

**ANÁLISIS DE LOS CONTRATOS DE COMPRA-VENTA DE LA GERENCIA
DE COMERCIALIZACIÓN ELECTRIFICADORA DE SANTANDER S.A.
E.S.P.: UN ANÁLISIS NEOINSTITUCIONAL**

**Por:
ANA CECILIA CARREÑO MÁRMOL**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
ESCUELA DE ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN
BUCARAMANGA
2006**

**ANÁLISIS DE LOS CONTRATOS DE COMPRA-VENTA DE LA GERENCIA
DE COMERCIALIZACIÓN ELECTRIFICADORA DE SANTANDER S.A.
E.S.P.: UN ANÁLISIS NEOINSTITUCIONAL**

**Por:
ANA CECILIA CARREÑO MÁRMOL**

Proyecto de Grado para Optar el Título de Economista

**Director
ISAAC GUERRERO
Economista**

**Codirectores
FABIO GERARDO MARTINEZ RUIZ
Abogado
GILBERTO CABALLERO MORENO
Ingeniero Eléctrico**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
ESCUELA DE ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN
BUCARAMANGA
2006**

*Agradezco a todas aquellas personas
que contribuyeron con su apoyo
y cariño a alcanzar esta meta.*

RESUMEN

TITULO: ANÁLISIS DE LOS CONTRATOS DE COMPRA VENTA DE LA ELECTRIFICADORA DE SANTANDER S.A. E.S.P.: UN ENFOQUE NEOINSTITUCIONAL*

Autora: Ana Cecilia Carreño Mármol**

Palabras Clave: Eficiencia, Mm, contrato, sector eléctrico, garantías, mercado de energía mayorista, negocio de comercialización.

DESCRIPCIÓN

El sector eléctrico colombiano ha venido implementando cambios que se reflejan en un nuevo sistema operativo y administrativo que puede brindar oportunidades a los agentes del mercado mayorista de energía (MEM) en las negociaciones de compra y venta de largo plazo a través de contratos.

La Gerencia de Comercialización de la Electrificadora de Santander S.A. E.S.P. es uno de los agentes del mercado a través del cual se suplen las necesidades del servicio eléctrico en el Departamento de Santander por medio de la compra de energía en el MEM reflejando la calidad de sus negociaciones en las tarifas que se transfieren a los usuarios regulados.

Por esto analizamos los contratos negociados por la Gerencia de Comercialización para un año específico, el año 2005. Con respecto a las generalidades de los contratos encontramos que se establecen cláusulas que delimitan las responsabilidades de las partes y que especifican las características del servicio.

Con el fin de analizar en términos de resultados, comparamos los precios de los despachos con el Mm (precio promedio móvil de los últimos doce meses de las transacciones de bolsa y de contratos). De este análisis encontramos que sólo se tranzó un contrato de venta con precios muy económicos y once de compra de los cuales la mayoría fueron costosos.

* Trabajo de Grado

** Facultad de Ciencias Humanas, Escuela de Economía y Administración, Dir. Isaac Guerrero

ABSTRACT

TITULO: CONTRACT ANALISYS OF BUYING AND SELLING OF THE ELECTRIFICADORA DE SANTANDER S.A. E.S.P. A NEOINSTITUTIONAL APPROACH.*

Autora: Ana Cecilia Carreño Mármol**

Palabras Clave: Efficiency, Mm, Contract, Electric Sector, guarantees, mainly energy trade, commercialization bussiness

DESCRIPCIÓN

The Colombian Electric Sector has implemented changes that are reflected in a new operative system and administrative that can to offer opportunities to the energy wholesale market agents (MEM) through long terms contracts in the purchase and sells business.

The Commercial Management of Electrificadora de Santader S.A.E.S.P is one of the market-agents who is on charge of supply the electrical service necessity in Santander (Colombia) through the buying of energy in the MEM reflecting the quality of the company business in tariff transferred to regulated users.

That's why the Commercial Management business contracts were analyzed for a specific year, 2005 in this case. About the widely know things in the contracts were found clauses which define and make clear the responsibilities of each part and define the character of the service.

With the objective of a goal terms analyze, sells price were compared with the Mm indicator (movil average price of the last twelve month of the transactions in the stock market and contracts). In this investigation was found that just was make a single sell contract with economic prices and eleven purchasing orders which a lot of them were expensive.

* Promotion Paper.

** Facultad de Ciencias Humanas, Escuela de Economía y Administración, Dir. Isaac Guerrero

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	10
1. TEORÍA DE LA ORGANIZACIÓN, TEORÍA ECONÓMICA EL CONTRATO Y EL CONCEPTO DE EFICIENCIA	12
1.1 LA NUEVA ECONOMÍA INSTITUCIONAL Y LAS INSTITUCIONES	12
1.2 LA TEORÍA DE LA ORGANIZACIÓN	13
1.3 TEORÍA ECONÓMICA DEL CONTRATO	16
1.4 EL CONCEPTO DE EFICIENCIA	19
2. MERCADO MAYORISTA DE ENERGÍA Y SUS TRANSACCIONES CONTRACTUALES	21
2.1 EVENTOS INSTITUCIONALES	21
2.2 AGENTES DEL MERCADO MAYORISTA DE ENERGÍA	22
2.3 TRANSACCIONES EN EL MERCADO MAYORISTA DE ENERGÍA	23
2.3.1 Transacciones en el Mercado Mayorista de Energía en bolsa	23
2.3.2 Transacciones en el Mercado Mayorista de Energía mediante contratos bilaterales	24
• Modalidades contractuales en el sector eléctrico	24
• Precios de los contratos	25
3. ANÁLISIS DE LOS CONTRATOS DE COMPRAVENTA DEL NEGOCIO DE COMERCIALIZACIÓN DE LA ESSA E.S.P.	27
3.1 GENERALIDADES DE LA ESSA E.S.P.	27
3.1.1 Actividad económica de la ESSA E.S.P.	27
3.1.2 Gerencia de Comercialización de la ESSA E.S.P.	27
3.2 GENERALIDADES DE LOS CONTRATOS	30
3.2.1 Contratos con posición de vendedor	31
3.2.2 Contratos con posición de comprador	33
3.3 COSTOS DE TRANSACCIÓN INHERENTES A LOS CONTRATOS DE ENERGÍA NEGOCIADOS POR LA ESSA	46
3.4 GARANTÍAS DE LOS CONTRATOS	49
3.5 COMPARACIÓN ENTRE LOS PRECIOS DE LOS CONTRATOS Y EL Mm	50
3.5.1 Comparación de los precios del contrato de venta con el Mm	51
3.5.2 Comparación de los precios de los contratos de compra con el Mm	52
3.6 PRECIOS DE LOS CONTRATOS VS EBITDA	60
3.7 LOS CONTRATOS CON RELACIÓN A LA TEORÍA	61
CONCLUSIONES	63
BIBLIOGRAFÍA	

INDICE DE TABLA

	Pág.
Tabla No. 1 Contrato de venta a CENS	33
Tabla No. 2 Contrato de compra a EPM	
Contrato de compra a CORELCA	35
Tabla No. 3 Contrato de compra a EMGESA	36
Tabla No. 4 Contrato de compra a CHIVOR	
Contrato de compra a EBSA	37
Tabla No. 5 Contrato de compra a MERILÉCTRICA	
Contrato de compra a BETANIA	
Contrato de compra a ESSA GENERADOR	39
Tabla No. 6 Contrato de compra a EPSA	41
Tabla No. 7 Contrato de compra a ISAGEN	
Contrato de compra a MERILÉCTRICA	42
Tabla No. 8 Contrato de compra a BETANIA	
Contrato de compra a ESSA GENERADOR	44
Tabla No. 9. Costos de Transacción	46
Tabla No. 10 Comparación de los precios con el Mm	
Contrato de venta a CENS	51
Tabla No. 11 Comparación de los precios con el Mm	
Contrato de compra a EPM	52
Tabla No. 12 Comparación de los precios con el Mm	
Contrato de compra a CORELCA	52
Tabla No. 13 Comparación de los precios con el Mm	
Contrato de compra a EMGESA	53
Tabla No. 14 Comparación de los precios con el Mm	
Contrato de compra a CHIVOR	54
Tabla No. 15 Comparación de los precios con el Mm	
Contrato de compra a EBSA	55
Tabla No. 16 Comparación de los precios con el Mm	
Contrato de compra a MERILÉCTRICA	55
Tabla No. 17 Comparación de los precios con el Mm	
Contrato de compra a BETANIA	56
Tabla No. 18 Comparación de los precios con el Mm	
Contrato de compra a ESSA GENERADOR	56
Tabla No. 19 Comparación de los precios con el Mm	
Contrato de compra a EPSA	57
Tabla No. 20 Comparación de los precios con el Mm	
Contrato de compra a ISAGEN	58
Tabla No. 21 Comparación de los precios con el Mm	
Contrato de compra a MERILÉCTRICA	58
Tabla No. 22 Comparación de los precios con el Mm	
Contrato de compra a ESSA GENERADOR	59
Tabla No. 23 Paralelo precios compra com EBITDA	60

INTRODUCCIÓN

El enfoque neoinstitucionalista es una visión integral que se extiende más allá de la simple interacción de individuos racionales, que se limitan a la elección de cantidades de consumo bajo unos parámetros (precios). Incluye aspectos fundamentales para el buen funcionamiento de los mercados como el marco jurídico, las estructuras de poder, el acceso a la información, la formación de individuos (cultura y valores) y hasta las características del sistema político alrededor de lo que llamamos instituciones o reglas de juego, y *las organizaciones* o actores.

Como parte de esas organizaciones se pueden mencionar las empresas, a través de las cuales, las personas se interrelacionan para alcanzar fines individuales y colectivos. Un aspecto importante de estas organizaciones es su entidad legal independiente, que les permite establecer contratos vinculantes y exigir legalmente su cumplimiento en su propio nombre.

En éstos términos, la Electrificadora de Santander S.A. E.S.P. (ESSA E.S.P.), como organización, esta facultada a realizar contratos y acuerdos tanto con sus empleados como con sus proveedores, auditores externos y clientes, entre otros, con el fin de alcanzar sus objetivos corporativos. De igual manera, la ESSA E.S.P., al hacer parte del sector eléctrico colombiano, debe manejar sus actividades de generación, comercialización, y transmisión y distribución de forma independiente, establecido en la Ley Eléctrica, 143[†] de 1994, por ello cada actividad puede realizar los acuerdos contractuales que estime pertinentes para alcanzar sus metas.

La actividad o el negocio de comercialización de energía eléctrica de la ESSA E.S.P., es desarrollado por la Gerencia de Comercialización y Mercadeo y consiste en la compra de energía eléctrica en el mercado mayorista y su venta a los usuarios finales regulados y no regulados, estas transacciones de compra y venta de energía se realizan a través de contratos[‡] bilaterales que permiten hacer fidedigna las negociaciones, estableciendo como mínimo los precios y la forma de ajuste a la fecha y hora de despacho y la cantidad de energía a despachar. En la medida en que esas negociaciones muestren compras económicas y ventas beneficiosas para la Gerencia de Comercialización y Mercadeo, los usuarios regulados se verán beneficiados a través de tarifas económicas y la Gerencia como tal mostrará un acercamiento a la rentabilidad reflejando beneficios a toda la organización.

[†] CONGRESO DE LA REPÚBLICA. “Ley Eléctrica” Ley 143 de 1994.

[‡] Para la venta de energía a usuarios regulados, se firman contratos uniformes y para la venta a usuarios no regulados se realizan negociaciones bilaterales.

El presente analiza los contratos de compra de energía a otros agentes del mercado y de venta de energía a usuarios no regulados, con el fin de dar luces a cerca las posibles pérdidas que podría presentar la Gerencia de Comercialización y Mercadeo. Para ello, comenzaremos por realizar un breve acercamiento al neoinstitucionalismo y dentro de éste, haremos mención a la teoría de la organización, la teoría económica del contrato y al concepto de eficiencia. Con el segundo capítulo pretendemos presentar la conformación del sector eléctrico colombiano enfatizando en las transacciones de largo plazo a través de contratos, para ello mencionamos las modalidades contractuales, sus precios y sus costos de transacción. Por último se expondrán las generalidades de la ESSA E.S.P. enfatizando en la Gerencia de Comercialización y Mercadeo y se analizarán los contratos despachados en el año 2005 para lo cual se mostrarán las cláusulas de los contratos, sus garantías y se comparará los precios de los despachos con los Mm[§], patrón que sirve como parámetro de comparación al ser el precio promedio de la energía en el Mercado Mayorista.

Los contratos a despachar en el año 2005 fueron suministrados por la gerencia de comercialización con todo lo pertinente. La información restante a cerca del sector eléctrico colombiano ha sido recopilada en consultas realizadas a las organizaciones involucradas en el sector –vía Internet- como Los Expertos en Mercados (XM), el Ministerio de Minas y Energía, entre otros.

[§] Precio promedio móvil de los precios de energía en el Mercado de Energía Mayorista.

1 TEORÍA DE LA ORGANIZACIÓN, TEORÍA ECONÓMICA DEL CONTRATO Y EL CONCEPTO DE EFICIENCIA

El presente capítulo muestra el soporte teórico necesario para los capítulos siguientes a cerca de la teoría de la organización, la teoría económica del contrato y el concepto de eficiencia. Para ello mencionamos la nueva teoría económica institucional al ser ésta la escuela de la que se extraen los conceptos relevantes en el estudio.

1.1 LA NUEVA ECONOMÍA INSTITUCIONAL Y LAS INSTITUCIONES

La nueva economía institucional (NEI) o neoinstitucionalismo se construye sobre la teoría neoclásica, pero modificando y extendiendo algunos supuestos; conserva el concepto fundamental neoclásico de la escasez y la competencia y abandona el supuesto de la racionalidad instrumental, que ha hecho de la teoría tradicional una teoría libre de instituciones.

La NEI como escuela o corriente del pensamiento económico, es un cuerpo teórico que ha venido elaborándose en diferentes áreas entre las cuales se encuentra la teoría de la organización. De esa variedad de enfoques se ilustran las diversas definiciones de instituciones consideradas por Douglass North como: "...las reglas de juego en una sociedad o, más formalmente, son las limitaciones ideadas por el hombre que dan forma a la interacción humana"^{**}; y concebidas para el presente análisis en base a lo planteado por la economía de la organización como "las estructuras de gobierno, acuerdos sociales ajustados para reducir al mínimo los costos de transacción"^{††} y disminuir la incertidumbre al proporcionar estructuras confiables y eficientes para el intercambio económico, en un mundo en que la información es costosa, en que algunas personas se conducen de manera oportunista y en que la racionalidad se ve impuesta.

El nuevo institucionalismo en la teoría de la organización tiende a enfocarse en una parte amplia, pero finita, tomando como punto de partida la sorprendente homogeneidad de prácticas y acuerdos que se encuentran en el mercado. La calidad constante y repetitiva de muchas de las actividades dentro de las organizaciones puede explicarse no simplemente en relación con actores individuales maximizadores, sino más bien con un planteamiento que localiza la constancia de las acciones que se eligen bajo unas instituciones establecidas que orientan el que hacer del individuo. Es por esto, que tal como lo plantean Walter Powell y Paul Dimaggio, para la teoría

^{**} NORTH, Douglass. Instituciones, cambio institucional y desempeño económico. México. Fondo de Cultura Económica. 1995. P 13.

^{††} Williamson citado por POWELL, Walter y DIMAGGIO, Paul. El Nuevo Institucionalismo en el análisis organizacional. México. Fondo de Cultura Económica. 2001. P. 42

de la organización no son preferentes modelos de elección, sino de expectativas que se dan por hecho y suponen que los actores asocian determinadas acciones con determinadas situaciones^{‡‡}.

1.2 LA TEORÍA DE LA ORGANIZACIÓN

Las organizaciones son definidas por Douglass North como unidades que “estructuran el sistema de incentivos que motiva el intercambio económico y político general de la sociedad”^{§§}. Son por lo general individuos unidos tras un mismo objetivo; construyen estrategias para alcanzar dicho objetivo y son primordialmente agentes del cambio institucional en la medida en que decidan si las reglas de juego (instituciones) siguen proveyendo o no, la oportunidad de su existencia y evolución.

