

332 019
17 02
9.2

República de Colombia
Ministerio de Minas y Energía
Comisión Nacional de Energía

Plan Energético Nacional

**Política Energética
y Estructura Institucional
en Colombia**

Eduardo Wiesner Durán
Consultor



Santafé de Bogotá, Octubre de 1992

© Comisión Nacional de Energía
Santa Fé de Bogotá, D.C., Colombia.
Noviembre de 1992

Plan Energético Nacional

Documentos de Trabajo 1

**Política Energética
y Estructura Institucional en Colombia**

Editor
Francisco J. Ochoa F.
Secretario Ejecutivo Comisión Nacional de Energía

Diseño, diagramación y portada
John Brian Cubaque Rey

Armada electrónica
EdiSoma Ltda.

Impresión
Editorial Presencia

Indice

Introducción	9
• Objetivos del informe	9
• Estructura del informe	10
• Contexto institucional del informe	12

CAPITULO I

Estructura institucional y desempeño económico

La economía neoinstitucional.....	17
Las instituciones, la organización y las reglas de juego.....	21
• El papel de los mercados y de la competencia.....	23
• La intervención gubernamental y los escogimientos públicos.....	25
• El marco institucional macroeconómico	25
Las condiciones básicas para la eficiencia institucional	27

CAPITULO II

Evolución reciente de la estructura institucional del sector eléctrico y energético

Desarrollo eléctrico regional y local, 1928-46.....	32
El comienzo de la Interconexión Eléctrica, 1946-1967 Desde ISA hasta los acuerdos de Sochagota (1976) y Cali (1979)	33
Los problemas y los ajustes en la década de los 80's	38
Resumen y conclusiones	46

CAPITULO III

Diagnóstico sobre la desarticulación institucional del sector energético

La dicotomía entre desarrollo regional y nacional	53
El sector energético como archipiélago	61
Diagnóstico de conjunto	66
El nivel técnico y profesional del sector energético	70

CAPITULO IV

El marco de política de una reestructuración institucional

Las posibilidades de una reestructuración	75
--	-----------

Reestructuración macroeconómica	77
Reestructuración sectorial y marco regulatorio	80
La formulación del Plan Energético Nacional, PEN	95

Anexos

Bibliografía	103
Índice de Autores	111
Índice de Temas	113



Introducción

**Política Energética
y Estructura
Institucional
en Colombia**

Introducción

"Si se quiere mejorar el desempeño del gobierno, hay que cambiar su estructura"
Robert P. Inman, 1987

Objetivos del informe

El presente informe tiene como objetivo ofrecer al gobierno nacional y al Ministerio de Minas y Energía un análisis general y una propuesta específica sobre la estructura institucional del sector energético colombiano. Dicha propuesta se ofrece como una contribución al diseño de la nueva estrategia energética que el gobierno nacional se propone adoptar. La idea básica que subyace en todo el análisis del informe es que la estructura institucional es quizás el factor más importante en la determinación de la eficiencia del sector energético del país. Casi que podría decirse que la estructura institucional define y predetermina la estrategia energética.

El informe parte de la premisa básica de que existe una estrecha interdependencia entre:

- La política y la estrategia energética,
- La estructura institucional y,
- La eficiencia del sector.

En el caso particular de Colombia y en la coyuntura actual, la esencia de una nueva política y su búsqueda de una mayor eficiencia energética, sectorial y nacional, va a depender de la



estructura institucional que finalmente se adopte. El objetivo último del informe es, entonces, ofrecer un marco institucional que reestructure el sector y haga alcanzables los objetivos de la política energética.

Teniendo en cuenta que la política energética y su marco institucional están parcialmente condicionados "desde arriba" por la estructura institucional del nivel nacional y macroeconómico, el informe examina la "relación vertical" entre la política sectorial y la política económica en general. Así mismo, y en atención a que el gobierno nacional ha iniciado un proceso de "apertura territorial" en lo económico y en lo político, el informe también cubrirá algunos aspectos de la política energética en términos de su alcance "hacia abajo", es decir, a nivel regional. Lo que se busca con este enfoque es lograr consistencia global entre los distintos requerimientos de política, tanto los de carácter general, a nivel macroeconómico, como los específicos del sector energético y los adscribibles al nivel territorial.

Por último, en atención a que el marco general de la política económica asigna un mayor papel a las fuerzas del mercado y restringe la intervención gubernamental directa, el informe otorga especial prioridad al tema de la regulación. Por ello, el diseño de un nuevo marco institucional y la reestructuración del sector están directamente vinculados con el papel del ente regulador y su capacidad para contribuir al desarrollo de una política energética integral.

En síntesis, el informe se desarrolla prioritariamente sobre la relación entre la estructura institucional, de una parte, y la formulación, ejecución y regulación de la política, de otra. El énfasis recae en los aspectos institucionales sistémicos, en contraste con los institucionales individuales, pues lo que se quiere fortalecer no es tanto la mayor eficiencia de las empresas como la del sector energético. En un último análisis, lo que se busca es una eficiente y consistente articulación del sector energético, de una parte, con el frente macroeconómico del gobierno nacional, de otra.

Estructura del informe

El informe y la propuesta de estructura institucional se desarrolla en cuatro capítulos principales. El primero, titulado *Estructura institucional y desempeño económico* tiene como objetivo destacar la importancia de las instituciones y de las organizaciones como determinantes del crecimiento y del desarrollo de un país.

Se hace también un breve análisis de los factores que determinan la naturaleza de las instituciones y sus objetivos. Por último, se resumen y extraen los principios básicos que podrían guiar la construcción de un marco institucional adecuado, tanto para un país en general como para un sector determinado de su economía.

El segundo capítulo se titula *Evolución reciente de la estructura institucional del sector eléctrico y energético del país* y tiene como propósito principal colocar el análisis del informe y de su propuesta, precisamente dentro de su propio contexto histórico-institucional. No se entendería que un informe dedicado al tema institucional dejara por fuera el entorno de la organización del sector. La importancia de este capítulo radica en la asociación que en él se establece entre los principios rectores, que emergen del primer capítulo, y los desarrollos históricos e institucionales que han tenido lugar en los últimos dos o tres décadas. La idea es ir estableciendo la causalidad primaria de los acontecimientos recientes y de sus desarrollos contemporáneos. De este análisis fluye conceptualmente tanto el diagnóstico de la situación actual como el marco de la estrategia institucional que se formulan en los capítulos III y IV.

El tercer capítulo, titulado *Diagnóstico sobre la desarticulación del sector energético*, tiene como propósito analizar la situación existente a comienzos de la década del noventa. En su primera



La esencia de una nueva política y su búsqueda de una mayor eficiencia energética, sectorial y nacional, va a depender de la estructura institucional que finalmente se adopte



sección se examina la tesis tradicional de que los problemas del sector eléctrico se derivan principalmente de la pugna no resuelta entre los intereses regionales y los intereses nacionales. Parecería que hay razones para pensar que esta explicación es insuficiente y habría que profundizar el análisis para apreciar el alcance de su validez. En la segunda sección se examinan las causas que podrían explicar la configuración de archipiélago que parece tener el sector energético. En la tercera sección se ofrece un diagnóstico de conjunto para el sector energético.

El cuarto capítulo contiene la propuesta que surgiría de la aplicación de los principios derivados del primer capítulo y de la debida consideración de los factores y restricciones institucionales existentes. En esencia, la propuesta consiste en articular la nueva política energética con la reestructuración institucional del sector energético como un todo. La idea básica es que sin una adecuada reestructuración institucional, al interior y al exterior del sector, no será posible desarrollar una política energética integral. En síntesis, la política es la estructura institucional. Sin una reestructuración adecuada no habrá una nueva política energética.

Contexto institucional del informe

Corresponde señalar que el presente informe es responsabilidad exclusiva de su autor como consultor principal en la preparación del Plan Energético Nacional, PEN. A comienzos de 1992 el Ministro de Minas y Energía de entonces, el doctor Juan Camilo Restrepo Salazar, decidió asignar especial prioridad a la formulación de un Plan energético nacional y pidió a la Comisión Nacional de Energía que asumiera la dirección de su formulación. A mediados del año, el nuevo Ministro de Minas y Energía, doctor Guido Nule Amín, mantuvo esa prioridad y pidió que ella se articulara con el nuevo proyecto de ley eléctrica y con la reestructuración institucional del Ministerio a su cargo. El presente informe se ofrece entonces a consideración del gobierno dentro de este último contexto y como una contribución independiente y de carácter técnico. En síntesis, el informe no compromete la opinión del gobierno, de la Comisión Nacional de Energía ni de sus expertos.



