceta Constitucional*. Bogotá, D.C., 1991, n.º 116.
- Constitución Política. Art. 333, Constitución Política de Colombia (20 de julio de 1991). *Gaceta Constitucional*. Bogotá, D.C., 1991, n.º 116.
- Constitución Política. Art. 334, modificado por el artículo 1 del Acto Legislativo número 03 de 2011, Constitución Política de Colombia (20 de julio de 1991). *Gaceta Constitucional*. Bogotá, D.C., 1991, n.º 116.

- Constitución Política. Art. 365, Constitución Política de Colombia (20 de julio de 1991). *Gaceta Constitucional*. Bogotá, D.C., 1991, n.º 116.
- Constitución Política. Art. 368, Constitución Política de Colombia (20 de julio de 1991). *Gaceta Constitucional*. Bogotá, D.C., 1991, n.º 116.
- ATEHORTÚA RÍOS, CARLOS ALBERTO (2008). *Régimen de los servicios públicos domiciliarios en el contexto de la doctrina constitucional*. Bogotá, D.C.: Biblioteca Jurídica Dike.
- AYALA ESPINO, JOSÉ (1999). *Instituciones y Economía. Una Introducción al Neo institucionalismo Económico*. México: Fondo de Cultura Económica.
- BUBY, PIERRE y otros (2010). *Los servicios públicos en Europa. Hacia una regulación económica*. Bogotá, D.C.: Universidad Externado de Colombia.
- COASE, RONALD H. (1960). "El problema del costo social", en *The Journal of Law and Economics*. Chicago: Universidad de Chicago.
- Comisión de Regulación de Energía y Gas –CREG–. Documento CREG 072 de 2011 (07, julio, 2011). Publicado en la página web de la Comisión de Regulación de Energía y Gas –CREG. No fue publicado en el *Diario Oficial*. Disponible en: [http://apolo.creg.gov.co/Publicac.nsf/1aed427ff782911965256751001e9e55/9ad83b532e1bfaf2052578f1006f6066/\\$FILE/D-072-11%20RESPUESTA%20A%20LOS%20COMENTARIOS%20DE%20LAS%20RESOLUCIONES%20CREG%20023%20DE%202009%20Y%20069%20DE%202009%20-%20MOR.pdf](http://apolo.creg.gov.co/Publicac.nsf/1aed427ff782911965256751001e9e55/9ad83b532e1bfaf2052578f1006f6066/$FILE/D-072-11%20RESPUESTA%20A%20LOS%20COMENTARIOS%20DE%20LAS%20RESOLUCIONES%20CREG%20023%20DE%202009%20Y%20069%20DE%202009%20-%20MOR.pdf). Bogotá, D.C., 2011.
- Comisión de Regulación de Energía y Gas –CREG–. Mercado organizado –MOR (en línea). Disponible en <http://www.creg.gov.co> (consultado el 20 de junio de 2013).
- Comisión de Regulación de Energía y Gas –CREG–. Resolución CREG 090 de 2011 (18, agosto, 2011). Por la cual se ordena hacer público un proyecto de resolución de carácter general, que pretende adoptar la CREG "Por la cual se adopta el Mercado Organizado, MOR, como parte del Reglamento de Operación del Sistema Interconectado Nacional". *Diario Oficial*. Bogotá, D.C., n.º 48.165.
- Comisión de Regulación de Energía y Gas –CREG–. Resolución CREG 072 de 2011 (07, julio, 2011). Publicado en la página web de la Comisión de Regulación de Energía y Gas –CREG–. No fue publicado en el *Diario Oficial*. Disponible en: [http://apolo.creg.gov.co/Publicac.nsf/1aed427ff782911965256751001e9e55/9ad83b532e1bfaf2052578f1006f6066/\\$FILE/D-072-11%20RESPUESTA%20A%20LOS%20COMENTARIOS%20DE%20LAS%20RESOLUCIONES%20CREG%20023%20DE%202009%20Y%20069%20DE%202009%20-%20MOR.pdf](http://apolo.creg.gov.co/Publicac.nsf/1aed427ff782911965256751001e9e55/9ad83b532e1bfaf2052578f1006f6066/$FILE/D-072-11%20RESPUESTA%20A%20LOS%20COMENTARIOS%20DE%20LAS%20RESOLUCIONES%20CREG%20023%20DE%202009%20Y%20069%20DE%202009%20-%20MOR.pdf).
- Comisión de Regulación de Energía y Gas –CREG–. Resolución CREG 100 de 2008 (29, octubre, 2008). Documento de Trabajo para el diseño del Mercado Organizado para la Demanda Regulada –MOR. Publicada en la página web de Comisión de Regulación de Energía y Gas –CREG. No fue publicada en el *Diario Oficial*. Bogotá, D.C., 2008.
- Comisión de Regulación de Energía y Gas –CREG–. Resolución CREG 023 de 2009 (31, marzo, 2009). Por la cual se ordena hacer público un proyecto de resolución de carácter general, que pretende adoptar la CREG "Por la cual se adopta el Mercado Organizado–MOR". *Diario Oficial*. Bogotá, D.C., n.º 47.308.
- Comisión de Regulación de Energía y Gas –CREG–. Circular CREG 037 de 2006 (01, marzo, 1996). Publicada en la página web de la Comisión de Regulación de Energía y Gas –CREG. No fue publicada en el *Diario Oficial*. Bogotá, D.C.