Las entidades, que tradicionalmente han sido consideradas como organizaciones presentan, según lo expuesto por Milgrom y Roberts en su libro *Economía, Organización y Gestión de la Empresa*, un “rasgo clave y característico, tienen entidad legal independiente que les permite establecer contratos y exigir legalmente su cumplimiento y hacerlo en su propio nombre, permitiendo considerarlas como un vínculo de contratos y acuerdos entre sus miembros individuales”^{***}. La propia empresa es entonces una persona jurídica que suscribe contratos bilaterales, entre ella y sus proveedores, trabajadores, inversores, gestores y clientes.

En la teoría de la organización, “la unidad fundamental de análisis es la transacción, definida” por Milgrom y Roberts “como la transferencia de bienes y servicios de un individuo a otro”^{†††}. La manera de organizar una transacción depende de sus características, así, si algún tipo de transacción se repite con frecuencia bajo las mismas condiciones, se suelen desarrollar rutinas para gestionarla, pero si una transacción es inusual o varían constantemente sus circunstancias, puede ser necesario que las partes negocien sobre las condiciones, como es el caso de las negociaciones de energía de la comercializadora de la Electricidad de Santander S.A. E.S.P., las cuales varían dependiendo de las estaciones climáticas, de los precios en bolsa, de las otras partes con las que se va a tranzar, entre otros; estas transacciones elevan los costos de realizar transacciones.

^{‡‡} *Ibíd.* P. 218.

^{§§} NORTH, Douglas. *Op. Cit.* P. 15

^{***} MILGROM, Paul, ROBERTS, John. *Economía, Organización y Gestión de la Empresa*. Barcelona. Editorial Ariel. 1993. P. 22

^{†††} *Ibíd.* P. 21

En general, tal como lo argumenta Ayala⁺⁺⁺, estos costos son positivos y no son sólo el resultado de los diferenciales de precios de compra y venta, incluyen los costos atribuibles a la toma de decisiones, la planeación y ejecución de proyectos, los arreglos y negociaciones institucionales y el establecimiento de contratos. Es decir, el concepto de costos de transacción incluye los términos del intercambio cuando dos o más partes están haciendo negocios, así como también los costos de asegurar que las partes cumplan el contrato.

Al respecto, Jesús Antonio Bejarano^{§§§} plantea tres costos de transacción presentes en los acuerdos contractuales, que más adelante aterrizaremos para nuestro caso de estudio: *costos de búsqueda*, debe localizarse un socio para el intercambio, lo cual implica encontrar a alguien que desee comprar lo que se quiere vender o vender lo que se quiere comprar; *costos de arreglo*, debe llegarse a un arreglo entre las partes que intercambian, el cual se logra mediante una negociación exitosa; *costos de ejecución*, una vez realizado un contrato, éste debe ejecutarse lo que implica hacer el seguimiento del cumplimiento de las partes y castigar las violaciones al acuerdo.

Retomando a Ayala, es necesario mencionar bajo su perspectiva que dichos costos se originan a partir de ^{****} :

- En primera medida, los problemas de información (información incompleta y/o asimétrica, aversión al riesgo, el daño moral y la selección adversa)⁺⁺⁺⁺ al momento de ser requerida, sobre precios, calidad, disponibilidad de insumos y en el regateo entre compradores y vendedores para fijar precios y cantidades; estos problemas de información son para el sector eléctrico colombiano un poco aminorados gracias a organizaciones como Los Expertos en Mercados (XM) que manejan, recopilan y transmiten equitativamente toda la información relevante y pertinente con respecto a las transacciones tanto en bolsa como a través de contratos, además de otras organizaciones estatales que brindan información de inversión, planeación y regulación, entre otras.
- En segundo lugar, con la transferencia de derechos de propiedad, al presentarse el rubro de defensa, protección y cumplimiento de los

⁺⁺⁺ AYALA ESPINO, José. Instituciones y Economía, una introducción al neoinstitucionalismo económico. Universidad Nacional Autónoma de México y DGAPA. México. 2000. P. 174-184

^{§§§} BEJARANO, Jesús Antonio. El análisis económico del derecho: comentarios sobre textos básicos.

Revista de economía institucional, No. 1. p. 164

^{****} Ibid. P. 187-189

⁺⁺⁺⁺ La información incompleta surge cuando los precios de mercado no transmiten toda la información que se requiere para llevar a cabo el intercambio; la información asimétrica significa que la información se encuentra fragmentada, y la selección adversa, el daño moral y la aversión al riesgo hace referencia a comportamientos individuales producto de mercados imperfectos.

derechos de propiedad de los activos, así como el derecho a intercambiar los activos en sus distintas modalidades.

- Por último, en las modificaciones en los términos de intercambio, por ejemplo, cambio en las negociaciones, los contratos, los derechos de propiedad y del sistema legal existente, porque estos cambios implican renegociar, recontractar y aceptar el nuevo ordenamiento legal.

Dentro de esas fuentes de costos de transacción, Ayala enfatiza en los costos de información, acentuando en la necesidad de contar con información antes de tomar una decisión económica. Concibe la información como “un bien no convencional, sujeto al análisis económico tradicional, debido a sus repercusiones importantes sobre la formación de costos en las organizaciones”⁺⁺⁺.

La información incompleta tiene importantes consecuencias sobre las posibilidades de coordinación de decisiones en el mercado, por tanto, los individuos y las organizaciones demandan instituciones que permitan generar y difundir información pertinente con el fin de disminuir los costos de transacción, que para Ayala sólo el Estado las debe y las puede conformar con respecto a^{§§§§}:

- La información oportuna y confiable sobre el comportamiento de los mercados, su estructura, precios, evolución y características, los atributos de los bienes y servicios, facilidades y oportunidades de abasto.
- La información eficiente y adecuada acerca de la transferencia de derechos de propiedad (registro público de propiedad, certificación de propiedad intelectual y de la tierra, registro de patentes y marcas, certificación de calidad, etcétera), en sentido amplio, es decisiva para las elecciones de los agentes.
- La información sobre diferentes tipos de los contratos, certificación y garantías, por medio de tribunales, cortes y jueces eficientes y justos.

Aunque para cada organización es relevante conocer los puntos anteriormente mencionados, acerca de las instituciones que el Estado debe conformar para disminuir los costos de transacción generados por los problemas de información, para nuestro caso son de mayor importancia el primero y el tercero que se refieren respectivamente, a la importancia de contar con información oportuna y confiable a cerca de los mercados, de la

⁺⁺⁺ AYALA ESPINO, José. Op. Cit. P. 188

^{§§§§} Ibid. P. 138

que ya hemos mencionado su relevancia en este estudio, y a la información sobre todo lo referente a los términos contractuales.

1.3 TEORÍA ECONÓMICA DEL CONTRATO

El estudio de la teoría económica del contrato es relevante ya que el negocio de comercialización de energía se especializa en tranzar energía a largo plazo por medio de contratos bilaterales, en los cuales se especifican las obligaciones para ambas partes, las condiciones del despacho de energía en términos de cantidad y precios, las garantías, la vigencia, las causales de terminación, etc. Esto porque según lo planteado por las normas del sector eléctrico colombiano, un comercializador sólo compra o vende en bolsa en casos en los que se encuentre sin energía para suplir su demanda o que tenga excedentes de energía.

El contrato es considerado por Ayala como “una institución relevante que puede promover o bloquear la cooperación en el intercambio; se trata de una institución sustantiva a través de la cual se especifican qué tipo de derechos de propiedad pueden ser transferidos, y en qué términos”^{****}.

Para Douglass North, citado por Ayala, y para nuestro caso de estudio, los contratos son instituciones que “...surgen porque a los actores les interesa fijar derechos que minimicen los costos de transacción del intercambio, maximizando así, los beneficios que obtienen de la propiedad”⁺⁺⁺⁺.

Estos delimitan las responsabilidades de las partes en las transacciones y especifican las características de los bienes y servicios a intercambiar. Son una solución parcial a los problemas de información y de incentivos, ya que son casi siempre incompletos, en buena medida porque la información, como ya lo vimos, también lo es.

Las distintas cláusulas del contrato buscarán que ambas partes tengan incentivos para firmar el convenio, pero no siempre es viable que el contrato registre los temas relevantes. Un contrato con pocas especificaciones podría no recoger toda la complejidad de la transacción, generándose incentivos para incumplirlo.

Siguiendo a Ayala, “los contratos deben ser simples para ser efectivos (...) no deben contener demasiadas obligaciones sobre muchos eventos y deben ser sensibles a las contingencias. Esto es así porque los agentes no tienen la

^{****} Ibíd. P. 246
⁺⁺⁺⁺ Ibíd. P. 256

capacidad para procesar y evaluar toda la información necesaria y/o es muy caro hacerlo^{####}. Es así como se tienen diferentes modalidades contractuales^{§§§§} de negociación de energía, en algunos casos con tope (a partir de algunas condiciones establecidas entre los agentes se compra o vende a precio de la bolsa), en otros con precios amarrados a fórmulas de ajuste o al Mm, todo ello dependiendo de diversos factores que se tienen en cuenta a la hora de concretar negociaciones como clima, cliente, proveedor, etc.

En general y en términos jurídicos se tienen tres tipos de contratos, ellos son:

- Contratos consensuales: son aquellos que para su perfección es necesario únicamente el consentimiento de las partes contratantes y para su validez no es necesaria ninguna formalidad.
- Contratos solemnes: estos para su validez, además del consentimiento, es necesario el cumplimiento de cierta formalidad o requisito.
- Contratos Reales: en estos contratos además del acuerdo de las partes en necesario para su formación el requisito de la entrega de la cosa.

Los contratos exhiben una combinación de distintas características que como ya mostramos los harán diferenciarse entre ellos. En otra categorización podemos decir que al igual que otras instituciones, pueden ser formales (escritos en la ley y de cumplimiento obligatorio) e informales (no escritos y de cumplimiento voluntario), explícitos o implícitos de acuerdo a si son enunciados expresamente o sobreentendidos, completos e incompletos dependiendo de si los costos son muy altos o bajos, los contratos incompletos acarrear menores costos, por tanto son los más comunes, pero con ellos los agentes económicos tienen incentivos para desarrollar prácticas oportunistas^{*****}.

La preocupación del enfoque contractual en el trabajo, se centra en el estudio de la formación de contratos de largo plazo, presentes en el sector eléctrico, donde la discontinuidad temporal introduce la incertidumbre y, consiguientemente, la complejidad del intercambio cambia radicalmente. En estas circunstancias, un contrato se ha convertido en parte esencial de las relaciones de intercambio.

El contrato presenta varias etapas igualmente importantes, cada una con sus costos de transacción inherentes que ya mencionamos con antelación:

^{####} *Ibíd.* P. 258

^{§§§§} Entre las cuales los casos más comunes en la Comercializadora de la ESSA E.S.P. son: Pague lo Contratado, Pague lo demandado.

^{*****} AYALA ESPINO, José. Op. Cit. P. 265-267

Diseño: deben incorporarse como criterios ideales del contrato la confianza, el autocumplimiento y la corresponsabilidad en los costos y beneficios.

Vigilancia: el criterio debe ser la incorporación de cláusulas preventivas y no punitivas.

Cumplimiento: estará en función del diseño y vigilancia, así como de la estructura legal existente, la cual debe ser clara y precisa, para evitar las prácticas oportunistas de cualquiera de las partes firmantes del contrato.

Para Bejarano⁺⁺⁺⁺⁺, la teoría económica del contrato analiza la importancia del contrato en tanto este promueve el intercambio y estimula la cooperación al reducir la incertidumbre y el riesgo, que para nuestro caso el riesgo, que se reduce es el de quedarse sin energía para suplir la demanda tanto de usuarios regulados como de usuarios no regulados. Para desarrollar esta idea, Bejarano trae a colación una situación llamada el juego de la agencia, que surge a menudo en la actividad comercial.

“En este juego un jugador decide si pondrá un activo valioso bajo el control del segundo jugador y este último decidirá si coopera o se apropia del activo. Así, la cuestión del contrato remite a las condiciones para incentivar la cooperación, es decir, para convertir un juego de solución no cooperativa en un juego de solución cooperativa”⁺⁺⁺⁺⁺.

En este sentido, Bejarano cita a Cooter y Ulen en su documento titulado “El análisis económico del derecho: comentarios sobre textos básicos”, quienes explican en detalle un conjunto de proposiciones acerca del propósito del derecho de los contratos, de las cuales cabe destacar las siguientes:

- Asegurar una confianza óptima.
- La minimización de los costos de transacción de la negociación contractual, mediante la provisión de términos de omisión eficientes.
- Corregir las fallas del mercado mediante la regulación de los términos del contrato.

A partir de estas proposiciones y otras más, Bejarano concluye que el objetivo de la teoría del contrato es cumplir con los requisitos para la elaboración de un contrato perfecto, es decir, un contrato completo donde se prevean todas las contingencias sobre el riesgo asociado a la negociación, se asigne eficientemente entre las partes toda la información relevante y ésta se comunique de modo que nada puede salir mal.

⁺⁺⁺⁺⁺ BEJARANO, Jesús Antonio. Op. Cit. P 166

⁺⁺⁺⁺⁺ Ibid. P. 166

Así, un contrato perfecto es también eficiente; esto es, cada recurso se asigna a la parte que lo valore más, cada riesgo se asigna a la parte que pueda asumirlo al menor costo y los términos del contrato maximizan las posibilidades de una ganancia mutua por cooperación entre las partes.

Aunque no intentamos desconocer la importancia de todos estos planteamientos teóricos, es substancial dejar claro que en la realidad no es posible elaborar contratos completos ya que los agentes negociadores no tienen la capacidad de prever todas las contingencias, por tanto no es posible encontrar contratos perfectos ni eficientes como veremos más adelante en el capítulo de análisis.

1.4 EL CONCEPTO DE EFICIENCIA

Así como los individuos lo hacen, las organizaciones intentan ser eficientes en sus actividades y procesos, primordialmente en la forma como logran la satisfacción de los deseos y necesidades de los seres humanos, por tanto las organizaciones han de juzgarse a la luz del alcance de estos resultados. “Una elección u opción es eficiente si no hay ninguna alternativa disponible que sea universalmente preferida en términos de los objetivos y las preferencias de las personas implicadas”^{§§§§§§}.

En este sentido, este análisis alcanza un acercamiento a la posible existencia de la eficiencia en los contratos, pero nuestra intención no es ser concluyentes en este sentido sino brindar un aporte a análisis futuros. Esto porque nuestro propósito es analizar una parte de todo el mercado, la comercializadora de la ESSA E.S.P., por tanto no miraremos el bienestar obtenido por todas las partes, análisis necesario para detectar la presencia o ausencia de eficiencia, como veremos a continuación.

Una manera sencilla de percibir eficiencia en una organización para Milgrom y Roberts, a partir de citaciones de conceptos de Pareto, es comparar resultado a resultado, y para aclarar la forma de llevar a cabo dicho proceso plantean el siguiente ejemplo: “Considérese dos contratos... digamos X e Y que puedan ser utilizados en diversas circunstancias. Supóngase que, en cada una de estas circunstancias, Y siempre produce resultados que todas las personas implicadas consideran por lo menos tan buenos como los que produce X. En este caso, X es ineficiente porque Y se comporta mejor.”^{*****}. En este sentido, un contrato es eficiente si no tiene alternativas que de forma consistente conduzca a resultados preferidos por unanimidad.

^{§§§§§§} MILGRAM, Paul, ROBERTS, John. Economía, Organización y Gestión de la Empresa. Editorial Ariel, Barcelona. 1993. P. 13
^{*****} Ibid. P. 23

En concreto, una organización que siempre genera resultados eficientes es ella misma eficiente, por tanto el concepto de eficiencia constituye un principio organizativo. Al ser dicho concepto tan relevante en las organizaciones es importante que lo sigamos mencionando en este espacio.