Lo anterior no significa que el consultor principal y autor del informe no tenga una enorme deuda de gratitud con el doctor Francisco Ochoa, Secretario Ejecutivo de la Comisión Nacional de Energía y con sus expertos, los doctores Carlos García Botero, Julián García Salcedo y José Medardo Prieto Suárez, entre otros, quienes le prestaron generoso apoyo y le suministraron valiosa información. La doctora Nohora Palomo, abogada de la CNE, también debe ser destacada por su oportuno y profesional apoyo al consultor mediante el suministro de información de carácter jurídico y legal.

Especial reconocimiento corresponde dar también a los miembros de los grupos de trabajo que adelantaron las labores de la "primera fase" de la formulación del PEN. A todos ellos y en particular a los miembros y principales asesores del Comité Coordinador, doctores Ismael E. Arenas y Enrique Reyes de Ecopetrol; Jorge Hernán Ochoa, Eduardo Santoyo y Pedro Vega de Carbocol; Javier Gutiérrez y Benjamín Arboleda de ISA; Armando Lega de la FEN; Rodrigo Navia, Luis A. Nova, Marco Quimbay y Gabriel Hernández, del Ministerio de Minas y Energía; y Tomás de la Calle, de EMP, el autor del informe quiere expresar su agradecimiento.

El consultor principal recibió el beneficio de intercambiar ideas sobre el tema de su responsabilidad con reconocidas autoridades en el mundo académico y técnico. Fue así como en el Departamento de Energía, DOE, del gobierno de los Estados Unidos, se entrevistó con el doctor Calvin Kent, Administrator de la *Energy Information Administration* y con Vito Stagliano, Deputy Assistant Secretary for International Affairs; con Richard O'Neill, Director U.S. Federal Energy Regulatory Commission; con Arturo Israel y Trevor Byer del BIRF y con los profesores Alberto Alesina, James Alt, Morris Fiorina y Martin Feldstein de la Universidad de Harvard y con Stanley Fischer de MIT.

El consultor también desea expresar su agradecimiento al doctor Francisco José Chona por su aporte en el análisis de los temas relacionados con el gas.

Por último, el autor del informe quiere expresar su especial agradecimiento al exministro de Minas y Energía, doctor Juan Camilo Restrepo y a su sucesor, el actual Ministro doctor Guido Nule Amín, por el honor que le confirieron al designarle como “consultor principal” del Plan energético Nacional, PEN. Corresponde agradecerles, así mismo, la confianza que le brindaron en reuniones informales para analizar muchas de las ideas expuestas en el informe y que son, claro está, responsabilidad exclusiva de su autor.

Estructura institucional y desempeño económico

Estructura institucional y desempeño económico

El presente capítulo está organizado en tres secciones. Comienza haciendo referencia a la capacidad de los factores institucionales para explicar aquella parte del crecimiento de muchos países que no parece adscribible a su dotación original de recursos naturales o humanos. De esta manera, se hace evidente el enorme potencial que tiene una adecuada infraestructura institucional para contribuir tanto al desarrollo económico de un país como de sus sectores estratégicos. En la segunda sección se analiza la interdependencia que existe entre las instituciones, como reglas de juego de la "acción humana", y la forma como esa misma "acción humana" determina, a su turno, las instituciones que después la regulan. El punto básico es que las instituciones pueden propiciar el desarrollo tanto como pueden inhibirlo. Por último, la tercera sección busca establecer cuáles serían los principios rectores que se deberían seguir en el diseño de un sistema institucional propicio al desarrollo.

La economía neoinstitucional

Durante los últimos lustros, el tema de la relación entre las instituciones y la estructura institucional, de una parte, y el desempeño económico de los países, de otra, se ha convertido en una de las áreas de mayor interés tanto para el mundo académico como para quienes formulan política económica a nivel de los gobiernos. Este interés se origina, principalmente, en la apreciación de que las diferentes tasas de crecimiento económico entre países y sociedades no pueden ser explicadas simplemente por distintas dotaciones básicas de recursos naturales o de recursos humanos. Aunque estos *orígenes del crecimiento*, vistos desde el lado de



la oferta de los factores, explican¹ gran parte de los diferenciales de crecimiento y de desarrollo, aún queda un remanente sin contrapartida o sin referencia a los factores clásicos.

Para algunos economistas esa parte no explicada la constituye el conjunto de factores representados por las instituciones, por las organizaciones, por la gerencia de las instituciones públicas, por la información, por la forma de la intervención gubernamental y, finalmente, por el liderazgo político que exista para modificar patrones y estructuras contrarias al desarrollo. Algunos académicos llegan, inclusive, a considerar que los factores institucionales y el cambio institucional son la principal fuente de progreso y constituyen el factor crítico que explica las diferencias en las tasas de crecimiento económico entre distintos países².

Quienes asignan un papel central a los factores institucionales no consideran irrelevante, de ninguna manera, la importancia del proceso de acumulación de capital o la innovación tecnológica, pero opinan que estas explicaciones no van a los orígenes primarios del proceso o a sus causas fundamentales. Ellas dicen poco, por ejemplo, sobre el porqué una sociedad quiso y pudo establecer incentivos al ahorro, premios a la inversión productiva y logró, finalmente, una dinámica de cambio que hizo posible que se utilizaran adecuadamente sus factores básicos disponibles.

Es claro entonces que esta escuela de pensamiento no rechaza los preceptos de la teoría económica neoclásica, donde los precios, la escasez, el ingreso y los mercados, tienen un papel central en la determinación del resultado económico. Sin embargo, y en forma creciente, muchos de sus miembros cuestionan la exclusividad de estos elementos y argumentan que el mercado, o los mercados, son, ellos mismos, instituciones y quien determina finalmente la

¹ Estos son el tipo de estudios por Abramovitz, Solow y Denison sobre la "contabilidad del crecimiento". Al respecto ver Syrqui, Moshe, (1988), "Patterns of structural change", en *Hand Book of Development Economics*, editado por Chenery Hollis y Srinivasam, T.N., North Holland, Amsterdam, p. 254

² Adelman Irma y Morris, C.T. (1984), *Patterns of economic growth*, en *Economic Structure and performance, Essays in honor of Hollis B. Chenery*. New York: Academic Press



asignación de los recursos es la estructura institucional. Así, por ejemplo, en lugar de que los precios y la asignación de recursos sea una función exclusiva de la oferta y de la demanda en un mercado libre, en verdad los precios están influidos en forma importante por factores institucionales, como los *derechos de propiedad*³, la información, la regulación, los incentivos, los *costos de las transacciones* y la modalidad de la intervención gubernamental.

Este grupo de distinguidos académicos, y sus seguidores en el ámbito de la formulación de política económica, lo que buscan es complementar el esquema neoclásico con el modelo que Eggertsson (1990) llama *New institutional economics*. Dentro de esta escuela se podría ubicar al conjunto de trabajos, investigaciones y publicaciones hechas bajo los títulos de *La nueva historia económica*, *El derecho y la economía*, *La escuela de los derechos de propiedad*, *La economía de los costos de transacciones* y *La nueva organización industrial*.⁴

³ En pocos años ha surgido una vasta literatura de carácter técnico sobre el papel de los derechos de propiedad y sobre la importancia de los costos de transacción. Esto es entendible pues sin claros derechos de propiedad no hay precios y sin precios es muy difícil que el mercado opere o que la eficiencia sea posible. Cuando el estado interviene, en respuesta a una externalidad, fija precios que sería extraño que coincidieran con los del mercado y se corre el riesgo de establecer rigideces que van en contra de la eficiencia. Si los costos de transacción de los derechos de propiedad son altos se inhibe su intercambio y se limita la posibilidad de que el mercado revele la escasez real y los costos de oportunidad. La determinación del precio del agua y de su costo de oportunidad, que hace parte de las causas de la crisis del racionamiento eléctrico en 1992, corresponde, precisamente, a una situación donde no eran claros los derechos de propiedad de los actores que participaban en el proceso de fijar unos precios. No había un incentivo adscribible a alguien para que protegiera ese derecho. Así, estaban dadas las condiciones para un uso ineficiente del recurso. Como dice Alan Ryan "los derechos de propiedad son tan fundamentales a la economía como lo son la escasez y la racionalidad". Ver su análisis en *The New Palgrave* (1987), Volumen 3, p. 1029. Por lo general se reconoce que el artículo seminal en esta materia es el de Alchiam, Armen (1950) "Uncertainty, Evolution and Economic Theory", *Journal of Political Economy*, p. 58 (No. 3, Junio)

⁴ Eggertsson Thrainn, (1990), *Economic Behavior and Institutions*, Cambridge: Cambridge University Press. p. 6

Es importante también anotar que este movimiento intelectual y toda esta actividad de investigación, teórica y aplicada, no cuestiona el papel último de las fuerzas del mercado en la determinación de los precios y de la asignación de los recursos. Lo que afirma es que sería ingenuo pensar que los mercados operan en un vacío institucional. Es decir, lo que subraya es que hay restricciones institucionales y políticas al funcionamiento de los mercados y que no se debe suponer que ellas son fácilmente evitables. Por ello, las prescripciones normativas sobre como mejorar la eficiencia no deberían limitarse a insistir en la importancia de los mercados.

