

REFORMA DEL SECTOR ENERGÉTICO (SUBSECTOR ELÉCTRICO): FACTORES CAUSALES Y FUNDAMENTOS CONCEPTUALES Y LEGALES

Catalina Granda Carvajal^a
Oscar Gonzalo Manrique Díaz^b
Carlos Andrés Vergara Tamayo^c
Cristina Isabel Llano Orrego^a

RESUMEN

En este artículo se intentan explicitar los cambios acaecidos en las últimas décadas en los ámbitos económico, político y tecnológico que han dado lugar a una nueva visión sobre la naturaleza socioeconómica y la estructura adecuada para el suministro de electricidad, así como los fundamentos conceptuales de la reforma de la industria eléctrica colombiana y su concreción en las Leyes de Servicios Públicos Domiciliarios y Eléctrica. Inicialmente, se identifican los cambios mencionados y los lineamientos de la transformación subsectorial, a saber: parti-

-
- a. Estudiantes de la Maestría en Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín.
 - b. Profesor asistente de la Escuela de Economía de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín.
 - c. Economista de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín.

cipación privada, reformas regulatorias y revisión de la estructura industrial basada en monopolios naturales. Luego, se establecen los principios teóricos y operativos de la reforma del subsector eléctrico y se analiza cómo estos toman forma en las leyes adoptadas para el efecto. Por último, se esbozan algunas hipótesis en relación con el papel de las instituciones multilaterales de crédito en las políticas y el desenvolvimiento subsectorial.

ABSTRACT

This article tries to explain the changes occurred during the last decades in the economical, political and technological fields that resulted in a new vision about the socioeconomic characteristics and the appropriate structure for electricity supply, as well as the conceptual fundamentals of the Colombian electricity industry reform and their concretion in the Domiciliary Public Services and Electric Laws. Firstly, the mentioned changes and the lines of the subsector transformation are identified; the lines are: private participation, regulatory reforms and a revision of the industry structure -based on natural monopolies. Then, the theoretical and operational principles of the electricity subsector reform are established and the way they take form in the adopted laws are analyzed. Finally, some hypotheses related to the role of the multilateral institutions of credit in the policies and the subsector performance are indicated.

1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años, se han llevado a cabo reformas en las estructuras operativas y regulatorias relacionadas con el abastecimiento de energía eléctrica en diversos países del mundo, las cuales se han dirigido en lo fundamental al otorgamiento de un mayor margen de maniobra a los actores privados en la provisión de esta forma de energía así como en la promoción de condiciones de competencia.

Tales reformas han sido el resultado de la confluencia de cambios sustanciales en las esferas económica, política y tecnológica, que han conducido a la configuración de una nueva visión acerca de la naturaleza socioeconómica y de las condiciones

adecuadas para la provisión de fluido eléctrico, el cual es esencial y estratégico para el desarrollo.

En el presente artículo, se intentan explicar de manera aproximada estos cambios e indicar los fundamentos conceptuales de la reforma de la industria eléctrica en Colombia, así como su concreción legal en el Estatuto de los Servicios Públicos Domiciliarios y la Ley Eléctrica. Para tal efecto, se divide en tres partes.

En la primera, se identifican las nuevas tendencias en cada una de las esferas señaladas y se sugieren las principales directrices político-económicas de la reforma que se implementaría en el subsector tales como la participación privada, las reformas regulatorias y la revisión de la organización sectorial basada en monopolios naturales.

En la segunda, se complementan las pautas señaladas en la primera sección con otros conceptos y hechos a fin de establecer los fundamentos teóricos y operativos de la reforma del subsector eléctrico colombiano. Asimismo, se analiza cómo estos principios toman forma en las leyes adoptadas para el efecto.

Por último, se esboza una síntesis y se plantean las conclusiones de lo analizado y se sugieren algunas hipótesis de trabajo futuro en relación con los tópicos abordados, y especialmente con el papel de las instituciones multilaterales de crédito en las políticas y el desenvolvimiento subsectorial.

2. NUEVAS TENDENCIAS EN LOS ÁMBITOS ECONÓMICO, POLÍTICO Y TECNOLÓGICO

Durante la década de 1980 y a principios de la del noventa, la estructura vigente para el suministro de electricidad en Colombia se vio enfrentada a radicales cambios en las esferas económica, política y tecnológica.

Estos cambios y sus tendencias se interrelacionan mutuamente, habida cuenta de los múltiples vínculos que se presentan entre las dimensiones que atraviesan la provisión de energía y, a su vez, contribuyen a sustanciales modificaciones en las actuaciones

nes de los actores existentes y a la introducción de nuevos actores y de un ambiente ciertamente propicio para la competencia en el subsector, lo cual se reflejó posteriormente en una nueva visión acerca del marco institucional y operativo adecuado para la provisión de fluido eléctrico.

2.1 En el contexto económico: Colombia: el endeudamiento externo y las políticas de ajuste

La expansión de liquidez internacional a que dio lugar el rompimiento del régimen de paridades fijas a principios de la década del setenta se manifestó en el “reciclaje” de los excedentes financieros hacia América Latina, mediante la forma de endeudamiento. Dicho proceso se aceleró a partir de las crisis petroleras de 1973/74 y 1979, en la medida que las cuantiosas ganancias (que los países exportadores del crudo obtuvieron con las alzas de precios redundaron en la presencia creciente de “petrodólares” en los circuitos financieros internacionales que, a su vez), fueron orientados hacia los países en desarrollo, y principalmente hacia los latinoamericanos, vía el otorgamiento de créditos (Giraldo Giraldo y Mora Toscano, 1998) por parte de la banca privada internacional y multilateral. Tales créditos se acordaron bajo condiciones generosas (menores tasas de interés real, mayores períodos de gracia) y sin hacer consideraciones sobre el comportamiento de las variables macroeconómicas (Pistonesi, 1994, 36).

Es así como, durante la década del ochenta, las economías latinoamericanas sufrieron las consecuencias del alto endeudamiento externo en que habían incurrido desde comienzos del setenta y del desfavorable cambio en sus condiciones (aumento significativo de las tasas de interés internacionales; créditos con plazos de amortización más cortos). A raíz de esta crisis y con el apoyo consensual de las instituciones de crédito multilateral, académicos y gobiernos de los países desarrollados, se implementaron diversas políticas de ajuste, a fin de superar las dificultades de pagos internacionales y la consecuente parálisis de préstamos bancarios externos. Para ello, las economías latinoamericanas emprendieron estrategias y, junto con éstas, políticas orientadas a acumular excedentes de divisas que les permitie-

sen transferir recursos para el pago del servicio de la deuda a los acreedores de las naciones industrializadas, con la meta de volver a atraer flujos de inversión privada interna y externa que los proveyesen de recursos para la reanudación del crecimiento económico.

Estas políticas se pusieron en marcha en varias etapas¹, de las cuales en este apartado se abordará la primera, a saber:

- Ajuste y estabilización²: en esta etapa, se propugna por las condiciones para una mínima estabilidad macroeconómica, mediante la aplicación de políticas de reducción (restricciones fiscales y monetarias) y reorientación (depreciación del tipo de cambio real) del gasto. Por lo general, estas medidas son complementadas con financiación exterior por parte de instituciones multilaterales y la eliminación de subsidios a diversos consumos y actividades económicas.
- Reformas estructurales: en esta fase, se enfatiza en aquellas medidas que incentivan el uso más eficiente de los factores de la producción y promuevan su desplazamiento de los sectores de baja a alta productividad. Dichas medidas incluyen la apertura comercial; la liberalización de los mercados financieros; políticas para la promoción de la competencia; la flexibilización laboral y la disminución de las trabas administrativas a las actividades productivas, así como el fomento de un uso más eficiente y equitativo de los recursos en el interior del sector público.

Estas políticas admiten cierta simultaneidad con las medidas de estabilización macroeconómica, ya que las reformas estructurales no pueden consolidarse si no se han restablecido los equilibrios macroeconómicos fundamentales. (Selowsky, 1990, 28-30; Schmidt-Hebbel, Servén y Solimano, 1996, 143-146).