Si las organizaciones persiguen la eficiencia en sus actividades y en la forma como llevan a cabo sus asuntos, la eficiencia puede ser un concepto con poderes explicativo y predictivo⁺⁺⁺⁺⁺. Si se alcanzara una situación ineficiente alguien podría proponer una alternativa que todo el mundo prefiriera. Si las partes pueden negociar entre sí efectivamente y aplicar y exigir eficazmente el cumplimiento de los acuerdos alcanzados, deberían ser capaces de implementar cualquier mejora. Así, las decisiones ineficientes, son siempre susceptibles de ser superadas. Las soluciones eficientes son mucho menos vulnerables porque cualquier propuesta de cambio de una solución eficiente encontrará siempre la oposición de alguien. Por esta razón debemos esperar que con el transcurso del tiempo los arreglos ineficientes resulten sobrepasados mientras que los eficientes sobrevivan. Este argumento expuesto por Milg Rom y Roberts puede resumirse en el siguiente principio:

Principio de eficiencia: *si las personas pueden negociar entre si efectivamente y pueden aplicar y exigir el cumplimiento de sus decisiones, los resultados de la actividad económica tenderán a ser eficientes (por lo menos para las partes que intervienen en la negociación)⁺⁺⁺⁺⁺*

Obsérvese que el criterio de eficiencia no puede aplicarse nunca a resolver cuestiones éticas sobre cuándo está justificado o vale la pena ayudar a una persona u a otra organización a expensas de otra. En determinadas situaciones estas cuestiones no pueden evitarse, pero el concepto de eficiencia no las resuelve. En cambio se precisan otros criterios que de manera explícita permitan soluciones de compromiso entre el bienestar de un individuo y el otro.

Obsérvese también que es perfectamente posible que una elección determinada entre un conjunto de alternativas sea eficiente en relación a los intereses de un cierto grupo de personas, pero no cuando se contemplan los de un grupo más numeroso de afectados. De manera similar una elección puede ser eficiente cuando se cumplen todas las restricciones que delimitan el conjunto de opciones disponibles, pero no cuando la eliminación de algunas de ellas aumenta las opciones disponibles. Así, al aplicar el concepto

⁺⁺⁺⁺⁺ *Ibid.* P. 24

⁺⁺⁺⁺⁺ *Ibid.* P. 24

de eficiencia es preciso tener muy claro de quiénes son los intereses que se tienen en cuenta y qué alternativas se consideran factibles.

2 MERCADO MAYORISTA DE ENERGÍA Y SUS TRANSACCIONES CONTRACTUALES

Con el presente capítulo pretendemos mostrar un esbozo del *mercado eléctrico colombiano* actual, con el fin de que sea comprensible el análisis que realizaremos posteriormente. Para tal fin mencionamos los eventos que causaron los cambios estructurales que se reflejan hoy en un modelo operativo y administrativo utilizado internacionalmente. Del modelo profundizaremos en las negociaciones de largo plazo mencionando para ello las modalidades contractuales en el sector a nivel nacional y sus precios.

2.1 EVENTOS INSTITUCIONALES

A comienzos de la década de los 90, un diagnóstico efectuado sobre la gestión y logros que habían alcanzado las empresas de electricidad en manos del Estado, mostró resultados altamente desfavorables en términos de la *eficiencia* administrativa, operativa y financiera, que se tradujeron en el racionamiento a nivel nacional que abarcó el período 1991-1992.

Ante este panorama, resultaba necesario modernizar el sector eléctrico colombiano comenzando con la reestructuración de la Constitución de 1991. En ella se estableció como principio clave el logro de la *eficiencia* en los servicios públicos, para lo cual se ordenó al Congreso de la República el desarrollo de proyectos de ley que velaran por su alcance. Como principios básicos, las leyes planteadas^{§§§§§§} modifican el papel del Estado, siendo este el de dirección, regulación, control y vigilancia; mejoran la *eficiencia* a través de precios económicos y de la aplicación de principios de confiabilidad, calidad y cobertura; introducen la competencia y permiten la vinculación de capital privado en el sector eléctrico; y separan las actividades –generación, transmisión, distribución y comercialización- del sector^{*****}.

Según lo planteado por Powell y Dimaggio en el libro *El Nuevo Institucionalismo en el Análisis Organizacional*, los cambios planteados por las organizaciones políticas y sus instituciones, enfocados a las estructuras organizacionales y al funcionamiento general del sector eléctrico colombiano son de “influencia por medio de la autoridad asociados con niveles altos de cumplimiento y estabilidad (...) son cambios profundos”^{††††††††}. Esto es, que los cambios aunque son impuestos, de obligatoriedad y nacen de las

^{§§§§§§} Ley 142 “Ley de Servicios Públicos”, Ley 143 “Ley Eléctrica”. Congreso de la República. 1994

^{*****} <http://www.xm.com.co>

^{††††††††} POWELL, Walter y DIMAGGIO, Paul. *El Nuevo Institucionalismo en el Análisis Organizacional*. Fondo de Cultura Económica. México. 2001. P. 228

necesidades observadas por las organizaciones públicas -gobierno central, ministerios, entre otros- no son de tipo represivo, es decir, no se obliga al sector a cumplir los nuevos cambios sin antes crear conciencia dentro de las organizaciones sobre la necesidad de estos; por tanto, de este proceso resultan cambios profundos.

De lo anterior, es posible afirmar basándonos en los mismos autores, que las fuentes son externas ya que la inquietud de modificar la estructura organizacional y todo el manejo del sector no nace de las organizaciones que participan en el mismo, sino que es el Estado el promotor del mismo siguiendo modelos extranjeros.

A partir de las necesidades manifestadas por contar con un mejor diseño del sector y del nuevo marco normativo, se creó el Mercado Mayorista de Energía Eléctrica (MEM), administrado por el Administrador del Sistema de Intercambios Comerciales (ASIC)^{#####}, encargado de gestionar las transacciones tanto de corto como de largo plazo; y reglamentado por la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG), que define el MEM como: “conjunto de sistemas de intercambio de información entre generadores y comercializadores de grandes bloques de energía eléctrica en el Sistema Interconectado Nacional (SIN), para realizar contratos sobre cantidades y precios con sujeción al reglamento de operación y demás normas aplicables”^{§§§§§§§§}. El MEM se creó con el fin de organizar la participación de los particulares en la compra y venta de energía y garantizar la igualdad de oportunidades en las transacciones de energía.

2.2 AGENTES DEL MERCADO MAYORISTA DE ENERGÍA

Los agentes activos que participan en el MEM son los generadores y los comercializadores, los agentes que participan en forma pasiva son los transportadores que se clasifican en transmisores y distribuidores (UPME, 2004).

Los agentes generadores son aquellos que desarrollan la actividad de producción de electricidad, energía que puede ser transada en la Bolsa o mediante contratos bilaterales con otros generadores o comercializadores.

Los agentes transmisores desarrollan la actividad del transporte de la energía a alto voltaje (mayor de 220Kv) en el Sistema de Transmisión Nacional (STN), los agentes distribuidores desarrollan la actividad del transporte de la energía a los centros de consumo en el Sistema de

^{#####} Hasta hace pocos años hizo parte de ISA, en la actualidad es una dependencia de Los Expertos en Mercados (XM), cuyo mayor accionista es ISA.
^{§§§§§§§§} Artículo 1, Resolución CREG 054 de 1994.

Transmisión Regional (STR) y en el Sistema de Distribución Local (SDL). Estos dos agentes deben permitir el acceso indiscriminado a las redes de su propiedad por parte de cualquier usuario, comercializador o generador que lo solicite, en las mismas condiciones de confiabilidad, calidad y continuidad.

Los agentes comercializadores prestan un servicio de intermediación, entre los usuarios finales de energía y los agentes que generan, transmiten y distribuyen electricidad. Debido a la separación de mercados entre usuarios regulados^{*****} y no regulados^{††††††††}, las empresas comercializadoras pueden comercializar energía con destino al mercado regulado o al mercado no regulado, o en ambos mercados.

2.3 TRANSACCIONES EN EL MERCADO MAYORISTA DE ENERGÍA

Existen dos tipos de transacciones en el MEM, si la transacción de energía eléctrica es de corto plazo, se realiza en la Bolsa, pero si la transacción es de largo plazo, se realiza a través de contratos bilaterales. A continuación realizaremos una definición de ambos profundizando en las negociaciones de largo plazo, que son el objeto de estudio.

2.3.1 Transacciones en el Mercado Mayorista de Energía en la bolsa.

La bolsa de energía eléctrica es un sistema de información manejado por el ASIC, sometido a reglas, en donde los generadores y comercializadores del mercado mayorista ejecutan actos de intercambio de ofertas y demandas de energía, hora a hora. El ASIC es el encargado de ejecutar las transacciones en la bolsa de energía, y liquida, recauda y distribuye los valores monetarios correspondientes a las partes y a los transportadores.

Los agentes generadores que participan en el MEM deben presentar ofertas de precio en la bolsa de energía. Los precios a los cuales las empresas generadoras ofrecen la energía horaria y diariamente al Centro Nacional de Despacho (CND)^{††††††††}, deben reflejar "los costos variables de generación en los que esperan incurrir"^{§§§§§§§§}.

Los agentes comercializadores no están obligados a participar en la bolsa, un comercializador sólo compra en la bolsa en el caso en el que se quede sin

^{*****} Persona natural o jurídica cuyas compras de electricidad están sujetas a tarifas establecidas por la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG).

^{††††††††} Persona natural o jurídica con una demanda máxima superior a 2MW por instalación legalizada, cuyas compras de electricidad se realizan a precios acordados libremente.

^{‡‡‡‡‡‡‡‡} Dependencia de Los Expertos en Mercados (XM)

^{§§§§§§§§} Resolución CREG 055 de 1999.

energía para responder a su demanda, y vende en la bolsa cuando presente excedentes de energía.

2.3.2 Transacciones en el Mercado Mayorista de Electricidad mediante contratos bilaterales.

Los contratos que se construyen para transar energía eléctrica y que mencionaremos de aquí en adelante, se pueden definir como “acuerdos financieros bilaterales para la compra-venta de energía entre generadores y comercializadores para atender parte de la totalidad de los compromisos comerciales del agente comprador en el MEM. Estos contratos no implican entrega física de la electricidad y existe plena libertad en la forma de contratación, siempre y cuando se determine a nivel horario la cantidad y el precio”^{*****}.

La finalidad de la contratación es asignar y disminuir los riesgos que se presentarían en las transacciones de corto plazo, entre los cuales podemos mencionar:

- Del comprador: que puede ser un comercializador, un usuario no regulado o un generador, busca protegerse contra un alza de precio y asegurar la disponibilidad del recurso.
- Del vendedor: que puede ser un generador o un comercializador, procura protegerse contra una caída del precio y desea asegurar la venta de su producción
- Otros riesgos que se mitigan son los políticos, regulatorios y financieros.

La negociación de energía eléctrica mediante contratos no tiene restricción sobre el horizonte de tiempo que deben cubrir los contratos bilaterales. Es decisión de los agentes comercializadores y generadores su grado de exposición en el mercado 'spot'. De igual manera, no existe restricción sobre la capacidad que un agente generador o comercializador puede comprometer en contratos bilaterales, el respaldo de estos agentes para cubrir sus compromisos contractuales en la adquisición de energía en el mercado 'spot' o mediante cubrimiento de riesgo con otros agentes del MEM.

i. Modalidades Contractuales en el sector eléctrico

En general, se puede decir que los contratos que se negocian en el sector, en términos de Ayala, son formales ya que son contratos regidos por toda una estructura legal, escritos y de obligatorio cumplimiento; bajo este tipo contractual, los contratos que se suscriben en el sector eléctrico colombiano,

***** <http://www.xm.com.co>

en cuanto a cantidades pactadas, tienen las siguientes modalidades genéricas:

- a. **Pague lo Contratado:** estos son los primeros contratos que asigna el ASIC para cada agente, en esta modalidad el comprador se compromete a pagar toda la energía contratada a una determinada tarifa, independientemente de que ésta se consuma efectivamente. Si el comprador contrató una cantidad mayor que sus compromisos comerciales la vende en bolsa, único caso en que un comercializador vende en bolsa, como ya lo mencionamos. Esta modalidad puede presentar otras condiciones dependiendo de las necesidades del comprador y del vendedor; entre ellas se pueden mencionar el término de *Tope Máximo*, en la que si el consumo es mayor o menor que la energía contratada la diferencia se paga al precio de bolsa, o el término *Condiciona*l en la que el comprador se compromete a pagar toda la energía contratada, independientemente de que ésta sea consumida o no, condicionado a que el precio del contrato sea menor o igual al precio de la bolsa.
- b. **Pague lo Demandado:** luego de asignar los contratos Pague lo Contratado el ASIC asigna los suscritos bajo esta modalidad que son los contratos establecidos en los que las cantidades sólo se conocen al momento de calcular la demanda total del agente comprador. Al igual que con la modalidad anterior, ésta modalidad contractual puede tener diferentes condiciones, entre las más comunes se pueden mencionar: con *Tope Máximo*, en la que si el consumo es mayor que la energía contratada, la diferencia se paga al precio de la bolsa.
- c. **Pague lo Generado:** el comprador, que para este caso sólo puede ser un agente comercializador, sólo paga la energía que el agente generador le suministre. Esta modalidad contractual puede presentar la modalidad de *Tope Mínimo*, con la que el generador se obliga a entregar una cantidad mínima de energía al agente comercializador.

Todos estos contratos, en términos legales son solemnes ya que para su validez, además del consentimiento de los agentes negociadores de energía, es necesario inscribir el contrato ante el ASIC.

ii. Precios De Los Contratos

Los precios de los contratos se fijan al momento de la negociación pero se ajustan a la hora y fecha en la que se realizan los respectivos despachos de energía eléctrica, según lo definan las partes. A continuación presentaremos diversas alternativas para ajustar los precios que se encuentran el mercado energético *nacional* sin importar la modalidad del contrato:

- Precios amarrados al siguiente índice de precios:
 $P_i = P_o \cdot (IPPi/IPPo)^{+++++++}$.
- Precios de la bolsa más o menos un plus.
- Precios de la energía al momento de la negociación más o menos un plus puesto en dólares.
- Precios referenciados al precio medio de la energía, Mm.

+++++++ Donde P_o = Precio de energía en el mes de negociación, P_i = Precio de energía para el mes (i) de suministro, $IPPo$ = Índice de precios al productor para el mes y año de la negociación, $IPPi$ = Índice de precios al productor para el mes (i) de suministro.

3. ANÁLISIS DE LOS CONTRATOS DE COMPRAVENTA DEL NEGOCIO DE COMERCIALIZACIÓN DE LA ESSA E.S.P.

Para realizar el análisis de los contratos de compraventa de la comercializadora de la ESSA E.S.P., en primera medida presentaremos la actividad económica y los negocios de la Electrificadota de Santander enfatizando en el pertinente, luego se mostrarán las generalidades de los contratos y se expondrán las garantías presentes en los contratos de compra y de venta como reflejo de la percepción de los agentes del mercado. Y por último se compararán los precios de despacho de cada contrato con el precio promedio de la energía eléctrica en el mercado nacional (incluyendo los precios del mercado spot y del mercado de largo plazo)

3.1 GENERALIDADES DE LA ESSA E.S.P.

3.1.1 Actividad Económica de la ESSA E.S.P.

La Electrificadora de Santander S.A. E.S.P. es una empresa de servicios públicos mixta, de nacionalidad colombiana, constituida como sociedad anónima, sometida a régimen general de los servicios públicos domiciliarios y a las normas especiales que rigen los sectores a que pertenecen los mismos.

El objeto social exclusivo de la Sociedad lo constituye la prestación del servicio público de energía eléctrica, para lo cual podrá realizar las siguientes actividades:

- La compra, exportación, importación y distribución de energía eléctrica y de otras fuentes de energía.
- La construcción y explotación de centrales y/o plantas generadoras y subestaciones.
- La construcción y explotación de líneas de transmisión y redes de distribución de energía eléctrica.
- La compra, venta y distribución de toda clase de elementos electromecánicos para el cumplimiento del objeto social.
- Participar como socio o accionista, en Sociedades o Empresas dedicadas a la realización de objetos similares o complementarios.