- Comisión de Regulación de Energía y Gas –CREG–. Resolución CREG 131 de 1998 (31, diciembre, 1998). Por la cual se modifica la Resolución CREG 199 de 1997 y se dictan disposiciones adicionales sobre el mercado competitivo de energía eléctrica. *Diario Oficial*. Bogotá, D.C., n.º 43.465.
- Comisión de Regulación de Energía y Gas –CREG–. Resolución CREG 020 de 1996 (01, marzo, 1996). Por la cual se dictan normas con el fin de promover la libre competencia en las compras de energía eléctrica en el mercado mayorista. *Diario Oficial*. Bogotá, D.C., n.º 42.733.
- Comisión de Regulación de Energía y Gas –CREG–. Resolución CREG 024 de 1995 (24, julio, 1995). Por la cual se reglamentan los aspectos comerciales del mercado mayorista de energía en el sistema interconectado nacional, que hacen parte del Reglamento de Operación. *Diario Oficial*. Bogotá, D.C., n.º 41.937.
- Comisión de Regulación de Energía y Gas –CREG–. Resolución CREG 055 de 1994 (28, diciembre, 1994). Por la cual se regula la actividad de generación de energía eléctrica en el Sistema Interconectado Nacional. Resolución publicada en la página web de la Comisión de Regulación de Energía y Gas. Resolución no publicada en el *Diario Oficial*. Bogotá D.C.
- Comité de Seguimiento del Mercado de Energía Mayorista –CSMEM–. Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. Informe 76 (en línea). Disponible en: <http://www.superservicios.gov.co/MEM/archivos/informesexpert/informe76.pdf> (consultado el 29 de junio de 2013).
- Comité de Seguimiento del Mercado de Energía Mayorista –CSMEM–. Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. Informe 42 (en línea). Disponible en: <http://www.superservicios.gov.co/MEM/archivos/informesexpert/informe42.pdf> (consultado el 29 de junio de 2013).
- Consejo de Estado. Sala de Consulta y Servicio Civil. Radicación n.º 931. Junio 16 de 1997. C.P.: LUIS CAMILO OSORIO.
- Contraloría General de la República (2012). *Colombia: Entre la exclusión y el desarrollo – Propuestas para la transición al Estado Social del Derecho*. Bogotá, D.C.: C.G.R.
- Corte Constitucional. Sentencia C-228 de 2010, M.P.: LUIS ERNESTO VARGAS SILVA.
- Corte Constitucional. Sentencia C-150 de 2003, M.P.: MANUEL JOSÉ CEPEDA ESPINOSA.
- Corte Constitucional. Sentencia C-624 de 1998, M.P.: ALEJANDRO MARTÍNEZ CABALLERO.
- Corte Constitucional. Sentencia C-535 de 1997, M.P.: EDUARDO CIFUENTES MUÑOZ.
- Corte Constitucional. Sentencia T-240 de 1993, M.P. EDUARDO CIFUENTES MUÑOZ.
- DERIVEX. Información Eléctrica para el No Eléctrico (en línea). Disponible en <http://www.derivex.com.co/Capacitaciones/Memorias%20de%20Capacitaciones/Información%20Eléctrica%20para%20el%20No%20Eléctrico.pdf> (consultado el 29 de junio de 2013).
- DÍEZ PICAZO, LUIS (1993). *Fundamentos de Derecho civil patrimonial*. Tomo 1, 4ª ed. Madrid: Civitas.
- FLINT BLANCK, PINKAS (2002). *Tratado de defensa de la libre competencia*. Perú: Fondo Cultural, Pontificia Universidad Católica del Perú.
- FRIEDMAN, MILTON (s.f.). *Un marco teórico para el análisis monetarista*. Disponible en <http://economia.unmsm.edu.pe/Docentes/RRocaG/publi/Roca-Macro1-07-Casas-MonetarismoFriedman.pdf>.
- GIBBONS, ROBERT (2003). *Un primer curso de teoría de juegos*. México: Antoni Bosch Editor.
- GIL BOTERO, ENRIQUE (2011). "La valoración jurídica de las manifestaciones normativas de las comisiones de regulación", en *Revista Digital de Derecho Administrativo*. 3ª ed. Bogotá, D.C.: Universidad Externado de Colombia.