En Colombia, el impacto de la crisis de la deuda fue un poco más retardado y menos intenso, a causa del *boom* externo por la venta de estupefacientes y café de fines del setenta y mediados del ochenta y por la bonanza petrolera de fines de esta última, lo que le permitió al país disponer de mayores fondos internos para afrontarla. Sin embargo, las medidas de ajuste y estabilización se aplicaron con cierto rigor, en virtud de la tradición colombiana en

cuanto al pago de obligaciones crediticias con el exterior y por los desequilibrios observados en algunos sectores de la economía.

De igual manera, cabe señalar que la mayoría de los países de América Latina tuvieron dificultades para afrontar sus procesos de estabilización, debido a la imposibilidad de cumplir simultáneamente con las transferencias al exterior para el pago de la deuda y el mejoramiento de la situación fiscal; en contraste, Colombia tuvo unos resultados favorables en el balance macroeconómico, los cuales le permitieron afrontar con mayor holgura la “década perdida”, y que se atribuyeron al manejo gradual de la política económica, al menor peso relativo de las empresas estatales en el conjunto de la economía —en relación con otros países de la región— y a una relativa estabilidad de la participación del gasto social dentro del gasto público total a lo largo de la década (Pineda Hoyos, 1995, 501-502; Ocampo *et al.*, 1994).

El subsector eléctrico como causa y efecto del endeudamiento y estas políticas

Desde la integración de un subsector eléctrico propiamente dicho, el cual coincidió con la creación de Interconexión Eléctrica S.A. (ISA), se evidenciaron fallas regulatorias y de planeación originadas principalmente por: la dispersión y mezcla de responsabilidades entre las entidades reguladoras del subsector; la confusión de lo regulado con lo regulatorio; conflictos de intereses entre las regiones (que obstaculizaban la selección de una secuencia óptima de proyectos de inversión en generación eléctrica), agudizados por la ausencia de un ente que los compatibilizara³ y un tratamiento aislado de los problemas del subsector frente a las otras fuentes energéticas (en contraste con los propósitos de la planeación centralizada), entre otros (DNP, 1991, 2-3, y 1992, 4-5; CGR, 1992, 27).

Asimismo, las inversiones en obras de infraestructura para el suministro de energía eléctrica realizadas entre fines de la década del setenta y principios del ochenta⁴ tomaron como base supuestos bastante optimistas acerca de la evolución de las variables macroeconómicas y de crecimiento de la demanda y se

enfocaron principalmente en generación hidráulica, en desmedro de proyectos de menor escala con base en carbón o gas y de las inversiones complementarias en transmisión, distribución y mantenimiento de las instalaciones ya construidas⁵, lo que redundó en una capacidad instalada excedente en generación que no era aprovechada para proveer electricidad a los demandantes.

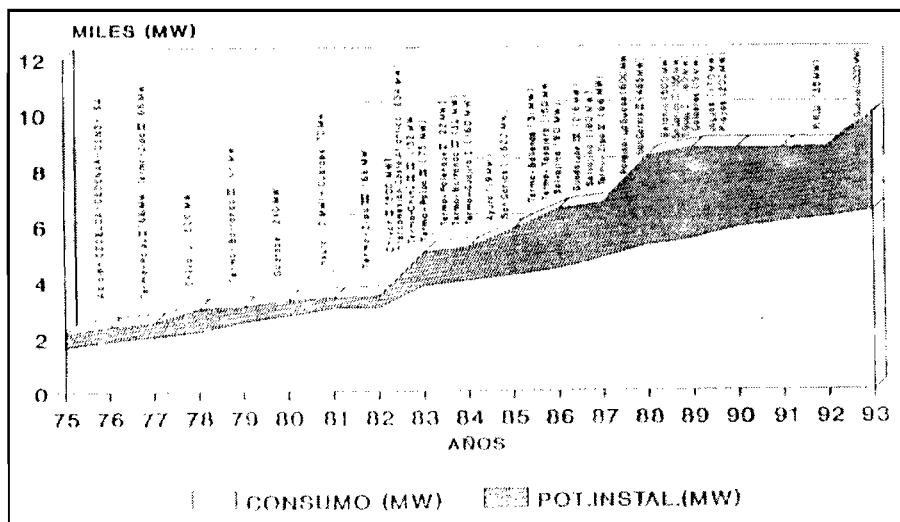
En efecto, los distintos proyectos de generación de electricidad decididos a finales de la década del setenta se construyeron sobre la base de que la demanda crecería a las tasas presentadas en dicho decenio y el del sesenta, del orden del 10%, sin considerar que desde fines del último decenio las tasas de crecimiento poblacional y urbana comenzaron a disminuir así como que se observaban tendencias hacia el deterioro de la participación de la industria en el crecimiento de la economía, con las consecuencias que todo ello traía sobre la demanda del energético. Con todo, el registro real mostró que la demanda de electricidad sólo aumentó en la década del ochenta a una tasa promedio del 5.6%.

El Gráfico 1, presenta el crecimiento de la capacidad instalada, originado por la ejecución de los diversos proyectos de infraestructura en generación eléctrica, en contraste con el consumo de energía entre 1975 y 1993. De éste se infiere la presencia de una brecha entre la oferta y la demanda durante el período de tiempo considerado, la cual aumentó a un ritmo mayor desde principios de los años ochenta. Aunque es claro que debe existir un margen de seguridad, éste fue superado con creces y ni siquiera una política tarifaria laxa, manejada con criterios afines a las necesidades del sistema político y a contrapelo de la realidad económica pudo elevar suficientemente el consumo de energía eléctrica en el país.

En efecto, es importante destacar que la política tarifaria y de subsidios había creado distorsiones sobre los precios de los diferentes energéticos que impedía que estos reflejasen sus costos de oportunidad, dando de este modo señales equivocadas a la demanda que se manifestaban en el hecho de que una alta proporción de la energía eléctrica fuese consumida por el sector residencial (DNP, 1991).

Gráfico 1

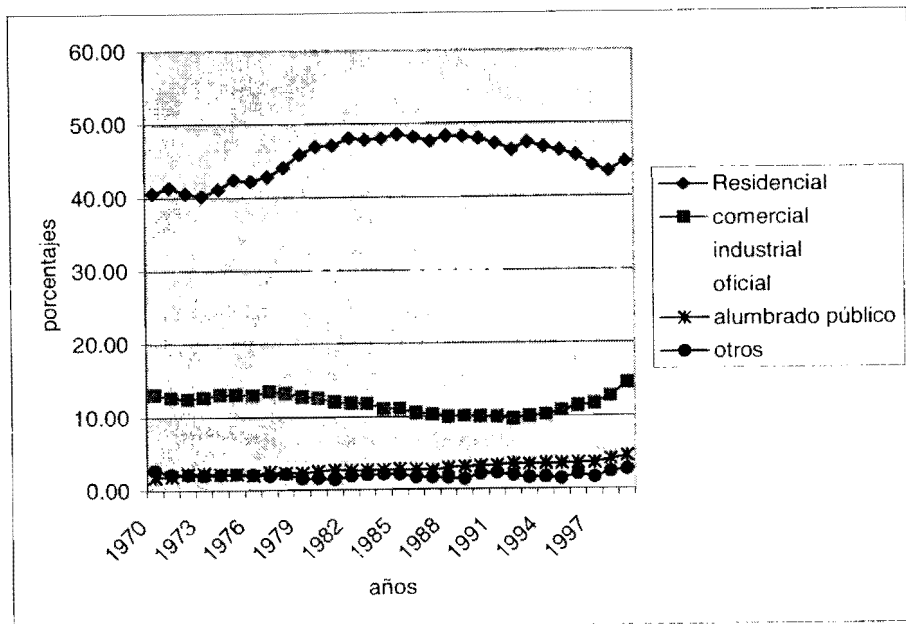
Sector eléctrico colombiano Pot. instalada vs. consumo histórico Período 1975-1993



Fuente: DNP, Conpes No. 2534, 1991.