3.1.2 Gerencia de Comercialización de la ESSA E.S.P.

La ESSA E.S.P. cuenta con 115 años de experiencia en el sector eléctrico colombiano y actualmente, con la implementación de las Leyes 142 y 143, se plantea que es pertinente la división de los negocios con el fin de mejorar la eficiencia del sector. La ESSA E.S.P. está integrada actualmente por cuatro

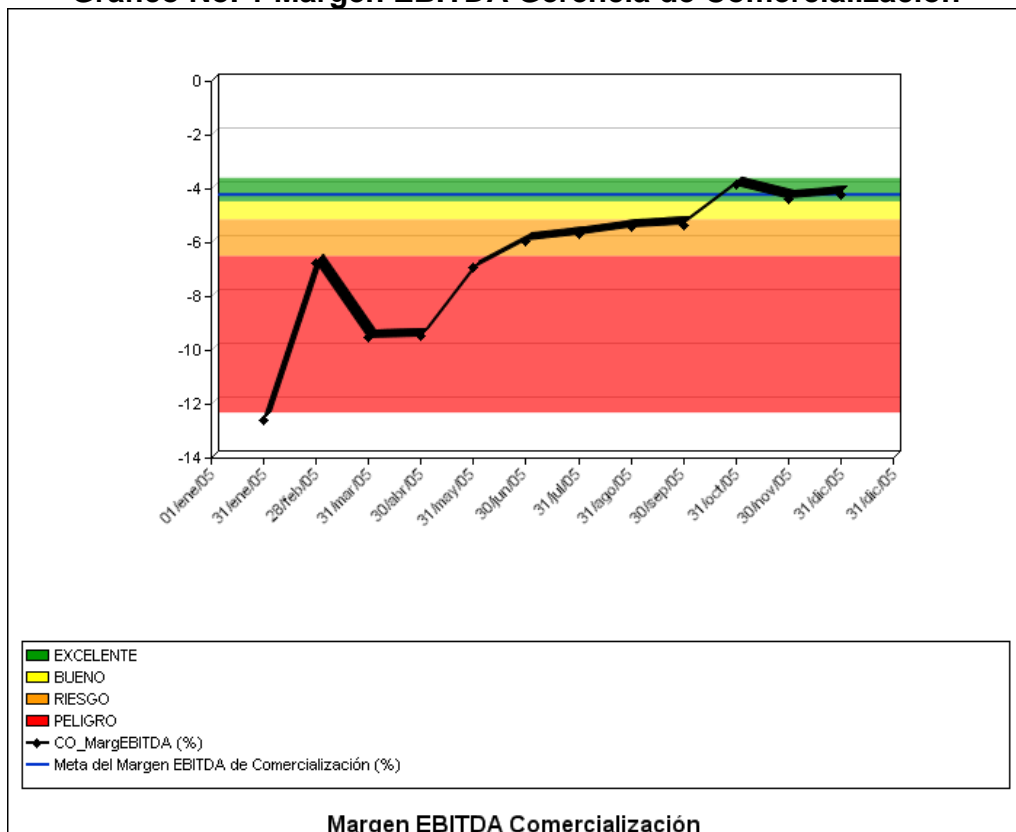
negocios: Generación, Transmisión, Distribución y Comercialización que se desarrollan con las gerencias de:

- Gerencia de Generación
- Gerencia de Transmisión y Distribución
- Gerencia de Comercialización y Mercadeo

El negocio que nos interesa conocer, dado que es el foco de estudio en el presente trabajo, es el negocio de comercialización el cual hace parte de la Gerencia de Comercialización y Mercadeo. Esta gerencia tiene como objetivo brindar soluciones energéticas para satisfacer las necesidades del cliente, lograr su preferencia, elección y lealtad, con el fin de mantener una posición competitiva en el mercado que contribuya a la rentabilidad y al crecimiento de la empresa.

Uno de los indicadores más dicentes a cerca de la rentabilidad del negocio es el margen EBITDA el cual se comportó en el año 2005 de la forma como se muestra en el siguiente gráfico:

Gráfico No. 1 Margen EBITDA Gerencia de Comercialización



Fuente: Sistema de Gestión de Calidad de la ESSA E.S.P. (SIGESSA)

De este gráfico podemos decir que el primer semestre del año de estudio presentó una rentabilidad baja, porcentaje que se estuvo recuperando en el segundo semestre alcanzando la meta planteada. Este comportamiento pudo haberse presentado por erradas negociaciones de energía, pero hasta ahora no podemos deducirlo, más adelante podremos acercarnos a esta conclusión teniendo muy presente que ésta Gerencia está compuesta por varias actividades que mencionaremos a continuación.

La Gerencia de Comercialización está compuesta por seis dependencias^{#####} que desarrollan los siguientes procesos:

- **Gestión Negociación de Energía:** este es el proceso que desarrolla la comercialización de energía, comprando y vendiendo energía en el MEM a largo plazo a través de contratos y participando en la bolsa en casos excepcionales (sobrantes o faltantes de energía). Este proceso se realiza en la ESSA E.S.P. a través de proyecciones de la demanda que realiza el Dpto. de Facturación y de proyecciones de los precios de la energía en el mercado nacional. Dichas proyecciones apoyan el proceso ya que se determina la demanda a suplir en el futuro y los posibles precios que se presentarán en el mercado energético.
- **Gestión Facturación:** como su nombre lo indica, el objetivo de este proceso es realizar la facturación de los valores que deben cancelar cada uno de los clientes de la ESSA E.S.P. relacionados con el servicio de energía eléctrica y conexos.
- **Gestión Cartera:** este proceso se encarga de reducir el número de clientes morosos y la deuda e impedir el incremento de clientes en estado de morosidad en la ESSA E.S.P., definiendo estrategias que permitan la recuperación de la cartera según su capacidad de pago.
- **Gestión Clientes:** está planteado para brindar soluciones técnicas y no técnicas (financieras) de manera oportuna a los requerimientos de los clientes.
- **Gestión Mercadeo:** con este proceso la ESSA E.S.P. pretende estrechar y fortalecer la relación cliente-empresa a través de estrategias de mercadeo que permitan mejorar el nivel de satisfacción de los clientes.

Como hemos insistido, el negocio de comercialización, denominado como proceso en la ESSA E.S.P. como *Gestión Negociación de Energía*, transa

Dpto. de Peticiones Quejas y Recursos, Dpto. de Facturación y Ventas, Dpto. de Análisis y Crítica del SIC, Dpto. Atención al Cliente, Dpto. Grandes Clientes, Dpto. de Cartera.

energía por medio de *contratos* con el fin de disminuir el riesgo de no suplir su demanda de usuarios regulados y no regulados. A continuación mostramos lo relevante de dichos contratos.

3.2 GENERALIDADES DE LOS CONTRATOS

Los contratos despachados en el año 2005 son, en términos jurídicos, solemnes ya que para su validez es necesario el registro ante el ASIC. Presentan los precios, las garantías, delimitan las responsabilidades de las partes y especifican para cada contrato las cantidades de energía a despachar ya que cada contrato varía sus condiciones, en algunos casos la cantidad de energía varía hora a hora, en otros día a día, dependiendo de las necesidades del agente comprador; todo esto, es importante tal como lo expone Ayala para que los contratos sean lo más completos y claros que sea posible.

En este sentido y siguiendo a Ayala, podemos decir que los contratos negociados por la comercializadora de la ESSA E.S.P. son cercanos a la completitud y a la claridad planteada por el autor y citado en el primer capítulo del presente trabajo. Además de lo anterior, podemos decir que dichos contratos son sensibles a las contingencias, es decir, tienen en cuenta modificaciones en las demandas de los agentes compradores, para lo cual plantean modalidades contractuales con tope máximo para los pague lo contratado o pague lo demandado, en los que –como ya lo vimos en el capítulo anterior- la diferencia entre la energía despachada y la energía negociada se paga a precio de bolsa a la hora y fecha del despacho. Esto porque la energía no tiene forma de almacenamiento y se necesita consumir en tanto sea generada, en caso contrario se estarían presentando pérdidas técnicas^{§§§§§§§§§§} o discontinuidad del servicio, por tanto es necesario tener alternativas que soporten los cambios de la demanda y la oferta.

Todos los cuadros que relacionamos en esta sección de *generalidades* presentan las particularidades de cada contrato. Los cálculos fueron hallados por la autora y corroborados con los informes FESSA^{*****}. La columna **\$/Kwh** corresponde a los precios por Kwh que se negociaron en los contratos, la columna **\$/Kwh Desp.** corresponde a los precios por Kwh a los que se despachó la energía dependiendo de la forma de ajuste establecida en los contratos, y la columna **Cant (Mwh)** corresponde a la sumatoria de

§§§§§§§§§§ Pérdidas técnicas son aquellas registradas por el funcionamiento del sistema como tal, pérdidas no técnicas son las causadas por robo de usuarios.

***** Informes elaborados por la ESSA E.S.P. basados en la información mensual publicada por Expertos en Mercados acerca del comportamiento del mercado mayorista de energía.

energía por horas o por días del mes, negociada y efectivamente despachada.

Además de esos datos, en los casos en *los que los precios de la energía se ajustan bajo la fórmula* planteada, se adiciona una celda con el mes y el año de los precios constantes a los que se calculó el precio de despacho. También presentamos celdas en las que se aclaran datos como el No. de Registro ante el ASIC y el No. del contrato

3.2.1 Contratos con posición de vendedor

Durante la revisión se encontró sólo una oferta mercantil realizada a la empresa Centrales Eléctricas del Norte de Santander S.A. E.S.P. (CENS), cuyos precios fueron ajustados bajo la fórmula. Los términos de la oferta mercantil que podemos destacar por su relevancia, y tomados puntualmente del contrato son:

OBJETO: El suministro de energía eléctrica por parte de la Electrificadora de Santander S.A. E.S.P. a favor a Centrales Eléctricas de Norte de Santander, con destino al mercado no regulado.

MODALIDAD DEL SUMINISTRO: La modalidad del suministro es Pague lo Demandado con un tope de despacho hasta 1.5 GWH/mes.

VALOR: para todos los efectos fiscales a que hubiere lugar, esta oferta mercantil es de cuantía indeterminada. El valor real se determinará a medida que se vaya cumpliendo el suministro de energía hasta el tope determinado de despacho (1.5GWH/mes) y durante el tiempo de vigencia de la oferta mercantil.

PLAZO: el suministro de energía eléctrica objeto de la presente oferta mercantil tendrá un plazo de 1 año a partir de la fecha de registro del contrato.

PRECIO DE LA ENERGÍA: la energía a suministrar tendrá u precio fijo de SETENTA PESOS M/CTE (\$70,00) por KWh.

El precio está expresado en pesos de mayo de 2004 y se indexará mensualmente con el Índice de Precios al Productor (IPP) del mes de suministro.

FACTURAS Y FORMAS DE PAGO: CENS efectuará el pago de la energía suministrada en pesos colombianos a más tardar el primer día hábil del segundo mes después mes de suministro. Para el pago, se debe presentar la factura en original con indicación de la fecha de elaboración, fecha de vencimiento, cantidad de energía suministrada, el mes de suministro, precio

de la energía eléctrica consumida en el mes facturado y el factor de indexación, y demás requisitos de ley.

GARANTÍAS: como garantía de cumplimiento de las obligaciones contractuales, la empresa CENS otorgará un pagaré en blanco con carta de instrucciones.

CAUSALES DE TERMINACIÓN ANTICIPADA: serán causales de terminación del contrato de suministro de energía surgido de la aceptación de la presente oferta mercantil las siguientes: a) El incumplimiento de las obligaciones que las partes adquieren mediante la presente oferta mercantil. b) Por expreso mandato de la ley. c) La cesión total o parcial de la presente oferta mercantil sin el previo consentimiento escrito de la otra parte. d) De común acuerdo entre las partes. e) En el evento de incumplimiento por parte de la empresa CENS de la oferta mercantil de la constitución de la garantía. En cualquier caso de terminación de la oferta mercantil, será necesario notificarlo al ASIC, aviso que se entenderá surtido cuando cualquiera de las partes así lo haga, previa justificación de los hechos que conllevaron a la terminación del mismo.

SOLUCIÓN A LAS CONTROVERSIAS: en el evento de que durante la ejecución de la presente oferta mercantil surgieren controversias que no pudieren ser resueltas mediante mecanismos de arreglo directo como la negociación, conciliación o amigable componedor, las partes conviene someter estos conflictos al procedimiento establecido en la resolución CREG 067 de mayo 28 de 1998. Si la CREG se declara incompetente para resolver el asunto materia de la controversia, se podrá convocar el Tribunal de Arbitramento previsto en el Decreto 1818 de 1998, previo acuerdo por el efecto entre las partes.

REGISTRO DE LA OFERTA MERCANTIL Y ORDEN DE COMPRA: una vez perfeccionada la oferta mercantil, la ESSA E.S.P. la registrará ante el Administrador del Sistema de Intercambios Comerciales (ASIC). El registro tendrá como efecto primordial el de permitir al Administrador del SIC conocer el manejo comercial del negocio celebrado y hacer que se sometan a todas las reglas y procedimientos relacionados con el objeto de esta oferta mercantil.

Esta oferta mercantil fue aceptada por la empresa CENS mediante una Orden de Compra, que no fue suministrada para efectos de nuestro estudio, enviada a las oficinas de la ESSA E.S.P. el día 15 de agosto de 2004, día que se cumplía el plazo de aceptación.

El siguiente cuadro resume los precios y las cantidades del contrato de venta efectuado con dicha empresa.

Tabla No. 1 Contrato de venta a CENS

No. De Contrato GCA-001-1			
Precios Constantes May-04		PLD ^{††††††††††} No. Registro ESSC0003	
Meses	\$/Kwh	\$/Kwh Desp.	Cant. Mwh
Enero	70	70.72	53,244
Febrero	70	71.31	54,789
Marzo	70	72.13	69,119
Abril	70	72.06	65,372
Mayo	70	72.09	961,706
Junio	70	72.17	979,867
Julio	70	72.09	1,058,02
Agosto	70	72.08	930,089
Septiembre	70	71.79	904,109
Octubre	70	72.12	771,341
Noviembre	70	71.97	701,783
Diciembre	70	71.83	804,756

Fuente: autora. Los meses corresponden al año 2005

3.2.2 Contratos con posición de comprador

En general, podemos decir que las cláusulas mencionadas en todos los contratos en los que la ESSA E.S.P. toma posición de COMPRADOR, y por tanto será mencionado de esta forma, y en los que *los precios son ajustados con la fórmula mencionada*, son las siguientes (las cláusulas particulares la mencionamos con sus respectivos cuadros):

OBJETO: por el presente contrato el vendedor se obliga a suministrar al comprador y éste a recibir de aquel energía eléctrica para destinar al mercado regulado a cambio de un precio.

VALOR DEL CONTRATO: el contrato es de cuantía indeterminada. Este valor sólo será determinado periódicamente durante su ejecución liquidando mensualmente la cantidad de energía real suministrada de acuerdo al despacho que registre el Sistema de Intercambios Comerciales (SIC).

FÓRMULA DEL AJUSTE DEL PRECIO: la actualización mensual del precio se hará con base en la variación del índice de precios al productor total

†††††††††† En adelante se debe leer PLD como Pague lo Demandado

nacional certificado por el Banco de la República, de acuerdo con la siguiente fórmula de ajuste⁺⁺⁺⁺⁺ (...).

FACTURACIÓN Y FORMA DE PAGO: se hará conforme a lo establecido en el “Reglamento de Facturación y Forma de Pago”.

MODIFICACIÓN NORMATIVA: si con posterioridad a la fecha de celebración y perfeccionamiento del presente contrato se expiden, promulgan o en cualquier forma se producen cambios en las leyes, decretos, acuerdos, resoluciones o instrucciones que contraen, las partes expresamente se obligan a realizar dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la notificación de esta situación, todas las modificaciones y ajustes necesarios para dar cumplimiento a las nuevas regulaciones y para restablecer el equilibrio económico de manera que se brinden mutuamente los instrumentos que les permitan ejecutar el contrato dentro de las condiciones económicas, financieras y de operación inicialmente pactadas.