“La estrategia para diseñar una reforma del Estado o para hacer más eficiente un sector público debería comenzar por identificar el posible marco institucional que admitiendo y aún estimulando la intervención estatal, mantiene explícitamente condiciones mínimas para que el mercado funcione”.⁵

En otras palabras, aunque el marco institucional no sea el más propicio al funcionamiento del mercado, éste operará así lo haga precariamente. Es decir, las fuerzas del mercado siempre están presentes, aunque sumergidas, a veces, bajo un marco institucional o político que les impide actuar libremente. En síntesis, el mercado no es eliminable. Es, después de todo, la expresión de la acción humana y del intercambio entre personas que libremente buscan maximizar su bienestar.⁶

Ahora bien, la importancia de los factores institucionales es de particular vigencia en el caso del sector público de un país ya que

⁵ Wiesner Eduardo, (1992), *Colombia : Descentralización y Federalismo Fiscal*, Presidencia de la República, Departamento Nacional de Planeación, Bogotá, p. 110

⁶ En su célebre obra *Human Action : A Treatise on Economics* (1966), Chicago : Contemporary Books Inc., tercera edición, el famoso economista austriaco Ludwig von Mises destaca que la base de toda organización social y de toda teoría debe comenzar por la observación de la acción humana. “La economía no se refiere a bienes y servicios...se refiere a la acción de los hombres”, p.357.

el sector privado está regido, por lo general, por reglas de juego que dejan poco margen para que las instituciones o las organizaciones, puedan sobrevivir sin ser eficientes. Tal no es la situación del sector público donde no existe el control del mercado y rara vez se dan las condiciones de la competencia. Por esta razón, la *economía neoinstitucional* asigna especial prioridad a las *reglas de juego* que provienen de los gobiernos y de las decisiones públicas colectivas. Dentro de esta línea de pensamiento podría concluirse que las diferencias entre las tasas de crecimiento entre distintos países están explicadas, primordialmente, por factores de tipo institucional adscribibles, principalmente, a sus respectivos sectores públicos o gobiernos.

Resumiendo, se tiene que existe un grupo de investigadores así como de “policy-makers”, quienes piensan que el modelo teórico neoclásico tradicional requiere del complemento del enfoque y de la estrategia institucional para así poder servir como paradigma en la formulación de política económica. De esta manera, las soluciones teóricas ideales, lo que Demsetz (1969) llama el *enfoque nirvana*⁷, no es suficiente para resolver un problema dado o para construir un “mejor” marco de política económica o social. Haría falta la dimensión institucional. En síntesis, las instituciones importan y ellas son, finalmente, la expresión real de las políticas.

Las instituciones, la organización y las reglas de juego

Las instituciones son las reglas del juego en una sociedad. Son las normas que regulan y restringen la interacción humana y son, ellas mismas, producto de esa

Las fuerzas del mercado siempre están presentes, aunque sumergidas, a veces, bajo un marco institucional o político que les impide actuar libremente

⁷ Demsetz, Harold (1969), “Information and Efficiency: Another Viewpoint”, *Journal of Law and Economics*, 12, (N.1): 1-22



interacción. Es así como las instituciones configuran incentivos, premios y castigos en el intercambio entre los individuos bien sea esto una transacción económica, social o política. A través de esa acción las instituciones dan forma y expresión a las sociedades y a su evolución; son, como dice North (1990), la clave para comprender el cambio histórico y el desempeño económico de las sociedades a lo largo del tiempo.⁸

Siendo esto así, la pregunta que surge es ¿qué determina las características de una determinada institución y de sus resultados? O, planteado de otra manera, ¿qué hace que las instituciones conduzcan la acción humana hacia el desarrollo y no hacia el atraso? Después de todo, los individuos se pueden asociar para crear instituciones o reglas del juego que actúan en contra de la eficiencia económica y, finalmente, en contra de sus propios intereses. Pero ellos pueden no saberlo e incurrir así en la construcción de un marco institucional adverso al progreso. ¿Cómo evitar esta situación? ¿Cómo lograr entonces que la acción humana conduzca a un marco institucional propicio al desarrollo económico y social?

La respuesta a estas preguntas se facilita si se distingue entre dos conceptos. De una parte, instituciones. De otra, organizaciones. Las primeras consisten en reglas, formales o informales, que restringen la interacción o el intercambio entre los asociados. Son normas globales aceptadas y cuya vigencia puede ser supervisada o controlada. "Si las instituciones son las reglas, las organizaciones son los jugadores"⁹, dice North (1992). Bajo las reglas de las instituciones, los jugadores, es decir, las organizaciones que integran los individuos, se dedican a lograr sus objetivos y satisfacer sus intereses. Estos pueden ser de muy variada índole, e.g. maximizar utilidades o ganar elecciones. En todo caso, cada organización buscará fortalecer su posición y competirá por hacerlo dentro de la restricción global de la regla institucional.

⁸ North, Douglas C. (1990), *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*, Cambridge University Press, p. 69

⁹ North Douglas C., (1992), "Transactions Costs, Institutions and Economic Performance", *International Center for Economic Growth, Occasional Paper*, No. 30. p. 10

Cuando los miembros de una organización perciben ganancias potenciales y oportunidades buscarán el cambio institucional. Habrá competencia entre las organizaciones y el camino del cambio institucional será determinado por una compleja red de interdependencias entre los jugadores, los legisladores, los representantes de las instituciones y, finalmente, por la percepción que la colectividad tenga de lo que es su mejor opción. La realidad es que toda sociedad o país, en cada momento, va haciendo unos *escogimientos públicos* y otros privados y va así determinando tanto su marco institucional como sus posibilidades de desarrollo. En un nivel de organización institucional más elevado estaría lo que J. Buchanan (1991) llama el *orden constitucional* que reflejaría tanto las reglas constitucionales como las normas que gobiernan la interacción entre los individuos¹⁰. La eficiencia de una sociedad va a estar finalmente determinada por las reglas constitucionales y las reglas que gobiernan la interacción de los individuos.

Aunque no hay una fórmula mágica o una regla única para llegar al marco institucional propicio al desarrollo, podría decirse que quienes busquen construir ese esquema deberían tener muy en cuenta, al menos, los siguientes tres factores: (i) el papel que juega el mercado o las condiciones de competencia en el orden institucional vigente o en el propuesto para sustituirle, (ii) el origen y modalidad de la propuesta para que se llegue a una intervención gubernamental y (iii) el esquema global institucional a nivel macroeconómico y político, es decir, el modelo económico del cual se parta.

El papel de los mercados y de la competencia

En cuanto al primer punto, el de la vigencia de las condiciones análogas a las existentes del mercado, lo básico es evaluar la estructura institucional en términos de tres criterios: (i) la competencia dentro de las instituciones y desde afuera hacia ellas, (ii) la existencia de una evaluación independiente y, (iii) la relación entre incentivos y desempeño.

¹⁰ Ver su *The Economics and The Ethics of Constitutional Order*. The University of Michigan Press, Ann Arbor, 1991, p. 154.





Hasta hace poco se pensaba que si había una acción gubernamental o una actividad por parte de una empresa pública no se entendía que el gobierno mismo propiciara su propia competencia dentro del sector público y desde el sector privado. Así mismo, se pensaba que si el gobierno debía suministrar un bien público tenía que hacerlo directamente, siendo propietario, gerente, regulador y evaluador de sí mismo, todo ello simultáneamente. Estos esquemas constituían, precisamente, las condiciones institucionales adversas a la eficiencia y al desarrollo. Se tiene entonces que los conceptos de mercado y de competencia son separables y es perfectamente posible concebir la intervención estatal sin excluir la competencia.