Al respecto, cabe destacar que, tradicionalmente, el sector residencial ha tenido una participación dentro del consumo total mayor del 40% y superior a la participación del sector industrial, lo que se constituye en un patrón de consumo atípico y antieconómico, como puede observarse en el Gráfico 2. En sistemas de países con grados de desarrollo comparables con el nuestro, la participación del sector residencial oscila entre el 20 y treinta por ciento de la demanda total de energía. Lo anterior, es consistente con economías cuya dinámica tiene en los sectores productivos los principales demandantes y consumidores de energía eléctrica, lo que no ha existido en Colombia.

Gráfico 2
Demanda de electricidad por sectores 1970-1999
(participaciones)



Fuente: ISA, SINSE, varios informes.

De otro lado, las empresas se caracterizaban por una deficiente gestión en los ámbitos técnico, administrativo y financiero. Estas deficiencias, se agudizaban porque en el plano técnico además de fallas en la ampliación de la infraestructura de transmisión que limitaban la entrega de energía a importantes regiones, las pérdidas de energía crecieron aceleradamente pasando del 16% en 1970 al 24% a fines de los años ochenta (DNP, 1992, 12-13)⁶, como puede observarse en el Cuadro 1.

Cuadro 1**Pérdidas de transmisión y distribución en todos los mercados (técnicas y no técnicas)**

Año	Sist. Total	EEEB	EPM	CORELCA	ICEL	EMCALI	CVC
1971	16.9	14.1	20.5	12.4	16.8	10.6	25.0
1974	17.4	14.4	18.1	17.2	18.9	9.8	31.7
1978	18.8	15.7	16.2	20.6	20.2	12.9	17.5
1981	20.1	18.2	19.0	23.6	20.0	12.1	18.1
1984	23.9	25.5	20.2	23.9	22.8	16.8	15.7
1987	24.5	26.4	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.

Fuente: The World Bank (1990).

Todas estas situaciones provocaron una insuficiente generación de recursos para servir la deuda acumulada y financiar la operación y expansión del sistema de abastecimiento eléctrico⁷ y tuvieron un fuerte impacto sobre las finanzas públicas a lo largo de la década del ochenta y principios de la del noventa. La situación llegó al punto que, alrededor del 30% de la deuda pública externa correspondió al endeudamiento del subsector eléctrico y gran parte de la misma estaba respaldada por el Gobierno Nacional, tal como se puede observar en el Cuadro 2 (DNP, 1991 y 1992; CGR, 1992).

Cuadro 2**Evolución de la deuda pública externa del subsector eléctrico 1980-1991 (millones de dólares)**

Año	Deuda pública externa total	Crecimiento (%)	Deuda externa subsector eléctrico	Participación de la deuda del subsector en la deuda pública total (%)
1981	5708	0	1057.0	18.52
1982	6819	19.46	1525.0	22.36
1983	7780	14.09	1934.0	24.86
1984	8588	10.39	2457	28.61
1985	10811	25.88	2972.0	27.49
1986	12691	17.39	3516.0	27.70
1987	13947	9.90	4143.0	29.71
1988	14011	0.46	4036.0	28.81
1989	14011	0.46	4036.0	23.24
1990	14809	5.24	3536.1	23.88
1991	14721	-0.59	2975.3	20.21

Fuente: CGR (1992, 21).

De este modo, el subsector eléctrico se constituyó en una de las causas fundamentales de las políticas de ajuste y estabilización llevadas a cabo en la economía colombiana desde mediados de la década del ochenta, al igual que provocó la destinación de buena parte del ahorro público generado en ese período (principalmente por las exportaciones petroleras y la bonanza cafetera) a cubrir las cargas financieras externas⁸ y, en algunos casos, los gastos de operación de las empresas del subsector.

En este contexto, el gobierno nacional implementó entre 1987 y 1990 el Programa de Ajuste del Sector Eléctrico (PASE), apoyado por un préstamo de ajuste sectorial del Banco Mundial, enfocado a la armonización de la planeación y las inversiones futuras de esta actividad con las del resto del sector energético y con la programación macroeconómica del país (Wiesner, 1992, 43). Para tal objeto, el PASE procuró darle a las empresas una mejor posición financiera, operativa y administrativa, e introdujo mecanismos que permitieran realizar un mayor control sobre la generación de ingresos de las compañías, especialmente con la aplicación de la política tarifaria, entre otras medidas (DNP, 1987).

Concomitante con el PASE, se diseñaron algunas medidas para mejorar la capacidad de manejo del subsector, entre las que se destacan la creación de la Comisión Nacional de Energía (CNE), para la centralización e integración del manejo de la política energética y la regulación de la utilización racional de las fuentes de energía, y de la Financiera Eléctrica Nacional (FEN), para la financiación de proyectos del sector energético (CGR, 1992).

2.2 En el contexto político e institucional⁹:

En América Latina, la aplicación de las políticas de ajuste estructural implica la transición definitiva del Estado de Bienestar Keynesiano (EBK) al Estado de Trabajo Schumpeteriano (ETS) y su régimen de acumulación asociado, caracterizado por la globalización de los mercados de bienes y la flexibilización de los mercados de factores.

Particularmente en Colombia, todos estos cambios y nuevas tendencias en el plano económico-político se manifiestan, con diversos matices, en el llamado *discurso neoliberal*¹⁰. Este discurso se interesa "...en promover una transición guiada por el merca-

do hacia el nuevo régimen económico”, lo cual significa para el sector público privatización, liberalización e imposición de criterios comerciales en el sector estatal que aún queda y, para el sector privado, desreglamentación y un nuevo esquema legal y político que proporcione apoyo masivo a las soluciones de mercado (Jessop, 1999, 87).

En consecuencia, el neoliberalismo se refleja en:

- La reorientación de la política económica y social hacia las necesidades del sector privado: favorecimiento de mercados de trabajo de tiempo y salario flexibles; utilización de los programas de seguridad social con fines disciplinantes; reprobación de la asociación social y apoyo a las prerrogativas empresariales, a las fuerzas del mercado y a un Estado fuerte.
- La adopción de un enfoque que acoge la internacionalización del espacio económico doméstico, tanto en la forma de inversión hacia dentro y hacia fuera como en los llamados a la liberalización del comercio y la inversión internacionales dentro de los bloques regionales y en general.

Recuadro 1

Características del Estado de Bienestar Keynesiano (EBK) y el Estado de Trabajo Schumpeteriano (ETS)

“Los distintos objetivos del EBK con respecto a la reproducción económica y social fueron promover el pleno empleo en una economía nacional relativamente cerrada, principalmente a través del manejo de la demanda, y generalizar las normas del consumo de masas, a través de los derechos al bienestar y de nuevas formas de consumo colectivo. Naturalmente, las formas concretas del EBK y los medios específicos para alcanzar esos objetivos variaron según fuera el caso” (Jessop, 1999, pp. 64-65). En ese sentido, cabe destacar que una característica del Estado Benefactor Keynesiano en América Latina y su modelo de acumulación asociado, basado en la industrialización por sustitución de importaciones, es su naturaleza afordista, en la medida que no dio lugar a la generalización de la relación salarial, obstaculizando de este modo la conformación de una mayor demanda efectiva y, por ende, de un mayor nivel de producto.

Por su parte, los objetivos económicos y sociales del Estado de Trabajo Schumpeteriano que se está conformando “...pueden sintetizarse en la promoción de innovaciones de productos, de procesos organizacionales y de mercados; el mejoramiento de la competitividad estructural de las economías abiertas, principalmente mediante la intervención en el lado de la oferta; y la subordinación de la política social a las exigencias de flexibilidad del mercado de trabajo y de competitividad estructural. Aunque los rasgos distintivos del ETS se perciben más claramente cuando se contrasta con el EBK, es importante señalar que la aparición del ETS no depende de la presencia de un EBK más o menos propenso a la crisis” (Jessop, 1999, pp. 65-66).

Como consecuencia de lo anterior, se presenta un cambio en las atribuciones del Estado en relación con el proceso de acumulación capitalista y la provisión de bienes y servicios sociales¹¹, cediendo parcialmente ese rol a los agentes privados. Para el caso colombiano, este viraje doctrinario coincide con el interés de los conglomerados económicos (CE) y de las filiales de las empresas transnacionales (ETN) en incursionar en actividades económicas relacionadas con la prestación de servicios que anteriormente ofrecía el sector público.