CESIÓN: el contrato no podrá ser cedido por alguna de las partes sin expreso consentimiento de la otra manifestado por escrito.

REGISTRO DEL CONTRATO Y EXIGIBILIDAD: una vez perfeccionado el contrato, el VENDEDOR lo registrará ante el Administrador Sistema de Intercambios Comerciales (ASIC), dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, sin perjuicio de que el registro lo efectúe el COMPRADOR.

CAUSALES DE SUSPENSIÓN Y TERMINACIÓN DEL CONTRATO: cualquiera de las partes podrá suspender el contrato o terminarlo unilateralmente previa comunicación escrita a la otra parte, ante la ocurrencia de cualquiera de las siguientes causales: a) si el COMPRADOR incumple el pago en los plazos pactados de al menos dos (2) facturas consecutivas sin perjuicio de que el VENDEDOR inicie el proceso de limitación de suministro (resolución CREG 116 de 1998). b) el incumplimiento del VENDEDOR en la entrega de la energía contratada. No constituye incumplimiento, y por tanto no da lugar a la suspensión o terminación del contrato, las restricciones en el suministro por racionamiento de energía y potencia, decretadas a nivel nacional, o por limitaciones en las redes de transmisión de propiedad diferente a la del VENDEDOR. c) el desplazamiento de este contrato por el suministro parcial o total mediante la suscripción por parte del COMPRADOR de otro(s) contrato(s) en cualquier modalidad. d) la cesión del contrato sin el consentimiento previo y escrito, por cualquiera de las partes. e) por mandato legal.

A continuación presentamos los cuadros que relacionan los precios y las cantidades expuestas en los contratos y debajo de cada uno de ellos presentamos la fecha del contrato, su duración, las garantías y otros aspectos que son particulares a los mismos.

⁺⁺⁺⁺⁺ Es la fórmula genérica mencionada anteriormente.

Tabla No. 2
Contrato de compra a EPM – Contrato de compra a CORELCA

Precios Constantes Nov-2003	EPM 030418567			CORELCA GC-MM-004-038-2004					
	PLC No. Registro EPMG215			PLC No. Registro CRLG0216			PLD No. Registro CRLG0217		
Meses	\$/Kwh	\$/Kwh Desp.	Cant. Mwh	\$/Kwh	\$/Kwh Desp.	Cant. (Mwh)	\$/Kwh	\$/Kwh Desp.	Cant. (Mwh)
Abril	76.68	82.42	6,82	-	-	-	-	-	-
Mayo	-	-	-	NS	78.51	12,15	75.5	-	-
Julio	-	-	-	-	-	-	75.5	81.19	21
Agosto	71.13	76.48	20,72	-	-	-	75.5	81.17	219
Septiembre	72.24	77.36	14,54	-	-	-	75.5	80.86	5
Octubre	-	-	-	NS	77.99	36,87	75.5	81.22	409
Noviembre	-	-	-	-	-	-	77.5	83.20	190
Diciembre	77.65	83.21	10,63	-	-	-	-	-	-

Fuente: autora. Todos los meses corresponden al año 2005

▪ **Contrato de compra de energía a EPM No. 030415867**

MODALIDAD: Pague lo contratado

DURACIÓN: el suministro de la energía y potencia objeto del contrato, se realiza entre el 1 de abril de 2005 al inicio de las 0:00 horas y el 30 de abril del 2005 al final de las 23:00 horas, entre el 1 de agosto de 2005 al inicio de las 0:00 horas y el 30 de septiembre del 2005 al final de las 23:00 horas y entre el 1 de diciembre de 2005 al inicio de las 0:00 horas y el 31 de diciembre del 2005 al final de las 23:00 horas.

GARANTÍAS: el comprador otorga como garantía de cumplimiento de sus obligaciones contractuales un pagaré en blanco con carta de instrucciones y asumirá los costos necesarios para su constitución.

FECHA: Este contrato se firma a los 6 días del mes de agosto de 2004.

▪ **Contrato de compra de energía a CORELCA No. GC-MM-004-038-2004**

MODALIDAD: Pague lo contratado y pague lo demandado con tope.

DURACIÓN: el contrato tiene una duración de dos años a partir del día 1 de enero de 2005 a las 00:00 horas hasta el día 31 de diciembre de 2006 a las 24:00 horas.

GARANTÍAS: el comprador suscribe a favor del vendedor un pagaré en blanco con carta de instrucciones a fin de garantizar el cumplimiento de todas las obligaciones que surjan del contrato. El pagaré se entrega en la fecha de firma del contrato.

FECHA: este contrato se firma a los 20 días del mes de julio de 2004

Tabla No. 3
Contrato de compra a EMGESA

Precios Constantes Nov-2003	EMGESA GC-MM-007-041-2004								
	PLC No. Registro EMGG238			PLC No. Registro EMGG239			PLD No. Registro EMGG240		
Meses	\$/Kwh	\$/Kwh Desp.	Cant. (Mwh)	\$/Kwh	\$/Kwh Desp.	Cant. (Mwh)	\$/Kwh	\$/Kwh Desp.	Cant. (Mwh)
Enero	-	-	-	74.95	79.08	6,217	77.95	82.24	2,337
Febrero	-	-	-	75.65	80.49	5,682	78.69	83.71	1,129
Marzo	-	-	-	76.37	82.18	6,969	79.42	85.46	3,021
Abril	76.63	82.37	4,363	74.25	79.82	10,92	77.22	83.01	2,727
Mayo	72.24	77.89	3,854	70.17	75.47	5,782	-	-	-
Junio	-	-	-	69.88	75.23	5,506	72.67	78.24	2,973
Julio	-	-	-	70.18	75.48	5,746	72.99	78.50	3,295
Agosto	-	-	-	70.53	75.84	5,84	73.35	78.87	3,458
Septiembre	-	-	-	70.53	75.54	5,82	73.35	78.56	2,983
Octubre	-	-	-	70.92	76.30	6,081	73.75	79.35	3,136
Noviembre	73.60	79.02	3,976	71.31	76.57	5,964	74.17	79.64	3,806
Diciembre	77.46	83.01	4,315	75.05	80.43	6,472	78.06	83.65	4,548

Fuente: autora. Todos los meses corresponden al año 2005

▪ **Contrato de compra de energía a EMGESA No. GC-MM-007-041-2004**

MODALIDAD: Pague lo contratado y pague lo demandado.

DURACIÓN: el contrato tiene una duración desde 1 de enero de 2005 a las 00:00 horas hasta el día 31 de agosto de 2006 a las 24:00 horas.

GARANTÍAS: el comprador suscribe a favor del vendedor un pagaré en blanco con carta de instrucciones a fin de garantizar el cumplimiento de todas las obligaciones que surjan del contrato. El pagaré se entrega a más tardar dentro de los cinco días siguientes a la firma del contrato.

FECHA: este contrato se firma a los 28 días del mes de junio de 2004.

Tabla No. 4
Contrato de compra a CHIVOR – Contrato de compra a EBSA

Precios Constantes Nov-2003	CHIVOR CT-SM-0016-2004						EBSA 056-2004		
	PLC No. Registro CHVG249			PLD No. Registro CHVG250			PLC No. Registro EBSG067		
Meses	\$/Kwh	\$/Kwh Desp.	Cant. (Mwh)	\$/Kwh	\$/Kwh Desp.	Cant. (Mwh)	\$/Kwh	\$/Kwh Desp.	Cant. (Mwh)
Enero	74.88	79.00	34,4	75.25	79.39	10,087	73	77.01	5,363
Febrero	75.69	80.92	31,41	76.06	80.92	10,313	73	77.66	4,934
Marzo	75.12	81.23	38,69	75.49	81.23	11,026	73	78.55	5,888
Abril	73.37	79.26	20,12	73.73	79.26	9,464	73	78.47	5,758
Mayo	72.47	78.33	11,54	72.83	78.33	11,223	73	78.51	5,178
Junio	70.35	76.12	33,39	70.70	76.12	7,207	-	-	-
Julio	70.07	75.74	36,75	70.42	75.74	7,146	-	-	-
Agosto	71.36	77.11	14,69	71.71	77.11	7,058	-	-	-
Septiembre	72.30	77.82	18,4	72.66	77.82	6,902	-	-	-
Octubre	-	-	-	73.25	78.81	6,362	-	-	-
Noviembre	73.92	79.76	27	74.28	79.76	6,247	73	78.38	5,188
Diciembre	74.89	80.65	16,45	75.26	80.65	7,451	73	78.23	5,234

Fuente: autora. Todos los meses corresponden al año 2005

- **Contrato de compra de energía a CHIVOR No. CT-SM-0016-2004**

MODALIDAD: Pague lo contratado y pague lo demandado.

DURACIÓN: el contrato tiene una duración de dos años a partir del día 1 de enero de 2005 a las 00:00 horas hasta el día 31 de diciembre de 2006 a las 24:00 horas.

GARANTÍAS: el comprador suscribe a favor del vendedor un pagaré en blanco con carta de instrucciones a fin de garantizar el cumplimiento de todas las obligaciones que surjan del contrato. El pagaré se entregará a más tardar dentro de los cinco días hábiles posteriores a la firma del presente contrato.

FECHA: en el documento entregado como contrato no se encuentra la última hoja, por tanto no podemos definir la fecha.

- **Contrato de compra de energía a EBSA No. 056-2004**

MODALIDAD: Pague lo contratado.

DURACIÓN: el contrato tiene una duración de dos años a partir del día 1 de enero de 2005 a las 00:00 horas hasta el día 31 de diciembre de 2006 a las 24:00 horas.

GARANTÍAS: el comprador suscribe a favor del vendedor un pagaré en blanco con carta de instrucciones a fin de garantizar el cumplimiento de todas las obligaciones que surjan del contrato. El pagaré se entrega a más tardar dentro de los cinco días hábiles posteriores a la firma del contrato

FECHA: este contrato se firma a los 24 días del mes de agosto de 2004.

Tabla No. 5
Contrato de compra a MERILÉCTRICA – Contrato de compra a BETANIA
Convenio de compra con ESSA GENERADOR

Precios Constantes Nov-2003	MERILÉCTRICA Contrato GC-MM-009-043-2004			BETANIA GC-MM-003-037-2004						ESSA GENERADOR GC-MM-044-010-2004		
	PLC No. Registro MRLG0032			PLC No. Registro CHBG0140			PLC No. Registro CHBG0141			PLD No. DE REGISTRO ESSG0081		
Meses	\$/Kwh	\$/Kwh Desp.	Cant. (Mwh)	\$/Kwh	\$/Kwh Desp.	Cant. (Mwh)	\$/Kwh	\$/Kwh Desp.	Cant. (Mwh)	\$/Kwh	\$/Kwh Desp.	Cant. (Mwh)
Enero				75.00	79.12	4,144	-	-	-	-	-	-
Febrero				75.70	80.53	3,787	-	-	-	-	-	-
Marzo				76.40	82.20	4,645	-	-	-	-	-	-
Abril	75.64	81.31	2,64	74.30	79.87	4,366	75.50	81.16	2,183	-	-	-
Mayo	72.75	78.24	2,331	69.50	74.75	3,854	70.60	75.93	1,928	-	-	-
Junio				69.20	74.50	3,672	70.30	75.68	1,835	-	-	-
Julio				69.50	74.75	3,83	-	-	-	-	-	-
Agosto				69.80	75.05	3,894	71.00	76.34	1,946	-	-	-
Septiembre	71.94	77.05	2,347	69.80	74.76	3,88	71.00	76.04	1,941	-	-	-
Octubre				70.20	75.52	4,054	71.40	76.81	2,027	-	-	-
Noviembre				70.60	75.80	3,976	71.80	77.09	1,988	-	-	-
Diciembre	75.64	81.06	2,609	75.10	80.48	4,315	76.30	81.76	2,157	80.34	86.09	1,047

- **Contrato de compra de energía a MERILÉCTRICA No. GC-MM-009-043-2004**

MODALIDAD: Pague lo contratado.

DURACIÓN: el contrato tiene una duración de nueve meses a partir del día 1 de abril de 2005 a las 00:00 horas hasta el día 31 de diciembre de 2005 a las 24:00 horas.

GARANTÍAS: el comprador suscribe a favor del vendedor un pagaré en blanco con carta de instrucciones a fin de garantizar el cumplimiento de todas las obligaciones que surjan del contrato. El pagaré se entrega a más tardar dentro de los cinco días siguientes a la firma del contrato.

FECHA: este contrato se firma a los 15 días del mes de junio de 2004.

- **Contrato de compra de energía a BETANIA No. GC-MM-003-037-2004**

MODALIDAD: Pague lo contratado

DURACIÓN: el contrato tiene una duración de un año a partir del día 1 de enero de 2005 a las 00:00 horas hasta el día 31 de diciembre de 2005 a las 24:00 horas.

GARANTÍAS: el comprador suscribe a favor del vendedor un pagaré en blanco con carta de instrucciones a fin de garantizar el cumplimiento de todas las obligaciones que surjan del contrato. El pagaré se entrega a más tardar dentro de los cinco días siguientes a la firma del contrato.

FECHA: este contrato se firma a los 28 días del mes de junio de 2004.

- **Convenio de compra de energía a ESSA GENERADOR No. GC-MM-044-010-2004**

MODALIDAD: Pague lo demandado.

DURACIÓN: este convenio tiene una duración de trece meses contados a partir de las 00:00 horas del día 1 del mes de diciembre de 2005 y hasta las 24:00 horas del 31 de diciembre de 2006.

GARANTÍAS: este convenio *no puede* tener garantías ya el comprador y el vendedor tienen el mismo representante legal y la misma razón social.

FECHA: este convenio se firma a los 24 días del mes de julio de 2004.

A continuación presentamos las generalidades de los contratos negociados con *precios ajustados a un porcentaje del Mm* del mes inmediatamente anterior para lo cual se cambia la cláusula de **FÓRMULA DEL AJUSTE DEL PRECIO** de los contratos por la siguiente:

PRECIO DE SUMINISTRO: los precios serán los resultantes de multiplicar el precio de todas las transacciones del Mercado Mayorista, considerando tanto

contratos como Bolsa de Energía, para el mes anterior al mes de consumo (es decir el mes m-1), por el porcentaje de afectación indicado⁴⁴.

Tabla No. 6
Contrato de compra a EPSA

Meses	EPSA EP-CO-294-04							
	PLC No. Registro EPSG0137				PLD No. Registro EPSG0138			
	Cant. (Mwh)	\$/Kwh m-1	% Afectación al Mm-1	\$/Kwh Desp.	Cant. (Mwh)	\$/Kwh m-1	% Afectación al Mm-1	\$/Kwh Desp.
Enero	5,832	78.96	100%	78.95	1,974	78.96	102%	80.53
Febrero	1,795	78.72	100%	78.72	-	-	-	-
Marzo	1,305	78.91	100%	78.91	-	-	-	-

Fuente: autora. Todos los meses corresponden al año 2005

▪ **Contrato de compra de energía a EPSA No. EP-CO-294-04**

MODALIDAD: Pague lo contratado y pague lo demandado

DURACIÓN: el contrato tiene una duración de siete meses discontinuos así:
1) en la modalidad de pague lo contratado: a) desde las cero horas del 1 de enero del año 2005 hasta las 24 horas del 31 de marzo del año 2005. b) desde las cero horas del 1 de enero del año 2006 hasta las 24 horas del 31 de marzo del año 2006. c) desde las cero horas del 1 de diciembre del año 2006 hasta las 24 horas del 31 de diciembre del año 2006. 2) en la modalidad de pague lo demandado: a) desde las cero horas del 1 de enero del año 2005 hasta las 24 horas del 31 de enero del año 2005. b) desde las cero horas del 1 de enero del año 2006 hasta las 24 horas del 31 de enero del año 2006.