Dentro de este contexto, el objetivo de la reestructuración institucional consistiría en asegurar las condiciones de competencia¹¹. Si ello resultare muy difícil, por razones, por ejemplo, de los monopolios naturales que a veces son inevitables en el sector público, en ese caso evaluaciones externas e independientes serían la forma de acercar el proceso al mercado.¹²

En cuanto a la relación entre incentivos y desempeño, que es, en esencia, el entorno real dentro del cual se cumple la función de la gerencia pública, las condiciones institucionales deberían asegurar tanto la autonomía como la responsabilidad. La autonomía para que la gerencia tenga libertad para buscar la eficiencia y disponga de márgenes para ejercer la creatividad y el control que llevan a una mayor productividad. La responsabilidad, por su parte, para que esa gerencia sea "accountable" por sus actos y tenga que responder por ellos. Como dicen M. Shirley y J. Nellis (1991) "el desafío es lograr un adecuado equilibrio entre la

¹¹ Para un completo análisis del alcance de las "condiciones simuladas de competencia", ver Israel Arturo (1987) *Institutional Development*. The World Bank, The John Hopkins University Press, Cap. 7, "Competition and competition Surrogates" p. 89 - 107.

¹² Para una excelente síntesis sobre cómo hacer evaluación de resultados en el sector público, ver Newcomer K. y Wholey J.S. (1989) "Evaluation Strategies for Building High Performance Programs" en *Improving Government Performance*, Jossey-Bas Publishers, San Francisco.

autonomía y la responsabilidad"¹³. Esta es la forma en que los incentivos conducen a un mejor desempeño y a una mayor eficiencia.

La intervención gubernamental y los escogimientos públicos

El segundo conjunto de factores que van a determinar la eficiencia de un marco institucional, va a ser el constituido por los elementos que integran los *escogimientos públicos*. Aquí lo importante es tener presente las severas limitaciones de que normalmente adolecen las decisiones públicas sobre políticas, sobre proyectos o sobre programas públicos. Después de todo, las instituciones no escogen, quienes escogen son los individuos dentro de las instituciones. Y ellos escogen principalmente en función de sus intereses personales o del de las instituciones que ellos representan. Es decir, no hay ninguna garantía de que esas decisiones van, necesariamente, a contribuir al bienestar colectivo. Por ello, por ejemplo, por lo general, la banca comercial no formula la política crediticia. Esta es ya una *regla de juego* aceptada y hay una institución, representada casi siempre por los Bancos Centrales, que expresa ese acuerdo entre los *jugadores* o las organizaciones. Por ello mismo, y en el caso del sector energético colombiano, no sería aconsejable que la política subsectorial de un determinado recurso energético la formulara, la ejecutara y la evaluara una empresa que tuviera un virtual monopolio sobre esa actividad.

El marco institucional macroeconómico

El tercer factor determinante de la eficiencia institucional proviene del marco macroeconómico o de política económica. Desde

¹³ Shirley, Mary y Nellis John, (1991), *Public Enterprise Reform*, Economic Development Institute, World Bank, p. 26.



Después de todo,
las instituciones no escogen,
quienes escogen son
los individuos dentro
de las instituciones



esta dimensión se establecen los incentivos reales globales a una u otra determinada conducta institucional. Si, por ejemplo, una institución encuentra, es decir, sus gerentes encuentran que es factible tener acceso al presupuesto público, al crédito externo o a los subsidios en una forma u otra, ellos no van a dar prioridad real a otras fuentes de financiamiento. Y serían precisamente las otras fuentes de financiamiento, como las del mercado de capitales, o de las tarifas, las que inducirían mayor eficiencia.

Normalmente la factibilidad económica de un proyecto debe ser la principal fuente de su financiamiento. Pero si las instituciones descubren que el nivel macroeconómico o que el modelo de política económica, da margen para que no sean los méritos, es decir, la competitividad de los proyectos, la que les otorga los recursos, su conducta real no redundará en mayor eficiencia. Para que esto sea lo que ocurra es irrelevante que el modelo macroeconómico haya buscado deliberadamente o no ese resultado. Es decir, lo que importa son las condiciones y no las intenciones. En la medida en que se obtenga crédito externo para financiar proyectos o aportes directos del presupuesto nacional o garantías ante intermediarios financieros domésticos o internacionales, estas fuentes tenderán a substituir los recursos que bajo otras condiciones el mercado suministraría. Es decir, la pregunta clave cuando se quiere inducir eficiencia es ¿de dónde proviene el financiamiento?

Dicho de otra manera, el origen del financiamiento es uno de los principales determinantes de la calidad de la inversión y de la eficiencia con que se utilizan los recursos. Afortunadamente el nuevo modelo de desarrollo económico y el nuevo marco de política macroeconómica del país busca darle un mayor papel a las fuerzas del mercado y al sector privado. Esta es sin duda la ruta correcta para un desarrollo institucional propicio a la eficiencia ¹⁴

¹⁴ Véase Montenegro, Armando, (1991), "La orientación política de la Revolución Pacífica", Seminario conjunto entre el DNP y FEDESARROLLO. Cota, Noviembre 15, p.6.

Las condiciones básicas para la eficiencia institucional



Por lo general toda intervención gubernamental surge de la existencia de una externalidad. Si se quiere que esa intervención tienda a ser eficiente será necesario aplicar al análisis de cada situación al menos los siguientes cuatro interrogantes :

¿Cuál es el origen de la iniciativa sobre la intervención gubernamental?

¿Cuál es la fuente de financiamiento de la institución o programa que expresa la intervención gubernamental?

¿Cuáles son las condiciones de competencia o de evaluación independiente que puedan existir?

¿Cuál es el marco de política económica global o el modelo de desarrollo adoptado?

Respecto al primer criterio o principio rector para crear las condiciones institucionales de eficiencia, conviene especificar que toda decisión pública sobre intervención gubernamental conlleva, en forma inherente, el llamado problema de la *revelación de preferencias*. En contraste con las decisiones privadas individuales, donde el consumidor revela sus preferencias mediante compras financiadas con sus ingresos, en el caso de la intervención gubernamental la revelación por el bien público puede provenir de distintas fuentes, no necesariamente interesadas en la eficiencia del proceso o en el bienestar público colectivo. Esas fuentes pueden ser: (i) el mismo sector público representado por la burocracia; (ii) el sector privado interesado en sacar provecho de intervenciones que le protejan de la competencia; (iii) los políticos, interesados en ayudar a sus electores; en fin, toda una gama de intereses cuya acción no siempre está dirigida a promover la eficiencia institucional.

Como frente a esta realidad no es posible en muchos casos descartar al Estado ni a la intervención gubernamental, la forma de elevar la probabilidad de que se den las condiciones de eficiencia es preguntar siempre: ¿cómo se financia la institución



o el programa? Esta es la pregunta clave para iniciar la búsqueda de la eficiencia o para encontrar el origen de la ineficiencia institucional. Esta es la forma de sacar la búsqueda de la eficiencia del contexto de las intenciones, de los esfuerzos, de las admoniciones en favor de la honestidad, idoneidad o pulcritud administrativa

Si no es posible la competencia del mercado en el suministro de un bien público o en su gerencia, el tercer criterio básico debe ser la aplicación de evaluaciones independientes y la separación de roles. Respecto a lo primero, la evaluación de resultados debe ser una tarea inherente a la gestión pública. Respecto a lo segundo, los reguladores no pueden ser los mismos regulados y quien formule una política no debe ser el mismo que la desarrolla.

Por último y en cuarto lugar, es importante tener en cuenta el entorno económico global, es decir, las condiciones macroeconómicas institucionales. Es en esta dimensión donde se dan las señales reales sobre la conducta institucional individual. Es en esta dimensión donde se configura la vigencia de las condiciones de competencia o de mercado, donde se establece la autonomía y la responsabilidad de la gerencia pública, donde en verdad se pone a prueba la evaluación de resultados y, en fin, donde se determina, en una gran medida, la eficiencia del marco institucional a nivel individual o sectorial.

Evolución reciente de la estructura institucional del sector eléctrico y energético

¹⁶ Este es el enfoque "positivista" de la moralidad en contraste con el enfoque "normativo" acerca de la conducta humana. Al respecto ver Wiesner Eduardo (1991), "La Corrupción, ¿un problema solamente moral?" en *Carta Financiera*, ANIF, Bogotá.