Dicho cambio, obviamente, se refleja en el suministro de servicios públicos, incluyendo el de energía eléctrica, y en la construcción de infraestructura productiva. En tal sentido, se genera un consenso en torno a la necesidad de realizar reformas en el subsector que en las distintas naciones toma diversos matices pero que, en el caso de los países en desarrollo, es abanderado por las entidades de crédito multilateral y propende por tres principios básicos: reestructuración, reformas regulatorias y participación privada (Banco Mundial, 1993; IDEE, 1994b).

La **reestructuración** del subsector, en consonancia con la reestructuración económica general, implica una revisión del papel estatal y la apertura de espacios para los agentes privados, induciéndose de este modo un viraje en las responsabilidades y capacidades del Estado hacia el favorecimiento de la competencia y su actuación como regulador.

En cuanto a la regulación¹² de la industria eléctrica, se presenta un cambio en las concepciones acerca de sus objetivos e instrumentos, pues en adelante el Estado debe intervenir solamente en los casos en que se le considere indispensable a objeto de garantizar una provisión adecuada y equitativa de los servicios sociales, así como de impedir el abuso de posiciones monopólicas, utilizando para ello los criterios y mecanismos más cercanos a los que emplearía el mercado.

En tal sentido, las **reformas regulatorias** entrañan un desplazamiento del enfoque político-administrativo que caracteriza la intervención regulatoria gubernamental bajo el anterior régimen de acumulación, a un enfoque de la regulación de carácter económico (Cuervo González, 1992; IDEE, 1994b; OLADE-CEPAL-GTZ, 2002).

Por último, es necesario resaltar que la participación privada incluye la privatización, pero no se reduce a ella exclusivamente. La **participación privada** consiste en el fomento de la entrada de agentes privados en el subsector, a fin de eliminar el monopolio estatal en la provisión de electricidad y favorecer esquemas de libre mercado, mientras que la privatización constituye la enajenación de activos públicos.

2.3. En el contexto tecnológico:

A raíz de la crisis ambiental que comienza a evidenciarse a fines de la década del sesenta y los problemas energéticos acaecidos en 1973/74 y 1979, se ponen en marcha políticas orientadas hacia un uso racional de la energía, entre las cuales se destacan el desarrollo de tecnologías que incrementen la eficiencia en el consumo de energéticos fósiles (petróleo, carbón, gas) y reduzcan la emisión de gases contaminantes, principalmente aquellos asociados al efecto invernadero (dióxido de carbono) y la lluvia ácida (óxidos de nitrógeno y azufre).

Una de las principales actividades económicas que se vio imbuida en esta tendencia en muchos países es el suministro de energía eléctrica, debido a la importancia de los energéticos fósiles como fuentes primarias para la generación de esta forma de energía. En términos generales, la industria eléctrica se ha visto obligada a adelantar innovaciones en generación térmica que favorezcan la utilización de combustibles fósiles de mejor calidad (bajo contenido de azufre), una combustión limpia y una elevada eficacia del ciclo termodinámico, a objeto de disminuir las emisiones contaminantes y el costo de la energía generada (Cabanillas Cabanillas *et al.*, 2001).

En este contexto, se han perfeccionado las turbinas de vapor y de gas que operan en ciclos simples, incrementado su rendimiento, y se han desarrollado turbinas de gas de ciclo combinado, que integran ambos tipos de ciclo (vapor y gas), lo que se ha traducido en uno de los métodos de generación de electricidad más eficientes de que se dispone en la actualidad¹³.

La turbina de gas de ciclo combinado presenta, adicionalmente, otras ventajas tales como el tiempo y los volúmenes de

financiación que requiere su construcción, los cuales son menores en comparación con otras tecnologías de generación; la facilidad para su instalación y el aprovisionamiento del combustible —cuando el gas se suministra a través de redes—; un alto rendimiento aún en escalas reducidas, lo que permite su montaje y funcionamiento en forma descentralizada para autoconsumo y generación independiente y una mayor continuidad en la operación, entre otras. Todos estos atributos hacen muy atractiva esta tecnología para los inversionistas privados, en tanto implican un menor costo de construcción y operación, así como menores riesgos asociados a los proyectos que la contemplen (véase Norris, 1994).

A medida que se han introducido estos nuevos desarrollos tecnológicos en los distintos países, se ha producido una recomposición de la canasta de proyectos de generación eléctrica, lo que ha dado lugar a modificaciones parciales en la estructura de costos de suministro de electricidad que ha conllevado a la reconsideración de los monopolios naturales (estatales) tradicionales en el subsector, a favor de la promoción de entornos competitivos (con participación de actores privados).

En este último sentido, algunos diagnósticos subsectoriales han señalado que las economías de escala presentes en algunos eslabones de la cadena eléctrica (generación y transporte) comenzaron a agotarse desde comienzos de la década del ochenta en algunos países latinoamericanos (OLADE-CEPAL-GTZ, 1995 y 2002; Pistonesi, 2001), incluyendo Colombia (Cuervo González, 1992; Departamento Nacional de Planeación, 1992), lo que coadyudó aún más a la reconsideración de los monopolios naturales y reforzó los argumentos a favor de la introducción de reformas orientadas hacia el libre mercado en el subsector.

3. LOS FUNDAMENTOS CONCEPTUALES Y LEGALES DE LA REFORMA COMO CONSOLIDACIÓN DE LAS TENDENCIAS

A partir de 1990, se ponen en marcha las reformas estructurales en la economía colombiana, configurando la denominada Apertura Económica.

En la concepción de esta estrategia incidieron no solamente los derroteros señalados por los organismos multilaterales de crédito¹⁴, sino también los cambios que se produjeron en el sector externo colombiano a fines de los años ochenta, en los que el café dejó de ser el principal producto de exportación y cedió esta posición a las exportaciones minero-petroleras, así como el desencanto de los CE y las ETN con las políticas de sustitución de importaciones aún vigentes¹⁵ (Misas, 2002a).

En Colombia, la adopción e implementación de las políticas de ajuste estructural estuvo sujeta a una negociación política que quedó plasmada en la Constitución Política de 1991, la cual estipula nuevos derechos sociales y económicos, así como la descentralización política y administrativa, lo que ha redundado en nuevas obligaciones por parte del Estado; sin embargo, simultáneamente la Constitución enarbola, con distintos matices, el discurso neoliberal señalado.

Las reformas estructurales impulsadas en América Latina implicaron cambios profundos en los distintos sectores de las economías, y en especial en aquellos que proveen bienes y servicios públicos, en la medida que se empezó a considerar a estos como bienes y servicios económicos por los que había que pagar necesariamente un precio y contribuir de esa manera a una asignación más eficiente de los recursos.

Esta nueva concepción se manifestó en la adopción de un nuevo marco legal e institucional para las actividades económicas que propugnara por condiciones para una economía de mercado abierta y la estabilización económica. A ello no estuvieron exentas las industrias energéticas y, especialmente en Colombia, la industria eléctrica, cuyo impacto sobre las políticas de ajuste y estabilización llevadas a cabo durante la década del ochenta motivó el deseo del gobierno nacional de incorporar importantes transformaciones en su desempeño.

En efecto, estos cambios y nuevos principios se reflejan en la nueva Constitución Política en relación con los Servicios Públicos Domiciliarios, en la medida que aquélla señala que el Estado debe asegurar la prestación eficiente de los servicios públicos a todos los habitantes del territorio nacional, suministrándolos directa o indirectamente o permitiendo su provisión a comunidades orga-

nizadas o particulares; pero que, en todo caso, al Estado le corresponde cumplir una función regulatoria y de vigilancia (art. 365) por medio de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiliarios (SSPD), para lo cual le otorga a la ley la facultad de fijar competencias y responsabilidades respecto de la prestación de los servicios públicos domiciliarios, su cobertura, calidad, financiación y su régimen tarifario (art. 367).

De esta manera, la Constitución de 1991, además de reconocer una gran importancia a lo que denomina Servicios Públicos Domiciliarios (SPD), transformó el concepto tradicional sobre sus criterios de manejo, pues aunque recalcó su carácter de necesidades colectivas que deben ser garantizadas por el Estado, abrió la posibilidad para que su prestación se delegara en terceros (Cuervo González, 1994, 310).