GARANTÍAS: el vendedor constituirá a favor del comprador una póliza de seguro para garantizar el cumplimiento de todas las obligaciones que surjan en desarrollo del contrato, expedida por una compañía de seguros legalmente constituida en Colombia, por una cuantía equivalente al 1% del valor estimado del contrato, el cual será calculado con el Mm del mes de septiembre de 2004 que corresponde a \$/KWH 78.32075 y una vigencia igual al plazo del mismo. El comprador constituirá un pagaré en blanco a favor del vendedor para garantizar el pago de la energía suministrada.

FECHA: este contrato se firma a los 16 días del mes de diciembre de 2004.

⁴⁴ Este porcentaje se relaciona en las tablas que se presentan a continuación.

Tabla No. 7
Contrato de compra a ISAGEN – Contrato de compra a MERILÉCTRICA

Fuente: autora. Todos los meses corresponden al año 2005

Meses	ISAGEN 583				MERILÉCTRICA MRLG0024-MRLG0023							
	PLC				PLC No. Registro MRLG0023				PLD No. Registro MRLG0024			
	Cant. (Mwh)	\$/Kwh m-1	% Afectación al Mm-1	\$/Kwh Desp.	Cant. (Mwh)	\$/Kwh m-1	% Afectación al Mm-1	\$/Kwh Desp.	Cant. (Mwh)	\$/Kwh m-1	% Afectación al Mm-1	\$/Kwh Desp.
Enero	15,519.42	78.96	98,00%	77.38	3,51	78.96	102%	80.53	5,254	78.96	102%	80.53
Febrero	18,145.70	78.72	98,50%	77.54	7,18	78.72	104%	81.87	5,928	78.72	104%	81.87
Marzo	12,999.17	78.91	98,50%	77.73	5,22	78.91	103%	81.28	4,731	78.91	103%	81.28
Diciembre	18,609.03	77.60	98,50%	76.43	-	-	-	-	-	-	-	-

- **Contrato de compra de energía a ISAGEN No. 583**

MODALIDAD: Pague lo contratado.

DURACIÓN: el contrato tiene una duración de un año a partir del día 1 de enero de 2006 a las 00:00 horas hasta el día 31 de diciembre de 2006 a las 24:00 horas.

GARANTÍAS: el vendedor constituirá a favor del comprador una póliza de seguro para garantizar el cumplimiento de todas las obligaciones que surjan en desarrollo del contrato, expedida por una compañía de seguros legalmente constituida en Colombia, por una cuantía equivalente al 1% del valor estimado del contrato, el cual será calculado con el Mm del mes de septiembre de 2004 que corresponde a \$/KWH 78.32075 y una vigencia igual al plazo del mismo. El comprador constituirá un pagaré en blanco a favor del vendedor para garantizar el pago de la energía suministrada.

FECHA: este contrato se firma a los 29 días del mes de noviembre de 2004.

- **Contrato de compra de energía a MERILÉCTRICA No. MRLG-0024-MRLG-0023**

MODALIDAD: Pague lo contratado y pague lo demandado

DURACIÓN: el contrato tiene una duración de 18 meses a partir del día 1 de enero de 2005 a las 00:00 horas hasta el día 30 de junio de 2006 a las 24:00 horas.

GARANTÍAS: el vendedor constituirá a favor del comprador una póliza de seguro para garantizar el cumplimiento de todas las obligaciones que surjan en desarrollo del contrato, expedida por una compañía de seguros legalmente constituida en Colombia, por una cuantía equivalente al 1% del valor estimado del contrato, el cual será calculado con el Mm del mes de septiembre de 2004 que corresponde a \$/KWH 78.32075 y una vigencia igual al plazo del mismo. El comprador constituirá un pagaré en blanco a favor del vendedor para garantizar el pago de la energía suministrada.

FECHA: este contrato se firma a los 29 días del mes de noviembre de 2004.

Tabla No. 8
Contrato compra a BETANIA – Convenio de compra con ESSA GENERADOR

BETANIA No. De Contrato 050-2004					ESSA GENERADOR GC-MM-094-011-2004							
PLC No. CHBG0146					PLC No. DE REGISTRO ESSG068				PLD No. DE REGISTRO ESSG069			
Meses	Cant. (Mwh)	\$/Kwh m-1	% Afectación al Mm-1	\$/Kwh Desp.	Cant. (Mwh)	\$/Kwh m-1	% Afectación al Mm-1	\$/Kwh Desp.	Cant. (Mwh)	\$/Kwh m-1	% Afectación al Mm-1	\$/Kwh Desp.
Enero	13,545	78.95	NS	-	7,752	78.95	96,04%	75.82	2,663	78.95	97,16%	76.71
Febrero	1,073	78.72	NS	-	8,975	78.72	97,09%	76.43	2,973	78.72	98,06%	77.19
Marzo	-	-	-	-	6,525	78.91	97,09%	76.61	2,366	78.91	98,15%	77.45
Abril	-	-	-	-	30,057	79.24	96,03%	76.09	10,425	79.24	97,20%	77.02
Mayo	-	-	-	-	36,836	79.69	93,19%	74.26	10,059	79.69	95,13%	75.81
Junio	-	-	-	-	38,243	79.15	93,19%	73.76	12,475	79.15	95,13%	75.30
Julio	-	-	-	-	38,309	78.70	93,19%	73.34	12,572	78.70	95,13%	74.86
Agosto	-	-	-	-	38,141	78.34	93,19%	73.00	12,577	78.34	95,13%	74.52
Septiembre	-	-	-	-	38,905	78.05	93,19%	72.73	12,709	78.05	95,13%	74.24
Octubre	-	-	-	-	37,408	77.95	93,19%	72.64	12,185	77.95	95,13%	74.16
Noviembre	-	-	-	-	38,96	77.54	95,13%	73.76	12,607	77.54	97,20%	75.37
Diciembre	-	-	-	-	41,081	77.59	97,12%	75.36	13,601	77.59	99,23%	77.00

Fuente: Autora

- **Contrato de compra de energía a BETANIA No. 050-2004**

MODALIDAD: Pague lo contratado.

DURACIÓN: el contrato tiene una duración de 3 meses discontinuos entre las 0:00 horas del 1 de enero de 2005 y las 24:00 horas del 28 de febrero de 2005 y entre las 0:00 horas del 1 de febrero de 2006 y las 24:00 horas del 28 de febrero de 2006.

GARANTÍAS: el comprador suscribirá a favor del vendedor un pagaré en blanco con carta de instrucciones a fin de garantizar el cumplimiento de todas las obligaciones que surjan del contrato. El pagaré se entregará a más tardar dentro de los cinco días hábiles posteriores a la firma del presente contrato y su aceptación será a plena satisfacción del vendedor. El vendedor constituye a favor del comprador en un plazo máximo de 5 días a partir de la entrega del contrato perfeccionado, una garantía de cumplimiento por el 1% del valor estimado del contrato que avalará la ejecución de las obligaciones surgidas del mismo. La garantía de cumplimiento se mantendrá vigente durante el plazo de ejecución del presente contrato. Para la constitución de esta garantía el valor estimado del contrato se calculará como la cantidad de energía adjudicada de este contrato, multiplicada por la tarifa base para el cálculo indicada en las aclaraciones a los términos de referencia, como el precio promedio de contratos del mes de julio de 2004 es decir, (\$76.19264).

FECHA: este contrato se firma a los 16 días del mes de diciembre de 2004.

Para efectos de análisis era pertinente la revisión de los anexos de todos los contratos, lo cual no fue posible en este contrato, por cuanto los mismos no fueron presentados. Por tal motivo, el análisis que se realiza posteriormente no es posible en este contrato.

- **Convenio de compra de energía a ESSA GENERADOR No. GC-MM-094-011-2004**

MODALIDAD: Pague lo demandado y pague lo contratado

DURACIÓN: este convenio tiene una duración de 24 meses contados a partir de las 00:00 horas del día 1 del mes de enero de 2005 y hasta las 24:00 horas del 31 de diciembre de 2006.

GARANTÍAS: este convenio *no puede* tener garantías ya el comprador y el vendedor tienen el mismo representante legal y la misma razón social.

FECHA: este convenio se firma a los 9 días del mes de diciembre de 2004.

3.3 COSTOS DE TRANSACCIÓN INHERENTES A LOS CONTRATOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA NEGOCIADOS POR LA ESSA E.S.P.

Según lo planteado por Bejarano en el primer capítulo, podemos mencionar en nuestro caso los siguientes costos de transacción inherentes a los contratos de energía eléctrica negociados por la ESSA E.S.P.

Tabla No. 9 Costos de Transacción

CATEGORÍA COSTO	CONTRATO DE COMPRA DE ENERGÍA	CONTRATO DE VENTA DE ENERGÍA
COSTOS DE BÚSQUEDA	Solicitud de ofertas de energía.	Análisis de los requerimientos de compra
		Elaboración del acta propuesta.
	Recepción de ofertas de energía.	Aprobación de la venta de energía por parte del comité.
	Selección de ofertas de energía.	Elaboración y entrega de la Oferta Mercantil de Suministro de energía
COSTOS DE ARREGLO	Revisión del contrato elaborado por el vendedor.	Elaboración del contrato
	Formalización del contrato.	Revisión y firma del contrato
	Recepción del registro del contrato ante el ASIC.	Solicitud del registro del contrato ante el ASIC
COSTOS DE EJECUCIÓN	Verificación de los despachos de los contratos mediante los informes emitidos por XM.	Elaboración de las facturas de venta.
	Liquidación de los contratos.	Seguimiento a los contratos.

Fuente: autora.

A continuación aclaramos cada uno de los puntos mencionados en el cuadro anterior

CONTRATOS DE COMPRA DE ENERGÍA

Costos de Búsqueda

- Solicitud de ofertas de energía: esta solicitud debe tener en cuenta si el usuario final es usuario no regulado o regulado, si es no regulado la solicitud de ofertas se realiza mediante invitación privada. Si la compra de energía es para el mercado regulado, la solicitud de ofertas se realiza mediante convocatoria pública.
- Recepción de ofertas de energía: si la energía es para el mercado regulado, los oferentes depositan sus propuestas en sobre cerrado en la urna según lo establecido en el cronograma y en los términos de referencia publicados por el agente comprador. Las ofertas para la compra de energía del mercado no regulado son recibidas directamente por el responsable del negocio de comercialización.
- Selección de ofertas de energía: para el mercado no regulado, el comité analiza, evalúa y aprueba las ofertas que resulten viables. Para el mercado regulado la decisión la toma el responsable del negocio de comercialización.

Costos de Arreglo

- Revisión del contrato elaborado por el vendedor: el responsable del negocio de comercialización revisa el contenido de la minuta del contrato y da su aprobación.
- Formalización del contrato: el representante legal de la empresa en general (incluyendo todos los negocios) formaliza el contrato mediante la firma del mismo.
- Recepción del registro del contrato ante el ASIC: se recibe el registro del contrato ante el ASIC elaborado por el agente vendedor, se revisa que corresponda a lo establecido por el oferente y se archiva en la carpeta del contrato.

Costos de Ejecución

- Verificación de los despachos de los contratos mediante los informes emitidos por XM: se realiza seguimiento al despacho de los contratos de compra de energía mediante dichos informes para verificar que los contratos estén siendo despachados de acuerdo a lo pactado en cantidad y tarifa.
- Liquidación de los contratos: una vez se haya terminado el despacho del contrato de energía, se definen los pagos realizados y sus respectivos ajustes.

CONTRATOS DE VENTA DE ENERGÍA

Costos de Búsqueda

- Análisis de los requerimientos de compra: se define la propuesta a presentar y se establece el precio para la transacción, teniendo en cuenta el tipo y modalidad del contrato, los gastos tributarios, los gastos de garantías financieras, los gastos de facturación, el pago de impuesto de timbre y los costos del mercado.
- Elaboración del acta propuesta: esta presenta todas las condiciones anteriormente establecidas para presentar al comité para su aprobación.
- Aprobación de la venta de energía por parte del comité: se establece una reunión del comité y se presenta el acta propuesta para ser aprobado.
- Elaboración y entrega de la Oferta Mercantil de Suministro de energía: una vez aprobada la venta, se elabora la Oferta Mercantil en la cual se definen y presentan al destinatario los términos y condiciones del negocio (objeto, modalidad del suministro, valor, plazo, precio de la energía, facturación y formas de pago).

Costos de Arreglo

- Elaboración del contrato: si la oferta es aprobada se diligencia el modelo de minuta de contrato.
- Revisión y firma del contrato: el responsable del negocio de comercialización revisa y da su visto bueno al contrato y lo remite al representante legal de la empresa para ser firmado.
- Solicitud del registro del contrato ante el ASIC: se elabora una carta solicitando el prerregistro del contrato y se diligencia un formato estándar en el cual se consigna la información más relevante del contrato (tipo de contrato, comprador, vendedor, tarifa y cantidad de energía contratada).

Costos de Ejecución

- Elaboración de las facturas de venta: que se realiza con los datos de las versiones mensuales de los informes emitidos por XM.
- Seguimiento a los contratos: se realiza por medio de los reportes de despacho emitidos por XM, donde se verifica que los contratos estén siendo despachados correctamente

3.4 GARANTÍAS DE LOS CONTRATOS

Las garantías son consideradas como las responsabilidades asumidas por uno o los dos agentes que firman el contrato como aval del cumplimiento de cada obligación asumida, son relevantes ya que de ellas se puede ver la

forma como los agentes están percibiendo el mercado con respecto a la información, a los costos de transacción, a la administración y en general al manejo del sector eléctrico.

De los contratos anteriormente presentados se encontró que en todos ESSA Comercializador ofrece como garantía un pagaré en blanco que ampara todas las obligaciones del contrato, y en algunos casos, se agrega una carta de instrucciones. En las garantías por parte de los vendedores, sólo en tres contratos se establecieron pólizas de seguros correspondientes al amparo del cumplimiento, por un monto equivalente al 1% del valor estimado del contrato. Sumado a ello, se encontraron dos convenios realizados con ESSA Generador, para los cuales no se puede solicitar garantías.

De lo anterior es posible decir que el ambiente en el que se negocian los contratos brinda estabilidad y seguridad a los agentes del Mercado de Energía Mayorista, reflejando en los contratos tal seguridad de la transacción futura que no se plantean otras garantías, como por ejemplo las bancarias. Podemos decir que esta percepción de los agentes se presenta debido a la forma como se administra y se maneja la operación de todo el sistema eléctrico nacional por parte de XM. A través de entrevistas realizadas a empleados de la ESSA E.S.P. encontramos que Los Expertos en Mercados brinda información equitativa y a tiempo con respecto al mercado, sus precios, evolución, entre otras, que para Ayala debe ser suministrada por el Estado. Esta información, tal como lo plantean North y Ayala, minimiza los costos de transacción y la incertidumbre al proporcionar estructuras confiables y eficientes para el intercambio económico.

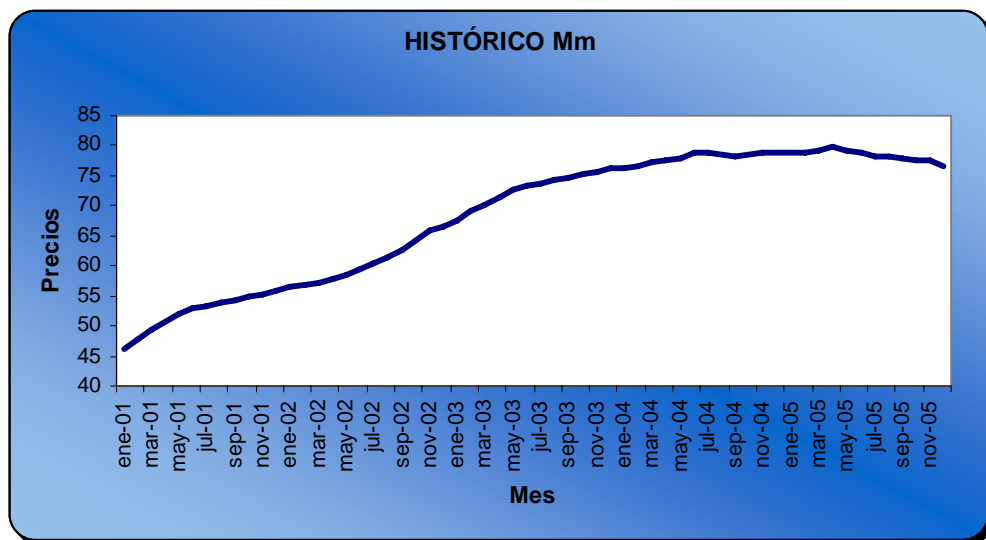
Además de ello podemos agregar que los incentivos de incumplimiento o prácticas oportunistas por parte de los negociadores son mitigadas, debido tanto a las garantías como a las sanciones impuestas por XM con respecto a los pagos de las transacciones, si un agente no cumple con el pago, la sanción consiste en el no despacho de la energía contratada por el agente en mora, hasta tanto no sea cancelado lo pendiente. Este tipo de sanciones, minimiza, según lo expuesto por Bejarano, los riesgos inherentes a las negociaciones contractuales.