- LALAGUNA, ERNESTO (1972). "La libertad contractual", en *Revista de Derecho Privado*. Vol. II. Madrid: Editorial Civitas.
- Ley 1430 de 2010 (29, diciembre, 2010). Por medio de la cual se dictan normas tributarias de control y para la competitividad. *Diario Oficial*. Bogotá, D.C., 2010, n.º 47.937.
- Ley 143 de 1994 (12, julio, 1994). Por la cual se establece el régimen para la generación, interconexión, transmisión, distribución y comercialización de electricidad en el territorio nacional, se conceden unas autorizaciones y se dictan otras disposiciones en materia energética. *Diario Oficial*. Bogotá, D.C., 1994, n.º 41.434.
- Ley 142 de 1994 (11, julio, 1994). Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones. *Diario Oficial*. Bogotá, D.C., 1994, n.º 41.433.
- LÓPEZ MURCIA, JULIÁN DANIEL y otros (2009). *La garantía de los derechos sociales*. Bogotá, D.C.: Pontificia Universidad Javeriana, Ediciones Gustavo Ibáñez.
- MÁRQUEZ ESCOBAR, CARLOS PABLO (2005). *Anotaciones sobre Análisis Económico del Derecho*. Vol. 1. Bogotá, D.C.: Pontificia Universidad Javeriana.
- Ministerio de Minas y Energía. Decreto 387 de 2007 (13 de febrero de 2007). Por medio del cual se establecen políticas generales en relación con la actividad de comercialización del servicio de energía eléctrica y se dictan otras disposiciones. *Diario Oficial*. Bogotá, D.C., n.º 46.541
- MIRANDA LONDOÑO, ALFONSO y PABLO MÁRQUEZ ESCOBAR (2005). *Intervención pública, regulación administrativa y economía: elementos para la definición de los objetivos de la regulación*. Armenia: Universidad del Quindío.
- MONSALVE SERGIO y ARÉVALO, JULIÁN (2005). *Un curso de teoría de juegos clásico*. Bogotá, D.C.: Universidad Externado de Colombia.
- MONTOYA PARDO, MITÓN FERNANDO (2005). *El mercado Ibérico de la energía*. Bogotá, D.C.: Universidad Externado de Colombia.
- MORENO CASTILLO, LUIS FERNEY (2012). *Regulación del mercado de energía eléctrica en América Latina: la convergencia entre libre competencia e intervención estatal*. Bogotá, D.C.: Universidad Externado de Colombia.
- NARANJO MARTÍNEZ, CARLOS ANDRÉS (2004). *Lecciones de Matemáticas para Abogados 2.0*. Bogotá, D.C.: Universidad Externado de Colombia.
- PALACIOS MEJÍA, HUGO (1999). *El derecho de los servicios públicos*. Bogotá, D.C.: Editorial Derecho Vigente.
- PERRY RUBIO, GUILLERMO (1992). "Libertad y competencia económica. Los servicios públicos", en *Revista Jurídica*, Vol. 6. Bogotá, D.C.: Universidad Externado de Colombia.
- PNUI – MHCP – MME – DNP – SSPD (2002). Diseño y estructuración de una metodología para el monitoreo y control del mercado mayorista – MEM. Disponible en www.superservicios.gov.co.
- RIVERO ORTEGA, RICARDO (1999). *Introducción al derecho administrativo económico*. Bogotá, D.C.: Ratio Legis.
- RUBIO, MAURICIO y ANA MARÍA ARJONA (2007). *Economía jurídica. Introducción al análisis económico del derecho iberoamericano*. Bogotá, D.C.: Universidad Externado de Colombia.
- SANTAELLA QUINTERO, HÉCTOR (2012). "Algunas reflexiones sobre las nuevas formas de actuación administrativa impuestas por el mercado y la técnica y sus implicaciones para la metodología de la ciencia jurídica administrativa", en *Revista Digital de Derecho Administrativo*, quinta edición. Bogotá, D.C.: Universidad Externado de Colombia.
- SMITH, ADAM (s.f.). *Investigación sobre el origen y causas de la riqueza de las naciones*. Disponible en <http://www.amawebs.com/storage/docs/n59bb37dgon.pdf> (Consultado el día 04 de agosto de 2013).

Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (1996). *Supervisión*, Revista n.º 1, Año 1.

VELANDIA, MAURICIO (2011). *Derecho de la Competencia y del Consumo*, 2ª ed. Bogotá, D.C.: Universidad Externado de Colombia.

WITKER, JORGE (2000). *Derecho de la competencia en América*. Chile: Fondo de Cultura Económica.

XM S.A. Informe de Operación del SIN y Administración del Mercado 2012 (en línea). Disponible en <http://informesanuales.xm.com.co/sites/Informeoperacionyadministracion/Paginas/ofertaygen05.aspx> (consultado el 29 de junio de 2013).