De otro lado, en 1992, la confluencia de un fenómeno climático que determinó una intensa sequía, conocido como el Fenómeno del Niño, y los diversos factores que caracterizaban la estructura institucional y económica del sector eléctrico y que incidían en la crisis que afrontaba tienen su expresión más visible en el racionamiento del fluido a que se vio sometido el país¹⁶. Dicho racionamiento evidenció públicamente los problemas que enfrentaba el subsector y dio un impulso definitivo a la adopción de las reformas que ya venían gestándose en cuanto a la provisión de electricidad (Cuervo González, 1994, 310).

De esta manera, se agota definitivamente el modelo anteriormente vigente para el abastecimiento de energía eléctrica y se asientan en la sociedad las ideas de participación privada respecto de este servicio, que ya venían preconizando los organismos multilaterales y el gobierno¹⁷ y que avalaba la nueva preceptiva constitucional. Las nuevas ideas se concretan y ponen en marcha con la expedición de los llamados: "Estatuto de los Servicios Públicos Domiciliarios" (ley 142 de 1994) y la "Ley Eléctrica" (ley 143 de 1994), en cuya definición tuvo una importante participación la firma consultora inglesa Coopers and Lybrand, que postula un modelo de provisión eléctrica similar al que en aquella época se estaba implementando en el Reino Unido.

Los diagnósticos y propuestas contenidas en diversos documentos de análisis subsectorial propugnaban por darle un mayor

espacio al mercado en el desarrollo y provisión del servicio eléctrico a través del fomento de la competencia y el cambio en las modalidades regulatorias. La introducción de mecanismos de mercado en la operación del subsector obedeció al supuesto de que la competencia traería dos efectos: de una parte, que el Estado dejaría de hacer inversiones en esta área, liberando recursos para inversión social y la consolidación de una infraestructura que contribuiría a soportar los impactos negativos previstos a causa de la apertura de la economía y procesos asociados; y de otra, que como resultado de la mayor competencia, los costos de producción bajarían y por tanto las tarifas a los usuarios finales, con las consiguientes mejoras en el bienestar individual y social.

Las leyes 142 y 143 de 1994 le atribuyen al Estado el rol de promotor de condiciones de desarrollo del servicio de electricidad dentro de un marco regulatorio fuerte —concentrado en la Comisión Reguladora de Energía y Gas (CREG)—, relativamente autónomo e independiente de injerencias políticas y gubernamentales, que cree un ambiente propicio para la eficiencia mediante la introducción de la competencia donde sea posible y la protección frente a abusos monopólicos, en concordancia con los fines por los que propugnan las reformas regulatorias.

De esta manera, la nueva legislación abre el espacio para que las actividades económicas en el subsector sean desarrolladas por agentes privados y concentra al Estado en su papel regulador, sentando a su vez las bases para la eliminación del monopolio estatal en el área de los servicios públicos domiciliarios (OLADE-CEPAL-GTZ, 1995, 5.2).

La ley 142 de 1994 consagra los fines y las modalidades de la intervención estatal en el campo de los servicios públicos domiciliarios y estipula que dicha intervención estará orientada a garantizar la prestación continua e ininterrumpida de los SPD con calidad, cobertura y eficiencia, propendiendo por el mejoramiento de las condiciones de vida de los usuarios en un marco de competencia y con un régimen tarifario que atienda los preceptos de equidad y solidaridad (art. 2).

Por su parte, la ley 143 de 1994 pretende subsanar los problemas estructurales que aquejaban al subsector, estableciendo

un nuevo marco institucional y unos principios fundamentales para la provisión del servicio eléctrico que refuercen el papel rector del Ministerio de Minas y Energía¹⁸; modifiquen el régimen legal y comercial del subsector para permitir la construcción, operación y administración de cualquier proyecto eléctrico dentro de un marco regulatorio claro facilitando la acción del sector privado en esta área.

Para tal fin, esta ley enfatiza en:

- La creación de condiciones de libre competencia en aras de fomentar la eficiencia;

- La creación de un Mercado de Energía Mayorista (MEM), en el que se intercambian grandes bloques de energía entre generadores y comercializadores, bien sea a través de contratos de energía a largo plazo o directamente en la Bolsa de Energía (en la que los precios son fijados en el momento de hacer la transacción);

- La creación de un nuevo eslabón en la cadena eléctrica, como es el de comercialización;

- La apertura a los agentes privados en todas las actividades de provisión eléctrica (generación, transmisión, distribución y comercialización), aboliendo virtualmente (desde el punto de vista contable) la integración vertical predominante en el subsector¹⁹, y con regulación estatal en aquellos eslabones donde exista monopolio natural (transmisión, distribución);

- La segmentación de la demanda de electricidad, mediante las figuras de mercado libre y regulado²⁰;
- La introducción de principios sanos de administración en las empresas de servicio eléctrico, a objeto de garantizar la calidad y continuidad en el suministro;
- La eliminación de la rigidez de los planes de expansión, y
- La racionalización de la política tarifaria y la definición clara de una política en materia de subsidios.

En consecuencia, se introdujeron cambios sustanciales en el marco de operación del servicio eléctrico que buscaban fortale-

cer el carácter comercial y de autofinanciamiento de las empresas del subsector, así como disminuir la participación de los subsidios dentro de la estructura de tarifas y su financiación con cargo a los presupuestos públicos²¹. De otro lado, se permite la participación ciudadana con la creación de Comités de Desarrollo y Control Social de los SPD.

Es así como se pasa de una modalidad de coordinación²² centralizada a una de mercado abierto, lo cual requiere que los cambios que se promuevan en la organización productiva e institucional y los principios regulatorios que se establezcan generen condiciones de disputabilidad (véase Recuadro 2). En este contexto, las decisiones de inversión son tomadas de manera descentralizada por los múltiples actores participantes y coordinadas a través del mercado, con excepción de las actividades de transmisión y distribución, en las que prevalece la regulación (OLADE-CEPAL-GTZ, 2002, 53).

Esto implica, a su vez, que la planeación se desplaza en su orientación desde una concepción centralizada y normativa a una descentralizada e indicativa²³, pasando de esta manera a privilegiar a los mecanismos de mercado y la actividad reguladora estatal en la asignación de recursos e inversiones en el subsector (OLADE-CEPAL-GTZ, 1995, 6.11). En estas condiciones, la formulación y ejecución de políticas subsectoriales se hace mucho más compleja, ya que la intervención del Estado tendiente a orientar los procesos de toma de decisiones de asignación de recursos en las diferentes actividades del subsector hacia finalidades públicas debe ser mucho más indirecta. Así, muchas de las medidas administrativas que eran utilizadas anteriormente para ejecutar las decisiones contenidas en los planes deben ser reemplazadas ahora por mecanismos de incentivo o instrumentos de política fiscal (OLADE-CEPAL-GTZ, 2002, 11).

Recuadro 2 Mercados disputables

La teoría de los mercados disputables (o contestables) puede ser concebida como una generalización o un intento de proveer un sustituto para el modelo de competencia perfecta en un mundo donde predominan las economías de escala.

Esta teoría postula que un mercado puede ser vulnerable a la competencia, aunque se caracterice por una situación monopólica u oligopólica. Los rasgos principales de los mercados disputables deben ser libre y fácil entrada y salida, a fin de que la competencia potencial pueda ser suficiente para disciplinar el comportamiento de las firmas oligopólicas o monopólicas presentes.

Cuando un mercado es disputable, la reglamentación —especialmente si ésta constituye una barrera legal a la entrada de nuevas firmas— es innecesaria o inconveniente; en contraste, en aquellos mercados monopólicos u oligopólicos no disputables, la reglamentación es un instrumento indispensable para promover un mayor bienestar. Sin embargo, en la realidad del sector energético ocurre que los altos costos hundidos, debidos a la fuerte inversión de capital en infraestructura, que caracterizan este sector impiden la libre entrada y salida del mercado por parte de los competidores.