Bajo este ambiente de negociación es posible, en términos de Bejarano, elaborar contratos cercanos a la perfección, es decir contratos en donde se prevean algunas contingencias sobre el riesgo asociado a la negociación y se asignen entre las partes la información relevante.

3.4 COMPARACIÓN ENTRE LOS PRECIOS DE LOS CONTRATOS Y EL Mm.

El Mm es un indicador que muestra el *precio promedio móvil de los últimos doce meses de la energía en el MEM*, teniendo en cuenta tanto los precios en bolsa como los precios de los contratos, es decir, es un indicador que refleja el comportamiento de los precios en el mercado mes a mes. La siguiente gráfica muestra el comportamiento de este indicador desde el año 2001 a 2005

Gráfico No. 2



Fuente: autora, con datos suministrados por el Dpto. de Mercado Mayorista de la ESSA E.S.P.

Como podemos ver, este indicador presenta baja volatilidad, es decir, en promedio, los precios del mercado eléctrico (incluyendo los precios de la bolsa y de los contratos) se comportan de manera estable mostrando poca incertidumbre y poco riesgo. Por tanto, no es absurdo que digamos que en los casos en los que la comercializadora de la ESSA E.S.P. negoció los precios de despacho amarrados a un porcentaje del Mm del mes inmediatamente anterior, la decisión fue acertada.

¿Pero esto es necesariamente cierto? Para estar más seguros de esta conclusión, acerca de cuál es la mejor forma de establecer los precios de despacho, comparamos los precios de los contratos con los Mm del mismo mes en las tablas que se muestran a continuación.

Al interpretar las tablas, cuyos cálculos fueron deducidos por la autora, tenga en cuenta que, al igual que en las tablas anteriores, la columna **\$/Kwh** corresponde a los precios por Kwh que se negociaron en los contratos, la columna **\$/Kwh Desp** corresponde a los precios por Kwh a los que se

despachó la energía dependiendo de la forma de ajuste establecida en los contratos, y la columna **Cant (Mwh)** corresponde a la sumatoria de energía por horas o por días del mes, negociada y efectivamente despachada, la columna **Mm año 2005** corresponde a los Mm de cada mes del año 2005 y la columna **Diferencia entre \$/Kwh Desp. y Mm** corresponde a la resta de estos dos precios.

Además de esos datos, se adicionan las mismas celdas de los cuadros que muestran las *generalidades de los contratos*, ellas son la celda de los meses, el año de los precios constantes a los que se calculó el precio de despacho, el No. de Registro ante el ASIC y el No. del contrato

Podemos interpretar la columna de la diferencia entre \$/Kwh Desp y Mm de la siguiente forma: si los precios de despacho del *contrato de venta* de energía resultan siendo mayores o iguales al Mm, los precios de venta son satisfactorios para la comercializadora de la ESSA E.S.P. Y si nos estamos refiriendo a un *contrato de compra* de energía, sucederá lo contrario, sus precios serán satisfactorios si son menores al Mm, lo que quiere decir que se compró barato.

A continuación presentamos los cuadros en los que comparamos los precios de despacho con el Mm en cada contrato:

3.4.1 Comparación de los precios del contrato de venta con el Mm:

**Tabla No. 10 Comparación de precios con Mm
Contrato de venta a CENS**

CENS		No. De Contrato GCA-001-1			
Precios Constantes May-04		PLD No. Registro ESSC0003			
Meses	\$/Kwh	\$/Kwh Desp.	Cant. (Mwh)	Mm año 2005	Diferencia entre \$/Kwh Desp. y Mm
Enero	70	70.72	53,244	78.72	-7.99
Febrero	70	71.31	54,789	78.91	-7.60
Marzo	70	72.13	69,119	79.24	-7.11
Abril	70	72.06	65,372	79.69	-7.63
Mayo	70	72.09	961.7	79.15	-7.05
Junio	70	72.17	979,8	78.70	-6.53
Julio	70	72.09	1,058	78.34	-6.24
Agosto	70	72.08	930	78.05	-5.96
Septiembre	70	71.79	904.1	77.95	-6.15
Octubre	70	72.12	771.3	77.54	-5.42
Noviembre	70	71.97	701.7	77.59	-5.62
Diciembre	70	71.83	804.7	76.70	-4.86

Fuente: Autora

Hasta el momento podemos decir que los precios de venta por parte de ESSA Comercializador, en este contrato fueron insatisfactorios porque el Mm siempre fue mayor, es decir las ventas estuvieron muy económicas.

3.4.2 Comparación de los precios de los contratos de compra con el Mm.

Es importante que los contratos se analicen teniendo en cuenta si sus precios se ajustaron a una fórmula o a un porcentaje de afectación, ya que a partir de esta diferencia de ajuste en las negociaciones podemos detectar si el contrato tuvo problemas de en la etapa de diseño, de vigilancia o de cumplimiento.

A continuación se presentan los cuadros de los contratos en los que se ajustan los precios de despacho por medio de la fórmula de ajuste.

**Tabla No. 11 Comparación de precios con Mm
Contrato de compra a EPM**

EPM		030418567		
Precios Constantes Nov-2003	PLC No. Registro EPMG215			
Meses	\$/Kwh Desp.	Cant. (Mwh)	Mm año 2005	Diferencia entre Mm y \$/Kwh
Abril	82.42	6,827	79.69	-2.72
Agosto	76.48	20,722	78.05	1.57
Septiembre	77.36	14,549	77.95	0.59
Diciembre	83.21	10,631	76,70	-6.50

Fuente: Autora

**Tabla No. 12 Comparación de los precios con el Mm
Contrato de compra a CORELCA**

CORELCA		No. De Contrato GC-MM-004-038-2004				
Precios Constantes Nov. 2003	Meses	\$/Kwh	\$/Kwh Desp.	Cant. (Mwh)	Mm Año 2005	Diferencia entre Mm y el \$/Kwh despacho
PLC No. DE REGISTRO CRLG0216	Mayo	NS	78.51	12,154	81.62	3.11
	Octubre	NS	77.99	36,871	87.96	9.96
PLD No. DE REGISTRO CRLG0217	Mayo	75.5	-	-	81.62	-
	Julio	75.5	81.19	21	84.17	2.97
	Agosto	75.5	81.17	219	85.44	4.26

Septiembre	75.5	80.86	5	86.72	5.86
Octubre	75.5	81.22	409	87.96	6.73
Noviembre	77.5	83.20	190	89.20	6.00

Fuente: Autora

**Tabla No. 13 Comparación de precios con Mm
Contrato de compra a EMGESA**

EMGESA	No. De Contrato GC-MM-007-041-2004				
No. De Registro	Meses	\$/Kwh Desp.	Cant. (Mwh)	Mm Año 2005	Diferencia entre Mm y \$/Kwh
PLC No. Registro EMGG238	Abril	83.73	4,363	79.69	-4.04
	Mayo	77.89	3,854	79.15	1.26
	Noviembre	79.02	3,976	77.59	-1.43
	Diciembre	83.01	4,315	76.70	-6.31
PLC No. Registro EMGG239	Enero	79.08	6,217	78.72	-0.36
	Febrero	80.49	5,682	78.91	-1.58
	Marzo	82.18	6,969	79.24	-2.94
	Abril	79.82	10,917	79.69	-0.13
	Mayo	75.47	5,782	79.15	3.68
	Junio	75.23	5,506	78.70	3.47
	Julio	75.48	5,746	78.34	2.86
	Agosto	75.84	5,840	78.05	2.21
	Septiembre	75.54	5,820	77.95	2.41
	Octubre	76.3	6,081	77.54	1.24
	Noviembre	76.57	5,964	77.59	1.02
	Diciembre	80.43	6,472	76.70	-3.73
PLD No. Registro EMGG240	Enero	82.24	2,337	78.72	-3.52
	Febrero	83.71	1,129	78.91	-4.80
	Marzo	85.46	3,021	79.24	-6.22
	Abril	83.01	2,727	79.69	-3.32
	Mayo	-	-	79.15	-
	Junio	78.24	2,973	78.70	0.46

	Julio	78.5	3,295	78.34	-0.16
	Agosto	78.87	3,458	78.05	-0.82
	Septiembre	78.56	2,983	77.95	-0.61
	Octubre	79.35	3,136	77.54	-1.81
	Noviembre	79.64	3,806	77.59	-2.05
	Diciembre	83.65	4,548	76.70	-6.95

Fuente: Autora

**Tabla No. 14 Comparación de los precios con el Mm
Contrato de compra a CHIVOR**

CHIVOR	No. De Contrato CT-SM-0016-2004				
No. De Registro	Meses	\$/Kwh Desp.	Cant. (Mwh)	Mm año 2005	Diferencia entre Mm y \$/Kwh
PLC No. DE REGISTRO CHVG249	Enero	79.00	34,401	78.72	-0.28
	Febrero	80.92	31,407	78.91	-2.01
	Marzo	81.23	38,686	79.24	-1.99
	Abril	79.26	20,121	79.69	0.43
	Mayo	78.33	11,538	79.15	0.83
	Junio	76.12	33,391	78.70	2.58
	Julio	75.74	36,752	78.34	2.60
	Agosto	77.11	14,693	78.05	0.94
	Septiembre	77.82	18,397	77.95	0.14
	Octubre	ND	ND	77.54	-
	Noviembre	79.76	26,999	77.59	-2.16
	Diciembre	80.65	16,453	76.70	-3.95
PLD No. DE REGISTRO CHVG250	Enero	79.39	10,087	78.72	-0.67
	Febrero	80.92	10,313	78.91	-2.01
	Marzo	81.23	11,026	79.24	-1.99
	Abril	79.26	9,464	79.69	0.43
	Mayo	78.33	11,223	79.15	0.83
	Junio	76.12	7,207	78.70	2.59
	Julio	75.74	7,146	78.34	2.61
	Agosto	77.11	7,058	78.05	0.94
	Septiembre	77.82	6,902	77.95	0.14
	Octubre	78.81	6,362	77.54	-1.27
	Noviembre	79.76	6,247	77.59	-2.16
	Diciembre	80.65	7,451	76.70	-3.95

Tabla No. 15 Comparación de los precios con el Mm Contrato de compra a EBSA

EBSA		No. De Contrato 056-2004			
Precios Constantes Nov. 2003		PLC No. Registro EBSG067			
Meses	\$/Kwh	\$/Kwh Desp.	Cant. (Mwh)	Mm año 2005	Diferencia entre Mm y \$/Kwh
Enero	73	77.01	5,363	78.72	1.71
Febrero	73	77.66	4,934	78.91	1.25
Marzo	73	78.55	5,888	79.24	0.69
Abril	73	78.47	5,758	79.69	1.22
Mayo	73	78.51	5,178	79.15	0.64
Noviembre	73	78.38	5,188	77.59	-0.78
Diciembre	73	78.23	5,234	76.70	-1.52

Fuente: Autora

Tabla No. 16 Comparación de los precios con el Mm Contrato de compra a MERILÉCTRICA

MERILÉCTRICA		No. De Contrato GC-MM-009-043-2004			
Precios Constantes Nov. 2003		PLC No. Registro MRLG0032		Mm año 2005	Diferencia entre Mm y \$/Kwh
Meses	\$/Kwh Desp.	Cant. (Mwh)			
Abril	81.31	2,640		79.69	-1.62
Mayo	78.24	2,331		79.15	0.92
Septiembre	77.05	2,347		77.95	0.91
Diciembre	81.06	2,609		76.70	-4.36

Fuente: Autora

**Tabla No. 17 Comparación de los precios con el Mm
Contrato de compra a BETANIA**

BETANIA	No. De Contrato GC-MM-003-037-2004			
Precios Constantes Nov. 2003	PLC No. Registro CHBG0140		Mm año 2005	Diferencia entre Mm y \$/Kwh desp
Meses	\$/Kwh Desp.	Cant. (Mwh)		
Enero	79.12	4,144	78.72	-0.39
Febrero	80.53	3,787	78.91	-1.61
Marzo	82.20	4,645	79.24	-2.95
Abril	79.87	4,366	79.69	-0.17
Mayo	74.75	3,854	79.15	4.40
Junio	74.50	3,672	78.70	4.20
Julio	74.75	3,830	78.34	3.59
Agosto	75.05	3,894	78.05	3.00
Septiembre	74.76	3,880	77.95	3.19
Octubre	75.52	4,054	77.54	2.02
Noviembre	75.80	3,976	77.59	1.79
Diciembre	80.48	4,315	76.70	-3.77

Fuente: Autora

**Tabla No. 18 Comparación de los precios con el Mm
Convenio de compra a ESSA GENERADOR**

ESSA GENERADOR	No. De Contrato GC-MM-044-010-2004				
Precios Constantes Nov. 2003	PLD No. Registro ESSG0081				
Meses	\$/Kwh	\$/Kwh Desp.	Cant. (Mwh)	Mm	Diferencia entre Mm y \$/Kwh
Diciembre	80.34	86.09	1,047	76.70	-9.38811

Fuente: Autora

De todos los contratos despachados en el año 2005 con precios ajustables con la fórmula, sólo dos presentaron precios satisfactorios para el negocio de comercialización estos son, el contrato No. 056-2004 con la empresa EBSA, con precios de despacho cercanos al Mm y el contrato No. GC-MM-004-038-

2004 con Corelca, con diferencias positivas entre el Mm y el precio de despacho para todos los meses del contrato, siendo la más alta la del mes de octubre con 9.96 \$/Kwh, es decir este fue el precio más económico al que se compró en el año 2005.

Por su parte, de esos contratos sólo el contrato GC-MM-007-041-2004 con EMGESA tiene precios de despacho muy por encima de los Mm reflejando compras de energía eléctrica por parte de la ESSA comercializador costosas, siendo la diferencia negativa más significativa la de -6.95 \$/Kwh, correspondiente al mes de diciembre.

Si realizamos un análisis menos general, podemos mencionar que el mes que presenta la diferencia más desfavorable fue diciembre en el contrato con ESSA Generador. Esta diferencia del precio de compra por encima del Mm, se puede valorar en \$9.829.351,17, lo que nos muestra que no es conveniente la compra de energía al generador, sin embargo este tipo de transacciones no son muy refutables ya que los intereses de las partes negociantes son opacados por un fin que se encuentra por encima de ellos, el bien de toda la organización en general.

También podemos decir que el mes que muestra una mejor condición de compra, según la comparación que se viene haciendo, es octubre en el contrato con Corelca en la modalidad de pague lo demandado en el contrato No. GC-MM-004-038-2004, es decir esta fue la venta más económica para el comercializador de la ESSA E.S.P.

Ahora mostramos los contratos cuyos precios se ajustan al Mm del mes inmediatamente anterior.