Evolución reciente de la estructura institucional del sector eléctrico y energético

La importancia del vínculo entre la estructura institucional, de una parte, y el desempeño o la eficiencia del sector eléctrico, de otra, no ha pasado desapercibida. En efecto, desde hace más de diez años el Departamento Nacional de Planeación, el Ministerio de Hacienda, entidades del sector mismo, organismos multilaterales, expertos y consultores, han subrayado la importancia que tiene la organización institucional, es decir, las reglas de juego, en la eficiencia del sector en su conjunto. Para muchos no ha escapado que hace falta una política integral a nivel del sector energético. La pregunta es ¿por qué ese juicio, que es correcto, no ha podido ser traducido en una reestructuración institucional del sector que conduzca a tal política integral?

El examen de la evolución del sector y de su estructura institucional durante las últimas décadas arroja luces sobre este interrogante.

En esencia se podrían distinguir cuatro períodos de tiempo. El primero, que comprende las dos décadas previas al final de la segunda guerra mundial, durante el cual el desarrollo del sector eléctrico tiene un carácter eminentemente local y municipal con una mínima y apenas nominal participación del gobierno nacional. El segundo período comienza en 1946 con la creación de *ELECTROAGUAS* y termina en 1967 con el nacimiento de Interconexión eléctrica S.A., ISA. Durante esos 20 años, se fortalecen los sistemas regionales y surgen los primeros problemas y discrepancias sobre cómo configurar un sistema interconectado a nivel nacional. El tercer período va desde la entrada en operación de ISA hasta los llamados Acuerdo de Sochagota (1976) y de Cali (1979). Durante estos doce años se manifiestan en forma intensa



los conflictos entre los intereses de carácter regional y municipal y la búsqueda de una política eléctrica nacional. Por último, la década de los 80's constituye un período durante el cual se hizo evidente¹⁶ que no sólo era necesario tener una planeación y una política eléctrica nacional sino también una política energética integral. De otra parte, esta década presenció una agudización de los problemas financieros e institucionales del sector y estuvo así caracterizado por varios intentos de ajuste tanto al interior del sector como desde la dimensión macroeconómica.

Desarrollo eléctrico regional y local, 1928-46

Durante los años previos a 1946 la evolución del sector eléctrico estuvo caracterizada por lo que se podría llamar el *período del desarrollo regional* o municipal¹⁷. Hasta mediados de la década del 40 la participación del nivel nacional en el sector fue sólo de carácter general, por ejemplo, la promulgación de la ley 113 de 1928 que declaró de utilidad pública el aprovechamiento de los recursos hidráulicos; o el otorgamiento de algunas concesiones para la explotación del servicio eléctrico, (Decreto 1551 de 1931). También se dispuso la creación del Departamento de Empresas de Servicios Públicos para que ejerciera el control técnico y económico de las empresas del sector (ley 109 de 1936). Pero, en general, nunca se ejerció un control nacional efectivo y el sector eléctrico tuvo como base el financiamiento municipal y un marco general autónomo y local. Como dice Ochoa (1986): "Durante este período de desarrollo del sector eléctrico el gobierno central se mantuvo al margen del proceso"¹⁸.

16 Ya desde 1976, siendo ministro de Minas y Energía el Doctor Jaime García Parra se advertía sobre la necesidad de este enfoque. Ver "Política Global para el Desarrollo Energético Colombiano", informe de Tareas al Congreso de la República, 1976, p. 71

17 Departamento Nacional de Planeación, Documento al Conpes No.2268, del 18 de Julio de 1986, "Consideraciones para un Replanteamiento Institucional del Sector Eléctrico", p.9

18 Ochoa Francisco, (1986), "Problemas de la Configuración Institucional del Sector Eléctrico Colombiano", Revista de Planeación de Desarrollo, Bogotá, DNP, marzo p.46

El comienzo de la interconexión eléctrica, 1946-1967

La ley 80 de 1946, que creó el Instituto de Aguas y Fomento eléctrico, *Electroaguas*, marcó el comienzo de la dimensión nacional en el desarrollo del sector eléctrico. Entre 1950 y 1962 *Electroaguas* impulsó la creación de electrificadoras departamentales, sin excluir la participación municipal ni, en algunos casos, la de inversionistas privados. Pero, aunque *Electroaguas* era el accionista mayoritario de las electrificadoras, la iniciativa regional seguía teniendo gran importancia. El Instituto fue adscrito, en su parte técnica, al Ministerio de Obras Públicas y, en su parte económica, al Ministerio de Economía Nacional.

A partir de la creación del *Consejo Nacional de Planeación Económica* en 1952 y del informe de la Misión Técnica-Eléctrica (1954), el tema de la interconexión eléctrica comenzó a discutirse en el país. Sin embargo, el proceso avanzó lentamente porque las empresas municipales y regionales percibían esa interconexión como una limitación a su autonomía. El Banco Mundial, que a través de sus préstamos empezaba a tener influencia en la política del sector, apoyaba la idea de una concepción nacional para la planeación y para la expansión del sector. Finalmente, como resultado de este proceso, en 1963, las Empresas Públicas de Medellín (EPM), la Empresa de Energía Eléctrica de Bogotá (EEEB) y la Corporación Regional del Cauca (CVC), crearon el *Comité de Interconexión* para coordinar los estudios de factibilidad de la interconexión. Un año más tarde, en 1964, *Electroaguas* y el Departamento Administrativo de Planeación entraron a formar parte del Comité de Interconexión. De esta forma en el Comité quedaron claramente representados los intereses regionales, de un parte, y los intereses nacionales, de otra.

Para muchos no ha escapado que hace falta una política integral a nivel del sector energético. La pregunta es ¿por qué ese juicio, que es correcto, no ha podido ser traducido en una reestructuración institucional del sector que conduzca a tal política integral?





Ahora bien, la interconexión significaba, inter alia, la necesidad de introducir cambios a la estructura institucional vigente del sector. Una alternativa que se planteó¹⁹ fue la de crear una nueva entidad encargada de construir y operar las líneas de interconexión y las nuevas centrales de generación. Esta opción institucional fue muy controvertida y reveló el conflicto entre los intereses regionales, de una parte, y los nacionales, de otra. Desde entonces y durante los siguientes 25 años, esas dos visiones o estrategias de desarrollo para el sector eléctrico han estado en pugna. De una parte, la concepción regional y, de otra, la estrategia nacional.

Sin embargo, y a pesar de las resistencias de los intereses regionales, el gobierno nacional llevó el proceso a la firma, en 1966, del *Convenio sobre interconexión de los sistemas eléctricos y ensanches de la capacidad generadora*, mediante el cual se acordó crear a la Sociedad de Interconexión Eléctrica S.A. (ISA). Los accionistas de ISA fueron EEEB, EPM, CVC y *Electroaguas*, cada una con un 25% de capital.

Las funciones básicas de ISA eran las siguientes:

- Interconectar los sistemas de las empresas accionistas.
- Establecer prioridades en la construcción de nuevas centrales de generación.
- Programar y construir las futuras plantas de generación.
- Controlar el despacho diario y
- Coordinar las situaciones de emergencia.

Frente a estas responsabilidades hubo varios desarrollos que limitaron la capacidad real de ISA para adelantar una política nacional.

En primer lugar, el gobierno nacional no participó como accionista en la constitución de la nueva sociedad. En segundo lugar, en la conformación de ISA hubo un acuerdo tácito por medio del cual

¹⁹ Esta fue la recomendación de la firma *Middle West Service Co.* que había sido encargado por el "Comité de Interconexión" para estudiar la estructura institucional de la interconexión.

se equilibraron o compensaron los intereses regionales (EPM y EEEB) con los intereses nacionales (*Electroaguas* y la CVC). En tercer lugar, las empresas socias se reservaron el derecho de construir y desarrollar algunos proyectos en los cuales tenían intereses particulares. En cuarto lugar, en 1968 el gobierno nacional reestructuró a *Electroaguas* y lo convirtió en el Instituto Colombiano de Energía Eléctrica, ICEL, asignándole funciones y responsabilidades de carácter nacional, similares a las asignadas a ISA. Por último, en 1968, el gobierno nacional creó la Corporación Eléctrica de la Costa Atlántica (CORELCA) la cual asumió la responsabilidad por las electrificadoras de ICEL en siete departamentos de la Costa Atlántica.

Desde ISA hasta los acuerdos de Sochagota (1976) y Cali (1979)

Durante la primera mitad de la década de los 70's se logró consolidar el proceso de interconexión. Adicionalmente se desarrolló el *Estudio del sector de energía eléctrica*, ESEE. Sin embargo, mientras se hacían estos avances también se acentuaban los conflictos entre los intereses regionales y los nacionales. En la práctica, las empresas regionales lograron mantener gran autonomía y desarrollaron sus propios proyectos. La idea de una concepción global y nacional bajo la dirección de ISA se vio así limitada por realidades que, si bien no carecían de cierta racionalidad, no respondían a un marco de política nacional inspirado y controlado por ISA. Esta contradictoria situación reflejaba el hecho de que los socios de ISA no siempre tenían los mismos intereses u objetivos de la empresa de la cual hacían parte.