Pese a ello, cabe destacar que la teoría de los mercados disputables ha posibilitado construir una teoría de la estructura industrial e introducir un nuevo concepto de eficiencia económica: la eficiencia estructural. Según este concepto, una estructura industrial es eficiente si la misma permite minimizar los costos de la producción requeridos para abastecer la demanda.

Fuente: Pistonesi (2001) y OLADE-CEPAL-GTZ (2002).

4. ANOTACIONES FINALES

Con la creación de ISA, es decir, con la integración de los sistemas eléctricos regionales, puede decirse que se creó el subsector de electricidad en Colombia, el cual se caracterizó inicialmente por ser un monopolio estatal integrado. Empero, desde un principio el funcionamiento interno del subsector se caracterizó por una racionalidad contradictoria pues, aunque el gobierno central promovía la articulación del sistema eléctrico a través de ISA, la conformación de dicha firma hacía que las principales empresas socias tuviesen objetivos diferentes y un mayor poder de decisión que el gobierno central sobre las inversiones y políticas subsectoriales, de modo que el Estado controlaba con muchas limitaciones la asignación de recursos y la gestión de las compañías de servicio eléctrico.

Durante la década del setenta y los primeros años de la del ochenta, se presentó en todos los países latinoamericanos un acelerado proceso de endeudamiento externo. En Colombia, este proceso estuvo estrechamente relacionado con la financiación de obras de infraestructura y, en especial, para el suministro de electricidad.

Es así como la crisis económica que se presenta en la década del ochenta, asociada a las dificultades para el pago de las obligaciones crediticias, está vinculada fuertemente en el caso colombiano con los problemas de planeación, financieros y de gestión empresarial que afectaban desde tiempo atrás al subsector eléctrico. En cuanto a la planeación subsectorial, la financiación de proyectos que sobredimensionaron el crecimiento del subsector le significaron —y aún hoy le significan— al Estado la responsabilidad de repagar cuantiosas deudas contratadas con la banca internacional.

Frente a esta situación, el gobierno colombiano respondió a fines de la década del ochenta con un programa de ajuste macroeconómico y sectorial y, a comienzos del noventa, en el marco de las reformas estructurales, la expedición de una nueva Constitución Política en 1991 y las onerosas consecuencias del “apagón” de 1992, con la transformación definitiva de la estructura sectorial y los arreglos institucionales para la provisión de electricidad.

De una parte, el PASE se constituyó en “paños de agua tibia” en relación con la solución de los problemas del subsector en la medida que se centró en el problema financiero y desconoció los limitantes estructurales que afrontaba la organización vigente para la provisión de electricidad, en especial aquellos de carácter tecnológico²⁴.

Tales limitantes estructurales están relacionados con los problemas ya señalados, al igual que con los cambios que se estaban gestando en el régimen de acumulación (Modelo de Sustitución de Importaciones) que, con las condiciones que se fueron plasmando en el plano internacional desde fines de la década del sesenta (agotamiento del modelo de reconstrucción y fomento en los países en desarrollo, nuevo paradigma tecnológico, internacionalización del capital financiero, crisis del petróleo) y las dificultades para el pago de la deuda externa latinoamericana en el

ochenta, ya no resultaba sostenible y terminó transformándose, en concordancia con los postulados del Consenso de Washington, en un modelo de apertura económica.

Con la crisis de la deuda, también entra en crisis la modalidad de intervención estatal asociada al régimen de acumulación sustitutivo, caracterizada por la planeación centralizada y normativa y por el énfasis en el fomento económico. Dicha crisis política genera el caldo de cultivo para el auge del discurso político neoliberal, el cual propende por una transición guiada por el mercado hacia el nuevo régimen económico, lo que implica cambios sustanciales en el papel del Estado.

Es así como éste cede su anterior lugar de privilegio en la conducción de la economía y en la provisión de bienes y servicios sociales, en favor de la actuación de los agentes privados, y se relega para sí un rol regulatorio que propugna por la promoción de la competencia y la protección del consumidor frente a los abusos monopólicos (en los casos en los que la libre competencia no es posible), el cual ejerce utilizando los criterios y mecanismos más cercanos a los que emplearía el mercado (Giraldo, 2001).

Por último, la preocupación ambiental y las crisis energéticas de 1973/74 y 1979 ponen de presente la necesidad de desarrollar y utilizar tecnologías que reduzcan el consumo de combustibles fósiles y la emisión de gases contaminantes. En ese contexto, los perfeccionamientos de las turbinas de gas y vapor de ciclos simples y la tecnología del ciclo combinado contribuyen a solucionar la necesidad mencionada e incrementan notoriamente los rendimientos de generación eléctrica; además, dichas tecnologías resultan poco costosas y requieren de menores tiempos de construcción y un marco institucional para su operación mucho más flexible en comparación con otras —como las de tipo hidráulico—, con lo que se pone en entredicho el predominio tradicional de los monopolios naturales en esta actividad del abastecimiento eléctrico²⁵.

Las transformaciones que posteriormente se efectúan en el subsector, de otra parte, están inmersas en las reformas estructurales de las distintas economías latinoamericanas en la medida que dichas reformas implicaron cambios en la concepción de algunos servicios y sectores anteriormente considerados estratégicos, entre los cuales se incluye el de energía eléctrica.

Las reformas implementadas propenden por una reorganización institucional de las actividades tendientes al abastecimiento de electricidad consecuente con los principios de mercado. Para ello, se posibilita y estimula la entrada de capital privado, bien a través de la creación de empresas o mediante la venta de compañías estatales, y se limita la participación del sector público a las funciones de regulación y planificación indicativa; asimismo, se enfatiza en el carácter comercial de la racionalidad que orienta las actuaciones de las firmas del subsector, tanto de las privadas como de las estatales que aún quedan.

Cabe destacar que las instituciones multilaterales de crédito, especialmente el Banco Mundial, han desempeñado un papel significativo en la implementación de las medidas mencionadas, y de este modo en el desenvolvimiento de la economía y del subsector eléctrico colombiano, habida cuenta de su interés en asegurar las condiciones que les permitan recuperar los dineros prestados, así como un retorno sobre estos; asimismo, porque sus posiciones y actuaciones han estado atravesadas por una visión particular del desarrollo, guiada fundamentalmente por la teoría económica dominante.

Teniendo en cuenta estos criterios, dichas instituciones han incidido en Colombia en la conformación, desenvolvimiento, crisis y transformación de los distintos modelos de provisión de electricidad, toda vez que han influido en el proceso y en las directrices de las reformas económicas y subsectoriales así como en la planeación (general y subsectorial), la creación de instituciones, las políticas de tarifas y la composición de la inversión y su contenido nacional.