**Tabla No. 19 Comparación de los precios con el Mm
Contrato de compra a EPSA**

EPSA		No. De Contrato EP-CO-294-04					
No. Registro	Meses	Cant. (Mwh)	\$/Kwh m-1	% Afectación al Mm-1	\$/Kwh Desp.	Mm del mismo mes	Diferencia entre \$/Kwh Desp. y Mm
PLC No. EPSG0137	Enero	5,832	78.96	100%	78.955	76.364	-2.592
	Febrero	1,795	78.72	100%	78.723	77.627	-1.096
	Marzo	1,305	78.91	100%	78.914	78.932	0.018
PLD No. EPSG0138	Enero	1,974	78.96	102%	80.535	76.364	-4.171

Fuente: Autora

**Tabla No. 20 Comparación de los precios con el Mm
Contrato de compra a ISAGEN**

ISAGEN		No. De Contrato 583					
No. Registro	Meses	Cant. (Mwh)	\$/Kwh m-1	% Afectación al Mm-1	\$/Kwh Desp.	Mm del mismo mes	Diferencia entre \$/Kwh Desp. y Mm
PLC	Enero	15,519.42	78.96	98.00%	77.38	76.364	-1.016
	Febrero	18,145.70	78.72	98.50%	77.54	77.627	0.087
	Marzo	12,999.17	78.91	98.50%	77.73	78.932	1.202
	Diciembre	18,609.03	77.6	98.50%	76.43	90.367	13.937

Fuente: Autora

**Tabla No. 21 Comparación de los precios con el Mm
Contrato de compra a MERILÉCTRICA**

MERILÉCTRICA		No. De Contrato MRLG0024-MRLG0023					
PLC No. Registro	Meses	Cant. (Mwh)	\$/Kwh m-1	% Afectación al Mm-1	\$/Kwh Desp.	Mm del mismo mes	Diferencia entre \$/Kwh Desp. y Mm
MRLG0023	Enero	3,510	78.96	102%	80.53	76.36	-4.16
	Febrero	7,180	78.72	104%	81.87	77.62	-4.24
	Marzo	5,220	78.91	103%	81.28	78.93	-2.34
PLD No. Registro MRLG0024	Enero	5,254	78.96	102%	80.53	76.36	-4.16
	Febrero	5,928	78.72	104%	81.87	77.62	-4.24
	Marzo	4,731	78.91	103%	81.28	78.93	-2.34

Fuente: Autora

**Tabla No. 22 Comparación de los precios con el Mm
Convenio de compra a ESSA GENERADOR**

ESSA GENERADOR	No. De Contrato GC-MM-094-011-2004						
	No. Registro	Meses	Cant. (Mwh)	\$/Kwh m-1	% afectación al Mm-1	\$/Kwh Desp.	Mm del mismo mes
PLC No. DE REGISTRO ESSG068	Enero	7,752	78.95	96.04%	75.82	76.36	0.53
	Febrero	8,975	78.72	97.09%	76.43	77.62	1.19
	Marzo	6,525	78.91	97.09%	76.61	78.93	2.31
	Abril	30,057	79.24	96.03%	76.09	80.30	4.20
	Mayo	36,836	79.69	93.19%	74.26	81.62	7.36
	Junio	38,243	79.15	93.19%	73.76	82.92	9.16
	Julio	38,309	78.70	93.19%	73.34	84.17	10.83
	Agosto	38,141	78.34	93.19%	73.00	85.44	12.44
	Septiembre	38,905	78.05	93.19%	72.73	86.72	13.98
	Octubre	37,408	77.95	93.19%	72.64	87.96	15.31
	Noviembre	38,960	77.54	95.13%	73.76	89.20	15.44
	Diciembre	41,081	77.59	97.12%	75.36	90.36	15.00
PLD No. DE REGISTRO ESSG069	Enero	2,663	78.95	97.16%	76.71	76.36	-0.34
	Febrero	2,973	78.72	98.06%	77.19	77.62	0.43
	Marzo	2,366	78.91	98.15%	77.45	78.93	1.47
	Abril	10,425	79.24	97.20%	77.02	80.30	3.27
	Mayo	10,059	79.69	95.13%	75.81	81.62	5.81
	Junio	12,475	79.15	95.13%	75.30	82.92	7.62
	Julio	12,572	78.70	95.13%	74.86	84.17	9.30
	Agosto	12,577	78.34	95.13%	74.52	85.44	10.92
	Septiembre	12,709	78.05	95.13%	74.24	86.72	12.47
	Octubre	12,185	77.95	95.13%	74.16	87.96	13.80
	Noviembre	12,607	77.54	97.20%	75.37	89.20	13.83
	Diciembre	13,601	77.59	99.23%	77.00	90.36	13.36

Debemos aclarar, en primera medida, que el cuadro correspondiente al contrato con Betania No. 050-2004, no ha sido agregado –como ya se mencionó- porque no fueron suministrados los anexos que muestran los porcentajes de afectación, por tanto no es posible hacer el análisis.

Puntualmente podemos decir que el contrato que presenta los precios más favorables de compra para la ESSA Comercializador, siendo la compra más económico el convenio realizado con ESSA Generador porque la diferencia entre el Mm y los precios de despacho es positiva para todos los meses, salvo enero de 2005; correspondiendo la mayor diferencia positiva a la del mes de noviembre de 2005, de 15.44 \$/Kwh. Por su parte, el contrato No.

MRLG0024-MRLG0023 negociado con la empresa Meriléctrica es el contrato más costoso para el negocio.

3.5 PRECIOS DE LOS CONTRATOS VS MARGEN EBITDA.

Si realizamos un paralelo entre el comportamiento del margen EBITDA y, los resultados de las comparaciones entre los precios de despacho de los contratos de compra con el Mm -porque el ejercicio con los contratos de venta mostraron que todos los precios de dicho contrato estuvieron muy por debajo del Mm, mostrando ventas baratas, desfavorables para el comercializador de la ESSA E.S.P.- podremos encontrar un cuadro como el que se muestra a continuación:

Tabla No. 23
Paralelo precios compra con estado EBITDA

Meses	Compra más costosa	Compra más económica	Estado EBITDA
Enero	-4,17	0,53	
Febrero	-4,24	1,25	
Marzo	-6,22	2,31	
Abril	-4,04	13,937	
Mayo	0,64	7,36	
Junio	0,46	9,16	
Julio	-0,16	10,83	
Agosto	-0,82	12,44	
Septiembre	-0,61	13,98	
Octubre	-1,81	15,31	
Noviembre	-2,16	15,44	
Diciembre	-6,95	15	

Fuente: autora

Como se puede ver, aunque la Gerencia de Comercialización desarrolla varios procesos para el logro de sus objetivos, las compras costosa y/o económicas se reflejan en el estado del EBITDA, por ejemplo, el mes de Marzo fue uno de los meses en que se compró más caro la energía (diferencia entre el Mm y el precio de despacho de -6.22) y en contraparte no tiene una diferencia entre el Mm y el precio de despacho muy favorable (2.31), lo que resulta en un estado de peligro del EBITDA. Ahora bien, si miramos el mes de Diciembre que es el mes con la compra más costosa del año, el EBITDA del mismo mes se encuentra en estado excelente, posiblemente debido a que en este mes también se realizó una de las ventas más económicas del año.

Del cuadro también podemos deducir que a medida de que la magnitud de las compras costosas disminuye y que la magnitud de las compras económicas aumenta, es decir, a medida de que se mejora la situación de los precios de los despachos con respecto al Mm, el margen EBITDA también mejora su estado de peligro a excelente.

Es así como podemos decir que el resultado del proceso de negociación de energía es tan importante para la Gerencia de Comercialización que se refleja en el indicador de rentabilidad EBITDA, aunque sería muy interesante realizar el análisis del comportamiento de los otros procesos en trabajos futuros para detectar la consistencia de este planteamiento, aspecto que se sale de nuestro objetivo.

3.6 LOS CONTRATOS DEL NEGOCIO DE COMERCIALIZACIÓN DE LA ESSA E.S.P. EN RELACIÓN CON LA TEORÍA.

Los contratos firmados por la Gerencia de Comercialización de la ESSA E.S.P. son, en términos de Ayala, formales y explícitos ya que son de obligatorio cumplimiento y enunciados expresamente.

Además, siguiendo al mismo autor, podemos decir que estos contratos delimitan las responsabilidades de las partes de las transacciones con las siguientes cláusulas: *Facturación y Forma de Pago, Cesión, Garantías, Causales de Suspensión y Terminación del Contrato*. Y especifican las características del servicio con las cláusulas siguientes (que ya hemos mencionado en la parte de Generalidades): *Modalidad y Alcance del suministro, Duración y Sitio de Entrega*.

Siguiendo a Ayala, los contratos son una solución *parcial* a los problemas de información y de incentivos, ya que son *casi siempre incompletos*, en buena medida porque la información también lo es. Los contratos analizados en el presente estudio son incompletos porque aunque los agentes conocen mucha de la información relevante, organizada y transmitida por Los Expertos en Mercados, no tienen total claridad de los cambios que se presentarán a futuro –con respecto a precios, clima, demandas o generación de energía eléctrica- ni la intencionalidad de los otros agentes con los que negocian.

Sumado a ello, según Ayala los contratos deben ser *simples* y no deben contener demasiadas obligaciones sobre muchos eventos y deben ser *sensibles* a las contingencias. Consideramos que los contratos firmados por la Gerencia de Comercialización de la ESSA E.S.P. son simples ya que sus cláusulas son las necesarias y son *sensibles* a las contingencias ya que plantean modalidades con toques máximos o mínimos con el fin de tener un resorte ante los cambios de la demanda.

Con respecto a los resultados obtenidos a partir del ejercicio de comparación de los precios de despacho con los Mm correspondientes al mismo mes, podemos decir que los precios de los contratos de venta reflejan que la transacción a través de este contrato no fue favorable para el comercializador de la ESSA, y que los contratos de compra se mostraron costosos en los algunos casos.

Estos casos son en los que los precios se ajustaron a través de la *fórmula de ajuste*, en cambio, en los casos en que los precios se amarraron a un porcentaje del Mm del mes inmediatamente anterior, las compras tuvieron menores costos, por tanto, retomando a Ayala, podemos decir que fruto de ese comportamiento es debido a un no muy buen diseño de los contratos ya que a falta de un análisis como este por parte de la Gerencia, no se plantearon las mejores alternativas de fórmula de ajuste. Es importante, tener en cuenta además, que el porcentaje de afectación no debería ser mayor al 100% por obvias razones.

CONCLUSIONES

Con el análisis realizado en el transcurso del presente documento, podemos decir que los cambios en la estructura del sector eléctrico desde principios de los años noventas, hasta la actualidad, permiten que los agentes del mercado –comercializadores, generadores, transmisores y distribuidores– adquieran información importante, equitativa y a tiempo, lo que minimiza los costos de transacción.

Dentro de este mercado eléctrico nacional, la Electrificadora de Santander S.A. E.S.P. es una organización que desarrolla los cuatro negocios a través de tres gerencias, la Gerencia de Transmisión y Distribución, la Gerencia de Generación y la Gerencia de Comercialización y Mercadeo. Esta última, como su nombre lo indica, desarrolla el proceso *Gestión Negociación de Energía* a partir del cual la empresa compra y vende energía en el MEM a través de contratos bilaterales, ya que los comercializadores sólo compran o venden en bolsa cuando se queda sin energía para suplir su demanda o cuando tienen sobrantes de energía.

En el año 2005 se despacharon once contratos de compra y uno de venta los cuales presentaron como garantías pagarés en blanco que amparan todas las obligaciones del contrato, y en algunos casos, se agregaron cartas de instrucciones. En las garantías por parte de los vendedores, sólo en tres contratos se establecieron pólizas de seguros correspondientes al amparo del cumplimiento, por un monto equivalente al 1% del valor estimado del contrato.

Con respecto al ejercicio que se hizo de los precios de los contratos, encontramos que el resultado de las negociaciones de energía se refleja en el indicador de rentabilidad EBITDA, lo que indica un acercamiento a la conclusión de la relevancia del *proceso Gestión Negociación de Energía* en la Gerencia de Comercialización y Mercadeo, conclusión que se propone corroborar con estudios futuros.

Además de aquella conclusión, podemos decir a partir del mismo ejercicio que los efectos negativos de los contratos reflejados en compras costosas y/o ventas muy económicas, son resultado del mal diseño de los contratos al no plantearse siempre que los ajustes de los precios se hagan amarrados a un porcentaje menor o igual al 100% del Mm del mes anterior (Mm-1) dada la baja volatilidad de este indicador. Por esto el presente trabajo es tan relevante, ya que la Gerencia de Comercialización y Mercadeo puede tomar en cuenta estas sugerencias y hacer una mejor planeación de sus contratos.

En general, los contratos firmados por la Gerencia de Comercialización de la ESSA E.S.P. son formales y explícitos, delimitan las responsabilidades de las

partes de las transacciones y son incompletos porque los agentes no tienen total claridad de los cambios que se presentarán a futuro ni la intencionalidad de los otros agentes con los que negocian. Además consideramos que los contratos son simples y sensibles ya que sus cláusulas son las necesarias y plantean modalidades con topes máximos o mínimos.

Es posible plantear, partir de este trabajo, la realización de una investigación referente a la eficiencia del negocio de comercialización en la ESSA E.S.P., evaluando el bienestar de los agentes que intervienen en las negociaciones.

BIBLIOGRAFÍA

- AYALA ESPINO, José. Instituciones y Economía, una introducción al neoinstitucionalismo económico. México. Fondo de Cultura Económica. 2000.
- BEJARANO, Jesús Antonio. El análisis económico del derecho: comentarios sobre textos básicos. Revista de Economía Institucional, No. 1. 1999
- Congreso de la República de Colombia. Ley 142 “Ley Eléctrica”. 1994
- Congreso de la República de Colombia. Ley 142 “Ley Sobre Servicios Públicos Domiciliarios”. 1994
- Constitución Política de Colombia de 1991. Arts. 365 y 367.
- CHICA LOBO, Jacqueline. Políticas Públicas y Desempeño Económico: Un Análisis Teórico desde el Neoinstitucionalismo. Bucaramanga. Universidad Industrial de Santander. 2000
- GARCÍA RENDÓN, John Jairo y CADAVID HERRERA, José Vicente. Análisis de los criterios de eficiencia económica y calidad para la determinación de las tarifas del sector eléctrico en Colombia. 2005. <http://www.eafit.edu.co/NR/rdonlyres/9D02663E-35AF-4B6C-9E23.pdf>
- GARCÍA RENDÓN, John Jairo y PÉREZ BOTERO, Simón. Regulación y desintegración vertical: Algunas consideraciones para el sector eléctrico colombiano. 2005. <http://www.eafit.edu.co/NR/rdonlyres/96D94515-3DA2-424F-A189-5A9124087BC9/0/Ecos20No6.pdf>
- HURTADO DE BARRERA, Jacqueline. Metodología de la Investigación Holística. Caracas, Venezuela. Fundación Sypal. 1998
- MAX, Hermann. Investigación Económica. Su metodología y su técnica. México. Fondo de Cultura Económica. 1997
- MÉNDEZ A. Carlos E. Metodología. Mc Graw-Hill Interamericana, S.A. 1999
- MILGROM, Paul, ROBERTS, John. Economía, Organización y Gestión de la Empresa. Barcelona. Editorial Ariel. 1993. Caps. 2, 3, 5, 7 y 8.
- MORALES F, Fabio. Eficiencia e intercambio. Corriente neoclásica, institucionalismo y neoinstitucionalismo. Cuadernos de economía. Vol. 16, No. 26.
- NORTH, Douglas. Instituciones, cambio institucional y desempeño económico. México. Fondo de Cultura Económica. 1993
- POWELL, Walter y DIMAGGIO, Paul. El nuevo institucionalismo en el análisis organizacional. México. Fondo de Cultura Económica. 2001. Introducción, Partes I y II
- SANDOVAL, Ana María. Monografía del Sector de Electricidad y Gas Colombiano: Condiciones Actuales y Retos Futuros. Bogotá. Departamento Nacional de Planeación. 2004

- VILLAREAL, René. Hacia una economía institucional de mercado.
http://www.iigc.org/documentos/?p=4_0057
- WIESNER, Eduardo. La efectividad de las políticas públicas en Colombia. Bogotá. Departamento Nacional de Planeación. 1997. Cap. 4.