El conflicto entre ISA, sus propios accionistas y el gobierno nacional, continuó en distintos grados de intensidad a lo largo de la primera mitad de la década de los 70's. Durante esos años, las empresas del sector incurrieron en atrasos en sus pagos a ISA; EPM redujo su participación del 25% al 19% y los intentos de concentrar en ISA las funciones de planeación y de dirección de los estudios de expansión despertaron una fuerte oposición en





las empresas regionales. Dentro de estas circunstancias, el gobierno nacional expidió el Decreto ley 636 de 1974 reestructurando el Ministerio de Minas y Petróleos y convirtiéndolo en el actual Ministerio de Minas y Energía. Al nuevo Ministerio se le asignan las siguientes funciones básicas con relación al sector eléctrico:

- Proponer y adelantar la política nacional sobre generación, transmisión, interconexión, distribución y establecimiento de nuevas técnicas en materia de electricidad.
- Orientar, coordinar y evaluar los planes que sobre electricidad se establezcan a nivel nacional, regional, local e internacional.
- Promover la interconexión de los diversos sistemas eléctricos.

Como dice el documento DNP-2268 (1986), el Decreto "centralizaba las decisiones de expansión y ejecución en el gobierno nacional"²⁰. Frente a la resistencia que este Decreto generó en las empresas del sector, el gobierno nacional, mediante el Decreto ley 2301 de 1975, derogó el 636 y redujo el alcance de las normas que tenían que ver con una concepción nacional de la planeación y de la expansión del sector eléctrico²¹.

A mediados de la década, a estos problemas vino a agregarse una crisis financiera en el sector, la reducción de los empréstitos del Banco Mundial y del BID²² y la evidente necesidad de cuantiosos recursos para los programas de inversión. Frente a tan seria situación, el gobierno convocó, en septiembre de 1976, a una reunión del sector eléctrico en Paipa de la cual surgió el llamado *Acuerdo de Sochagota*. Mediante este Acuerdo se confirmó lo que ya venía ocurriendo en términos de la iniciativa y autonomía que

²⁰ Departamento Nacional de Planeación, documento al Conpes N° 2268 del 18 de julio de 1986

²¹ Ochoa Francisco, *Op. Cit.*, (1986), p. 51

²² Banco Mundial, *Colombia: The Power Sector and the World Bank 1970-1987, Junio 1990, Volume II, p. 9*

habían preservado las empresas regionales. Quedó establecido que ISA construiría a San Carlos (1.240 MW), EEEB Mesitas (600 MW), EPM Guadalupe IV (213 MW), CVC Salvajina (270 MW) y Corelca Cerrejón (150 MW).

Durante los tres años siguientes al *Acuerdo de Sochagota* la situación del sector eléctrico continuó siendo muy difícil y la capacidad de ISA de preservar su liderazgo en la propiedad de los nuevos proyectos se vio muy comprometida. Aunque el Plan de Expansión para 1984-1988 le asignaba a ISA los proyectos de Betania (500MW), de Playón (240 MW), del Guavio (975 MW) y de Urrá (1050 MW), estos proyectos terminaron siendo desarrollados por las empresas regionales y por el ICEL que asumió a Betania en 1979.

Bajo la incertidumbre de posibles racionamientos a comienzos de los 80's y de la presión de las empresas regionales por desarrollar directamente los proyectos en sus áreas de influencia, en octubre de 1979, los accionistas de ISA se reunieron en Cali y llegaron a lo que se denominó el *Acuerdo de Cali*. En virtud de este Acuerdo se mantuvo la dirección *descentralista* del Acuerdo de Sochagota y prácticamente los accionistas de ISA se distribuyeron entre sí los proyectos del Plan de Expansión eléctrica. ISA mantuvo un papel importante pero muy reducido en comparación con el esquema original.

Según el Banco Mundial, el Acuerdo de Cali significaba un conflicto potencial con el "plan de mínimo costo"²³ y por ello buscó convencer al gobierno de que preservara un papel mayor para ISA. Al final, no fue mucho lo que cambió y el *Acuerdo de Cali* quedó en firme.

²³ *Ibid*, BIRF, p. 15



El hecho de que los socios de ISA no siempre tenían los mismos intereses u objetivos de la empresa de la cual hacían parte, creaba una situación contradictoria



Los problemas y los ajustes en la década de los 80's

Al comenzar la década, el gobierno nacional, por medio del Departamento Nacional de Planeación, asignó una gran prioridad al desarrollo del sector eléctrico y energético. Tanto el *Plan de Integración Nacional, 1978-82*, como distintos documentos al *Conpes* subrayaron la importancia de desarrollar la infraestructura eléctrica y energética y de mejorar las finanzas del sector. Ya desde 1979 el DNP había contratado el Estudio Nacional de Energía, ENE "como un primer paso hacia la planeación integrada y la coordinación efectiva de las políticas energética"²⁴ Así mismo, se identificó la necesidad de fortalecer la capacidad institucional de ISA para lograr una política y una planeación nacional del sector eléctrico. A fines de 1980, el DNP advertía, de otra parte, que no era aconsejable recurrir al presupuesto nacional "para atender inversiones que, en algunos casos, respondían más a intereses regionales que a una política sana de minimización de costos"²⁵. En ese mismo documento al *Conpes*, el DNP propuso la creación de un Fondo financiero para el sector eléctrico. Esta iniciativa fue acogida y más tarde ella evolucionó y se convirtió, mediante la ley 11 de 1982, en la Financiera Eléctrica Nacional y hoy en día (1992) en la Financiera Energética Nacional, FEN.

En desarrollo de ese marco global de política, el gobierno nacional impulsó en 1981 una reforma de los estatutos de ISA y logró que la presidencia de la Junta Directiva fuera ocupada en forma permanente por el Ministro de Minas y Energía, con primera suplencia para su viceministro. La segunda suplencia quedó en el Jefe del Departamento Nacional de Planeación.

Durante 1981 se hizo evidente que una de las más serias consecuencias del Acuerdo de Cali iba a ser el manejo del proyecto del Guavio por parte de la EEEB. Esta empresa en realidad no estaba en capacidad de gerenciar ni de financiar satisfactoriamente

²⁴ Estudio Nacional de Energía, ENE, Departamento Nacional de Planeación, Ministerio de Minas, Bogotá, 1982, p. 619

²⁵ Departamento Nacional de Planeación. Documento al Conpes No.1720 del 13 de Noviembre de 1980, p. 4^o

todos los proyectos bajo su responsabilidad. Durante los años siguientes esta fue una de las áreas más críticas de todo el sector eléctrico.

Como todo parecía indicar que sería inevitable, en 1981 se presentó un racionamiento de energía eléctrica en el país. La crisis la precipitó un incendio en la central de San Francisco pero las causas básicas venían de atrás y estaban representadas, inter alia, por los atrasos en Chivor II y en San Carlos I, así como por el poco éxito que tuvo el "plan de emergencia de 1977" y sus posteriores intentos de corrección²⁶. En esencia los atrasos registrados, tanto en la iniciación de las obras como su construcción, se debieron a problemas de tipo financiero e institucional o a una combinación de los dos. Así ocurrió con algunas de las obras a cargo de ISA ya que sus socios, con frecuencia, entraban en atrasos en sus pagos o en sus aportes. Todo esto ocurría dentro de la estructura institucional de una misma entidad..

Durante 1982 y 1983 la situación financiera del sector eléctrico se agravó. A pesar de los aumentos en las tarifas, de la utilización de los recursos del Fondo Financiero de Desarrollo eléctrico -que operaba desde el Banco de la República- del crédito externo y de los aportes presupuestales, los requerimientos financieros seguían excediendo las disponibilidades. Los problemas eran particularmente agudos en la EEEB, pero también en ISA, CORELCA e ICCEL. Todo este conjunto de factores hacía muy difícil mantener las programaciones originales de las centrales y de las obras complementarias.