En tal sentido, es de señalar que el acceso al crédito de estas entidades ha facilitado el desarrollo de programas de inversión en el subsector, a costa de rubros como el gasto social en las últimas décadas, y ha implicado la obligación de mantener bajos niveles de protección a la industria nacional productora de bienes de capital, contribuyendo de esta manera al incipiente desarrollo de dicha industria, a los seculares déficits en las cuentas externas y a la dependencia de importaciones de bienes de alto valor agregado y componente tecnológico significativo (Bernal, 1994, 195; Ocampo *et al.*, 1994).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BANCO MUNDIAL. *La función del Banco Mundial en el sector de la electricidad: políticas para efectuar una reforma institucional, regulatoria y financiera eficaz*. Documento de política. Washington: BM, 1993.
- BERNAL, Joaquín. "Política Fiscal". En: Eduardo Lora, José Antonio Ocampo y Roberto Steiner (compiladores). *Introducción a la Macroeconomía Colombiana*. Tercera edición. Santafé de Bogotá, Tercer Mundo, 1994.
- CABANILLAS CABANILLAS, Andrés *et al.* "Tecnologías limpias de combustión y gasificación". En: Pedro L. García Ybarra (coordinador). *Tecnologías energéticas e impacto ambiental*. Madrid: McGraw-Hill Profesional - CIEMAT, 2001.
- CARCIOFI, Ricardo. "El Papel del Sector Público en el Desarrollo Latinoamericano". *Revista de la CEPAL*, No. 63. Santiago de Chile: CEPAL, diciembre de 1997. pp. 7-15.
- CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE COMERCIO Y DESARROLLO. *Política tecnológica en el sector de la energía: problemas, ámbito de acción y opciones para países en desarrollo*. Nueva York, 1989.
- CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA, 1991.
- CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA. *El Racionamiento Eléctrico 1992. Antecedentes, Causas y Responsabilidades*. Santafé de Bogotá: CGR, 1992.
- CUERVO, Luis Mauricio. "Crisis y regulación de los servicios colectivos domiciliarios en Colombia". *Cuadernos de Economía*, Vol. XIV, No. 20. Bogotá, 1994, pp. 295-312.
- _____. *De la vela al apagón. 100 años de servicio eléctrico en Colombia*. Bogotá: CINEP, 1992.
- DALLANEGRA PEDRAZA., Luis. *El Consenso de Washington de 1989*. 2002. <http://www.geocities.com/luisdallanegra/Amlat/conswash.htm>.
- DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. *El papel del DNP y el gobierno central en la reestructuración del sector eléctrico 1990-1992*. Documento de trabajo. Santafé de Bogotá: DNP, 1992.
- _____. *Estrategia de reestructuración del sector eléctrico*. Documento DNP-2534-UINF-DELEC, aprobado por el CONPES. Bogotá: DNP, mayo 21 de 1991.
- _____. *El Programa de Ajuste del Sector Eléctrico*. Documento DNP-2318-UINF. Bogotá: DNP, mayo 25 de 1987.
- GIRALDO, César. *Finanzas públicas en América Latina: la economía política*. Bogotá: Desde Abajo, Biblioteca Vértices Colombianos, 2001.
- GIRALDO GIRALDO, César y MORA TOSCANO, Óliver Marcel. "Hegemonía del capital financiero internacional y política económica en América Lati-

- na". En: César Giraldo et al. *Crisis fiscal y financiera en América Latina*. Santafé de Bogotá: Tercer Mundo-ESAP, julio de 1998, pp. 1-57.
- GONZÁLEZ, Jorge Iván. "Entre la sustitución de importaciones y la apertura". En: Gabriel Misas Arango (editor). *Desarrollo económico y social en Colombia. Siglo XX*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias Económicas, 2001.
- INSTITUTO DE ECONOMÍA ENERGÉTICA. *Economía de la energía*. San Carlos de Bariloche: IDEE, 1994a. Introducción y Capítulo 1.
- _____. "El papel del Estado en el sector de la energía". *XXVI Curso latinoamericano de economía y planificación energética*. San Carlos de Bariloche: IDEE, 1994b.
- JESSOP, Bob. "¿Hacia un Estado de Trabajo Schumpeteriano? Observaciones preliminares sobre la economía política postfordista". Traducción al español de Alberto Supelano Sarmiento. En: Alberto Supelano Sarmiento y Jorge Iván Bula (compiladores). *Crisis del Estado de Bienestar. Hacia una teoría del Estado y sus consecuencias sociales*. Santafé de Bogotá: Siglo del Hombre, Universidad Nacional de Colombia, 1999.
- Leyes 142 y 143 de 1994.
- MANRIQUE D., Oscar Gonzalo: *El sector eléctrico colombiano, un análisis estructural*. Mimeo, 1993.
- MISAS ARANGO, Gabriel. *La ruptura de los 90. Del gradualismo al colapso*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias Económicas, mayo de 2002a. Parte II.
- _____. "Avatares de la Economía del Desarrollo". Conferencia (diapositivas). Medellín: Universidad Nacional de Colombia, 2002b.
- _____. "De la sustitución de importaciones a la apertura económica. La difícil consolidación industrial". En: Gabriel Misas Arango (editor). *Desarrollo económico y social en Colombia. Siglo XX*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias Económicas, 2001.
- NORRIS, Thomas E. "Plantas térmicas: gas vs. carbón". *Planeación & Desarrollo*, Vol. XXV, edición especial. Santafé de Bogotá: Departamento Nacional de Planeación, julio de 1994, pp. 147-161.
- OCAMPO, José Antonio et al. "La Consolidación del Capitalismo Moderno 1945-1986". En: José Antonio Ocampo (compilador). *Historia Económica de Colombia*. Cuarta edición. Santafé de Bogotá: Tercer Mundo, 1994.
- OLADE-CEPAL-GTZ. *Energía y Desarrollo Sustentable en América Latina y el Caribe: Guía para la Formulación de Políticas Energéticas*. Santiago de Chile: CEPAL, 2002.
- _____. *Colombia: Energía y Desarrollo*. Borrador preliminar. Santafé de Bogotá: UPME, 1995.
- PINEDA HOYOS, Saul. "Apertura económica y equidad. Los retos de Colombia en la década de los años noventa". En: Jorge Orlando Melo (coordina-

dor). *Colombia Hoy: perspectivas hacia el siglo XXI*. Santafé de Bogotá: Tercer Mundo, 1995.

PISTONESI, Héctor. *Elementos de teoría económica de la regulación. Aplicación a las industrias energéticas*. San Carlos de Bariloche: Instituto de Economía Energética, 2001.

_____. *El Financiamiento de las Inversiones*. Documento. San Carlos de Bariloche: Instituto de Economía Energética, 1994.

RAMÍREZ FAÚNDEZ, Jaime. "Las Políticas de Ajuste y la Naturaleza del Estado en América Latina" (mensaje electrónico). *En defensa de Marx*. <<http://ipo.org.ar>> (28 de junio del 2000).

SCHMIDT-HEBBEL, Klaus; SERVÉN, Luis y SOLIMANO, Andrés. "Ahorro, inversión y crecimiento: Una revisión de la literatura". *Pensamiento Iberoamericano*, No. 29, enero-junio de 1996, pp. 107-155.

SELOWSKY, Marcelo. "Etapas para la reanudación del crecimiento en América Latina". *Finanzas y Desarrollo*, junio de 1990. pp. 28-31.

THE WORLD BANK—OPERATIONS EVALUATION DEPARTMENT. *Colombia: The Power Sector and The World Bank, 1970-1987*. Volume I and II. Draft confidential. Washington: The World Bank, 1990.

WIESNER D., Eduardo. *Plan energético nacional. Política energética y estructura institucional en Colombia*. Bogotá: MME-CNE, 1992.

NOTAS

1. De la tipología establecida, que coincide con la planteada por economistas de diversos organismos multilaterales, se excluye la etapa correspondiente a la madurez de las reformas y elevado crecimiento, puesto que el periodo de tiempo que comprende excede el considerado en el presente artículo, sin restarle validez y rigor a la luz de los propósitos del mismo.
2. Las políticas de ajuste se refieren al equilibrio de la balanza de pagos después de una perturbación; por su parte, las políticas de estabilización aluden a restricciones de la demanda global de la economía, con el objeto fundamental de eliminar la incertidumbre y fluctuaciones de los precios (Ramírez Faúndez, 2000).
3. Aunque esta función le correspondía al Ministerio de Minas y Energía, la estructura institucional del subsector impedía que éste cumpliera dicha función satisfactoriamente.
4. Cabe recordar que el gobierno del presidente Julio César Turbay Ayala (1978-1982) incurrió en un creciente endeudamiento para financiar las obras de infraestructura minero-energética estipuladas en el plan de desarrollo Plan de Integración Nacional.

5. De acuerdo con el Banco Mundial, resulta más rentable financiar el mantenimiento, la prolongación de la vida útil y el mejoramiento de los procesos y tecnologías incorporadas en las instalaciones ya existentes que realizar aportes para nuevas centrales de generación. Ello se debe a que la primera alternativa aumenta la disponibilidad de las instalaciones y reduce la necesidad de mantener un gran margen de reserva en las centrales.

Irónicamente, en aquella época esta entidad de crédito multilateral estimuló la realización de nuevas inversiones, en la medida que no permitía la realización de desembolsos para gastos ordinarios, incluyendo los repuestos (Banco Mundial, 1993, 29-30, 37).

6. En los países industrializados, las pérdidas de electricidad a lo largo de toda la cadena de abastecimiento no pasan del 12%.

7. Entre 1980 y 1988, la generación interna de fondos aportó menos del 25% de los recursos requeridos por el subsector, al punto que, en algunos años, el déficit de éste alcanzó niveles cercanos al 1.3% del PIB.

8. Aunque los recursos canalizados por el Fondo de Monedas Extranjeras (Fodex) se captaron como préstamos, los atrasos en el cumplimiento de estos exigieron del gobierno nacional un respaldo efectivo.

9. Por conveniencia expositiva, se describen en este apartado los cambios que se gestan en el ámbito político; empero, estos y sus implicaciones se evidencian de manera directa en Colombia a partir de la implementación de las reformas estructurales, como se verá en la siguiente sección.

10. Erróneamente se ha considerado que el neoliberalismo es una corriente teórica de la economía o, más aún, un modelo de desarrollo. La perspectiva aquí planteada coincide con Jessop (1999) y González (2001) en que este término es más apropiado para señalar las particularidades de un discurso político, que para explicar las características de una escuela o modelo económico.

11. Uno de los pilares de las reformas estructurales es el redimensionamiento del Estado como empresario y promotor directo de diferentes sectores económicos (industrial, financiero, comercio, servicios, energía, etc.) pues, en aquel momento, se catalogaba a éste como distorsionador de las condiciones de una economía de mercado.

12. El término regulación se entiende aquí en el sentido anglosajón. Dentro de dicha tradición, el concepto de regulación se vincula esencialmente con el aspecto microeconómico, en el que las acciones de intervención regulatoria se fundamentan en las 'fallas de mercado' (existencia de barreras o externalidades) o, de acuerdo con las visiones más recientes, en la falta de disputabilidad o en la presencia de 'mercados faltantes' (OLADE-CEPAL-GTZ, 2002, 112).

En cambio, según la Escuela Francesa de la Regulación, este último concepto está vinculado con la dinámica de acumulación del sistema capitalista. Esta corriente denomina al término anglosajón con la palabra 'reglamentación' (Jessop, 1999).

13. Las turbinas de ciclo combinado permiten obtener un rendimiento cercano al 50%, con base en un menor valor de consumo calorífico de gas natural y en la energía eléctrica de salida; en contraste, las plantas de vapor a carbón arrojan eficiencias que oscilan entre el 34 y el 38.5%. Ello se traduce, para la turbina de ciclo combinado, en una reducción de los costos de generación eléctrica y,

adicionalmente, en menores emisiones de dióxido de carbono por kWh generado, en comparación con una planta a vapor (Norris, 1994).

14. Las reformas estructurales estuvieron basadas y complementadas por los principios del Consenso de Washington, los cuales comprenden: la disciplina fiscal, la focalización del gasto público, el fortalecimiento de los impuestos indirectos, la liberalización financiera y comercial, la libre movilidad de capitales, el fomento de la inversión extranjera directa, la privatización de las empresas del Estado, la desreglamentación de las distintas actividades económicas y una definición adecuada de los derechos de propiedad.

Este Consenso fue adoptado a partir de una reunión realizada en 1989 entre académicos y funcionarios del gobierno de Estado Unidos, el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional y recoge el quehacer en materia de política económica por parte de las naciones en desarrollo a fin de retomar su senda de crecimiento (Dallanegra, 2002; Misas Arango, 2002b).

15. Tal desencanto radicaba, según estos, en que el modelo de desarrollo anterior había dado lugar a un 'agotamiento' de las posibilidades de crecimiento y a atraso tecnológico, ya que la protección del mercado interno había inducido un ambiente de poca competencia, al igual que estimulaba la injerencia de sectores rentistas que se beneficiaban con ella, en contra de los intereses del consumidor (Giraldo, 2001). Esta posición era esbozada en distintos diagnósticos que señalaban el contraste entre la situación económica interna, caracterizada por cierto estancamiento de la producción y poca productividad, y los procesos de globalización, a los cuales se argumentaba que la economía nacional debía reconocer e insertarse.

16. Paradójicamente, esos mismos factores determinaron que el racionamiento se produjese en el contexto de sobrecapacidad en generación ya mencionado (se proyectó que tal sobrecapacidad desaparecería en 1993-94), lo que refleja el alto componente hídrico que caracterizaba la generación eléctrica en aquella época, así como que no se aplicaron oportunamente los correctivos para mejorar el mantenimiento del parque térmico existente y de las obras de transmisión y distribución, lo que afectó la disponibilidad de las centrales eléctricas y la confiabilidad del sistema, con onerosas consecuencias para el país.

17. Previamente a la expedición de las leyes 142 y 143 de 1994, se publicaron y discutieron gran cantidad de informes y documentos que analizaban la problemática del subsector, destacándose los diagnósticos de organismos multilaterales, como el Banco Mundial (The World Bank, 1990), y de entidades gubernamentales del orden nacional, como el DNP (en particular, el documento CONPES 2534 de 1991).

A tal respecto, vale la pena mencionar que algunas de las estrategias derivadas de estos diagnósticos y trazadas por el gobierno para la reestructuración del sector energético contemplaban la disminución del ritmo de inversiones públicas en dicho sector y la promoción de la competencia a cargo del Estado, así como el fortalecimiento del marco regulatorio y de control, propendiendo por una mayor transparencia e independencia del gobierno a fin de fomentar la eficiencia sectorial; de la misma manera, señalaban la necesidad de una política tarifaria que reflejase los costos de provisión del servicio y de programas tendientes a disminuir el consumo de electricidad en aquellos usos en donde son más convenientes otros energéticos (como es el caso del gas natural para cocción), al igual que la creación de condiciones para la regionalización —principalmente en la distri-

bución de electricidad— y la participación del sector privado bajo distintas modalidades (Departamento Nacional de Planeación, 1991).

18. Véase nota 3.
19. Esta separación busca evitar que las empresas que integran dos o más actividades de la cadena se apoyen en una de ellas para sacar ventajas indebidas en las otras, o escondan ineficiencias en unas transfiriéndole beneficios de las demás.
20. El mercado regulado está formado por los pequeños consumidores cuyas tarifas de suministro están reguladas por la CREG y que son abastecidos por una única empresa con la obligatoriedad expresa de proveer el servicio (en cada área geográfica). De otro lado, el mercado no regulado está conformado por los grandes consumidores que están facultados para negociar libremente los precios de suministro de electricidad con cualquier firma generadora.
21. La ley 142 de 1994 plantea un esquema de subsidios que contempla la combinación de subsidios focales con subsidios cruzados, toda vez que estipula que los sectores más pudientes de la población, así como los usuarios industriales y comerciales, paguen una tarifa superior al costo real de provisión, a fin de que con el monto del sobreprecio pagado se sufraguen los subsidios otorgados a los sectores de menor ingreso (subsidios cruzados) y, cuando los aportes descritos no alcancen a remunerar el acceso de los pobres, el gobierno proporcione la diferencia (subsidio a la demanda) que, en el caso de la electricidad, se cubre a través de los Fondos de Solidaridad y Redistribución.
22. El concepto de modalidad de coordinación se refiere: a las formas de organizar institucionalmente y/o coordinar las decisiones de asignación de recursos dentro de la cadena productiva correspondiente a cada subsector y del sistema energético en su conjunto; al tipo de racionalidad que orienta dichas decisiones (o sea, las finalidades que se pretenden alcanzar) y al esquema utilizado para regular el funcionamiento de los mercados.
23. En la planeación indicativa, el Estado prepara los planes y suministra la información para que los distintos actores la utilicen en el mercado.
24. A tal respecto, una de las consideraciones principales de este programa consistió en la consecución de los créditos necesarios para realizar el ajuste subsectorial y financiar las inversiones necesarias para solventar la sobreexpansión en potencia y completar el plan de expansión.
25. Con todo, la mayor participación de las plantas térmicas ha sido duramente cuestionada debido a las consecuencias económicas de la construcción de algunas de éstas, bajo la modalidad de los PPA'S. Ver: Reyes Peña, José Daniel: *Impacto económico de las garantías de la Nación en proyectos de infraestructura*. DNP, Archivo de Economía, No. 184, abril, 2002; Molina B., Mario F., et al. "Contratos PPA: el alto costo de evitar un racionamiento energético". En: *Revista Económica Colombiana*, No. 287, diciembre 2001.