Desde el punto de vista de la organización institucional, en su dimensión macroeconómica, la anterior situación obligó al nivel nacional a dedicar una constante atención a los problemas del sector eléctrico. Esto significó esfuerzos para mantener un adecuado equilibrio entre los requisitos de la política macroeconómica, de una parte, y la necesidad de apoyar financieramente el desarrollo

²⁶ Ochoa Francisco, "Consideraciones Generales sobre los Racionamientos de Energía Eléctrica", *Revista de la Facultad de Ingeniería, Universidad de Antioquia*, Vol. 3, 1986, p. 111





del sector, de otra. En 1981, por ejemplo, el gobierno nacional reabrió el Fondo Financiero de Desarrollo eléctrico pero condicionó su utilización a que los deudores de ISA le cancelaron sus atrasos²⁷. Nuevamente, en 1982, la Junta Monetaria reabrió el Fondo para refinar el servicio de la deuda externa del sector. Por último, como se señaló atrás, mediante la ley 11 de Enero de 1982, se creó la Financiera Eléctrica Nacional, FEN.

En todo este proceso, el punto importante para destacar es la incidencia que tuvo la situación financiera e institucional del sector eléctrico sobre el manejo macroeconómico de la economía y del crédito interno y externo. Esta alta incidencia se mantuvo a todo lo largo de la década. Al respecto señalaba el exministro de Hacienda L. F. Alarcón:

*"Desde hace varios años, me atrevería a decir que desde mediados de 1984, fue claro que la crisis financiera del sector eléctrico había alcanzado tales proporciones que era indispensable que su manejo trascendiera lo puramente sectorial y se ubicara dentro de una estricta coordinación con la política macroeconómica."*²⁸

En verdad podría decirse que el manejo macroeconómico del sector eléctrico se convirtió en una alta prioridad del frente macroeconómico a nivel del Ministerio de Hacienda y del Departamento Nacional de Planeación. La conclusión más significativa de esta experiencia es la de que cuando se contemple una reestructuración institucional del sector eléctrico y energético, esta relación debería ser reconsiderada. En principio, lo aconsejable sería buscar una estructura institucional y una relación entre el marco macroeconómico y el sectorial que reduzca la interdependencia existente en el pasado y que dé más autonomía al sector y a sus empresas. Todo esto acompañado de una planeación integral para el sector como un todo y de una efectiva regulación.

²⁷ Resolución N° 9 de 1981 de la Junta Monetaria

²⁸ Alarcón, Luis Fernando, "Las Razones de Alarcón", *Estrategia Económica y Financiera*, Bogotá, Junio, 1992, p.18.



En junio de 1984 y ante la gravedad de la situación financiera del sector eléctrico el gobierno nacional convocó a una reunión en la ciudad de Paipa a la cual asistieron representantes del Ministerio de Minas y Energía, del Departamento Nacional de Planeación, de la Financiera Eléctrica Nacional, FEN, y de las empresas del sector. De esa reunión surgió el llamado *Acuerdo de Paipa de 1984* que consistió, básicamente, en la adopción de un programa tanto por parte del gobierno nacional como por el sector y sus empresas. Los resultados de este acuerdo no lograron mejorar en forma significativa o permanente la situación²⁹. Sin embargo, hubo tres desarrollos que deberían ser destacados. En primer lugar, la modificación de los estatutos de ISA para que a su Junta Directiva entrarán el Ministro de Minas y Energía, el Ministro de Hacienda y el Jefe del Departamento Nacional de Planeación. En segundo lugar, se revisó el *Plan de expansión* para ajustarlo a una menor tasa de crecimiento de la demanda. En tercer lugar, se estableció que del préstamo del Banco Mundial a la FEN por US\$370 millones, ISA recibiría un tratamiento que la fortaleciera en sus finanzas ya que sus deudores deberían cancelar sus atrasos con parte de los recursos del préstamo.

Durante 1985 y 1986 el gobierno nacional adoptó un severo programa de ajuste de las finanzas del gobierno central y en general del sector público del país. A los problemas internos del sector eléctrico se agregó así una severa restricción de carácter macroeconómico y un ajuste cambiario que incidió en forma particularmente fuerte en el sector debido a sus enormes pasivos externos en divisas. Dentro de este contexto, el gobierno nacional inició la preparación de un programa de ajuste global para el sector eléctrico que sería

En principio, lo aconsejable sería buscar una estructura institucional y una relación entre el marco macroeconómico y el sectorial que reduzca la interdependencia existente en el pasado y que dé más autonomía al sector y a sus empresas

²⁹ Ochoa Francisco (1986) "Incidencia de los problemas financieros en los racionamientos de energía eléctrica", *Lecturas de Economía*, No. 19. p. 82



apoyado por un préstamo sectorial del Banco Mundial. El enfoque que se quería seguir era el de armonizar y conciliar la planeación y las inversiones futuras del sector eléctrico con las del resto del sector energético y con la programación macroeconómica del país. Para lograr este objetivo el gobierno consideraba:

*"necesario desarrollar acciones que permitan resolver a mediano plazo los problemas estructurales de carácter institucional y financiero del sector y superar la crisis financiera coyuntural ocasionada fundamentalmente por el elevado monto del servicio de la deuda de créditos externos"*³⁰

El análisis de la propuesta del gobierno nacional al Banco Mundial muestra que tanto el frente macroeconómico como el sectorial eléctrico hicieron un gran esfuerzo por integrar los elementos básicos y para, en verdad, constituir una estrategia energética³¹. Fue así como se planteó :

- La creación de la Comisión Nacional de Energía
- Una planeación energética integral
- El fortalecimiento de ISA
- Hacer una reprogramación de algunas inversiones
- Velar por la protección del medio ambiente
- El desarrollo del gas
- Una reforma tarifaria

³⁰ Carta del Ministro de Minas Guillermo Perry R. Al presidente del Banco Mundial, Barber Conable, Bogotá, septiembre 11, 1981

³¹ La idea de integrar la planeación eléctrica a nivel nacional con el marco macroeconómico ya tenía como antecedente en 1984 el préstamo 2551 del Banco Mundial, llamado "Trade Policy and Export Diversification Loan", el cual tenía condicionalidad a este respecto. Ver Banco Mundial (1990), Colombia: *The Power Sector on the World Bank, 1970-1987*, Report No.8893, Junio 28, 1990, p. 21



- Una programación de inversiones con énfasis en la transmisión y distribución
- Asignar la planeación financiera a la FEN
- Establecer un programa de reducción de pérdidas

En noviembre de 1987 el Directorio del Banco Mundial aprobó el Préstamo de Ajuste Sectorial eléctrico, PASE, (2889-CO) por un monto de US\$300 millones. El gobierno ya había presentado al Congreso, desde julio de ese mismo año, el proyecto de ley N° 6 por medio del cual proponía la creación de la Comisión Nacional de Energía.

Aunque los objetivos y programas contemplados en el préstamo revestían gran importancia, la propuesta de crear una "Comisión Nacional de Energía" merece especial consideración. Después de todo, y como ya se ha señalado atrás, por lo menos durante los últimos diez años había habido virtual unanimidad entre los expertos y entre los distintos planes de desarrollo de los gobiernos sobre la necesidad de configurar una política energética integral. La propuesta de la Comisión Nacional de Energía venía entonces con poderosos antecedentes conceptuales y técnicos y se planteaba como el instrumento institucional para hacer efectiva la tan buscada y elusiva política energética integral.

En la *exposición de motivos* del proyecto de ley, el gobierno nacional señalaba, en forma directa y transparente, que el problema central del sector era la carencia "casi absoluta" de una política integral. La solución que se proponía era la de crear una institución nueva ya que la:

*"debilidad técnica del Ministerio, producto de sus limitaciones de planta y salariales, en comparación con las poderosas y eficientes empresas, ha impedido un desarrollo práctico y eficiente de su tarea orientadora, integradora y coordinadora de la planeación y de las políticas del sector"*³²

³² Proyecto de Ley N° 6 del 29 de julio de 1987.



Como analogía interesante, la exposición de motivos citaba la experiencia del caso de la creación de la Junta Monetaria en 1963 para el manejo de la política monetaria, crediticia y cambiaria. Sin duda este era, y es, un símil del cual, mutatis mutandi, se podrían aprovechar muchas ventajas.

Como era pronosticable, y colegible del análisis hecho atrás sobre la pugna entre las dos visiones del desarrollo eléctrico y energético, el trámite de este proyecto de ley en el Congreso no fue fácil ni rápido. Fue necesario que transcurrieran más de dos años de intensos y difíciles debates en el Congreso y dentro del sector público para que, finalmente, en octubre de 1989 la ley 51 creara la Comisión Nacional de Energía.

Sin duda este fue un avance institucional muy importante. Venía a fortalecer la visión de la necesidad de una política energética integral. En principio, podría pensarse que con la aprobación de la ley finalmente había prevalecido la concepción nacional y global para el sector. En la realidad, sin embargo, el conflicto de intereses se mantenía apenas neutralizado ya que en la Comisión habían quedado con asiento no solo los formuladores de la política macroeconómica, el Ministerio de Hacienda y el Departamento Nacional de Planeación, y los formuladores de la política energética, el Ministerio de Minas, sino también las empresas del sector. De esta manera, ellas quedaban en la posición de tener que actuar, simultáneamente, tanto como formuladores de la política, como sus ejecutores y, hasta cierto punto, sus propios evaluadores. Esta peculiar situación representaba, de nuevo, una solución de compromiso con las adversas consecuencias potenciales que ya la experiencia había visto aparecer cada vez que se intentaba conciliar los intereses en pugna o las concepciones disímiles sobre la naturaleza de lo que quería decir una política integral. Era, de nuevo, el triunfo de la esperanza sobre la experiencia.

En cuanto al desarrollo final del Préstamo de Ajuste Sectorial eléctrico (PASE) corresponde señalar que desde un comienzo hubo problemas y atrasos. La declaratoria de efectividad y el primer desembolso por US\$150 millones se produjeron en junio de 1988,

pero sólo después de que se modificó el contrato de préstamo para cambiar el cronograma de algunas de las acciones acordadas. El segundo desembolso, por US\$75 millones, se demoró hasta agosto de 1989 y se produjo después de una segunda modificación al contrato. Estos atrasos obligaron a que la fecha de cierre fuera extendida, también por segunda vez, hasta fines de septiembre de 1990. Finalmente, frente a tan compleja situación, el Banco no desembolsó el tercer pago de US\$75 millones y el nuevo gobierno, en septiembre de 1990, solicitó la cancelación de este desembolso.

Como dice L. B. Flórez Enciso (1992) una operación de crédito como lo fue el PASE "arroja un conjunto de enseñanzas útiles para el proceso de endeudamiento del gobierno Colombiano con el Banco Mundial". En cuanto al punto específico de la capacidad de ejecución por parte del gobierno nacional, es decir, en cuanto a la dimensión institucional de la ejecución del préstamo, dice B. Flórez:

"El gobierno careció de una estrategia de manejo de conflictos internos, de tal manera que se pudiera aprovechar positivamente el potencial técnico y administrativo disponible, tanto a nivel central como de las empresas eléctricas. Los conflictos se originaban por lo que podría denominarse un juego de suma cero, en el cual se consideraba que quien cedía un espacio lo hacía en favor de otro actor en el seno del Gobierno, perdiendo alguna parte de sus prerrogativas. La necesidad de una estrategia deliberada en esta materia se evidenció al constatarse que ninguna entidad podía imponer ninguna política específica, pero tampoco estaba dispuesta a que le fuera impuesta."³³

33 Flórez Enciso, Luis Bernardo, "Informe de Terminación del Préstamo de Ajuste del Sector Eléctrico, 2889-CO", Financiera Energética Nacional S.A., FEN, Bogotá, Mayo, 1992, p. 55.



No es del todo imposible, entonces, que esta década haya sido un período de aprendizaje. El juicio último sobre si en verdad fue así tendrá que esperar a los resultados del manejo de la crisis de 1992 y a los efectos de la reestructuración institucional que se está contemplando



Esta evaluación conduce a un punto crítico en la capacidad de los países deudores para cumplir la condicionalidad de una operación de crédito. En esencia, se trata de lo que se conoce como el *compromiso del país* el cual está determinado, en una gran medida, por el papel individual que juegan los "actores" al interior del préstamo. En este caso no parece que haya habido suficiente acuerdo entre los actores principales.

Resumen y conclusiones

La década de los 80's fue un período de muy intensa actividad en el sector eléctrico y energético del país. Durante esos diez años se hizo un enorme esfuerzo por parte del gobierno nacional y de algunos de los estamentos del sector por corregir las fallas estructurales, por fortalecer las finanzas, por mejorar la gerencia de las empresas y por ajustar el sector a un desarrollo más planificado y más eficiente. A pesar de tan ingentes esfuerzos ellos no fueron suficientes para evitar la crisis de muy diversa índole que se presentó en 1992. No deja de sugerir algo sobre lo que en efecto se logró en esta década el observar que ella comenzó con un racionamiento importante en 1981 y, 10 años después, en 1992, se presentó otro agudo racionamiento.

Sin embargo, no sería del todo correcto calificar estos años como una década perdida para el desarrollo del sector eléctrico y/o energético. A pesar de que fue un período muy agitado y difícil también hubo avances significativos. Desde el punto de vista de la estructura institucional, el examen de estos años muestra que gradualmente se avanzó en la definición conceptual sobre la necesidad de configurar una política eléctrica nacional y una política energética integral. De otra parte, se logró que el país entrara a ser un gran exportador de carbón y regresara a ser un exportador de hidrocarburos. Por último, durante esa década se

34 Sobre este tema véase Israel Arturo y Heaver Richard (1986) *Country Commitment to Development Projects, World Bank Discussion Paper, No. 4 The World Bank*

realizaron importantes estudios sobre el sector energético como un todo³⁵.

La importancia de los estudios e informes técnicos difícilmente se puede exagerar. Por lo general no es poco el poder de las ideas ni el de la información. En verdad estos trabajos constituyen un aporte muy valioso al entendimiento de la problemática del sector y, de esta manera, a la adopción, así sea gradual o intermitente, de medidas correctivas. Sin ellos, nunca se tiene una visión de conjunto y con frecuencia se pierden de vista los temas centrales³⁶.

Otro elemento que debería ser tenido en cuenta cuando se trata de evaluar el agitado proceso de los últimos años en el sector eléctrico es el hecho de que entre 1980 y 1990 se invirtieron aproximadamente US\$6000 millones de dólares en generación, líneas de transmisión y distribución³⁷. "En los últimos 10 años las inversiones del sector eléctrico han representado el 24% de la inversión pública y el saldo de la deuda corresponde a cerca del 30% del total³⁸. Aunque esto no sería suficiente para justificar los problemas y los errores cometidos, ni tampoco sería un criterio aceptable para una política hacia el futuro, de todas maneras es justo señalar que así el sector tenga hoy una enorme deuda

35 Ver Departamento Nacional de Planeación y FONADE, *Estudio Nacional de Energía, 1982, ENE*

Bases para la Formulación de una Política Energética en Colombia, 1986, DNP, Banco Mundial, PNUD y Agencia Canadiense para el Desarrollo.

Isaza, José Fernando, (1987), *Energía : Aspectos Financieros y Fiscales, Contraloría General de la República, Bogotá.*

Otero Diego y Reveiz Edgar, (1979), *Colombia y la Crisis Energética, Bogotá, Universidad de los Andes.*

36 Sobre el papel de la información se ofrecerá un análisis más detallado en los Capítulos III y IV.

37 No es fácil estimar el monto de la inversión hecha a lo largo de la década pero un cálculo preliminar sugiere que aproximadamente US\$6000 millones de dólares a precios de entonces fue lo que invirtió. Al respecto ver DNP, Documento 2408, Bogotá, Enero 11, 1989

38 Documento DNP al Conpes No. 2534 de Mayo 21 de 1991, p. 6.





externa e interna, los activos correspondientes existen y en una proporción importante están generando recursos y continuarán haciéndolo en el futuro.

El cuadro para este período muestra tanto la agudización de problemas y el fracaso de algunos esfuerzos de ajuste como algunos progresos y la toma de conciencia sobre las limitaciones de la estructura institucional existente. No es del todo imposible, entonces, que esta década haya sido un período de aprendizaje. El juicio último sobre si en verdad fue así tendrá que esperar a los resultados del manejo de la crisis de 1992 y a los efectos de la reestructuración institucional que se está contemplando.

En todo caso, 13 años después del Acuerdo de Cali, decía al respecto el Ministro de Minas y Energía de comienzos de 1992:

*"El Gobierno es consciente.... que no podemos caer en un nuevo Acuerdo de Cali, donde se repartieron de manera alegre los proyectos de generación, sin que las empresas, con algunas excepciones, contaran con la capacidad técnica, administrativa y financiera necesaria para garantizar la ejecución de los mismos, dentro de los tiempos y presupuestos establecidos"*³⁹

En resumen, este breve análisis sobre la evolución del sector eléctrico lleva a la conclusión de que a lo largo de las dos últimas décadas fue más bien poco lo que en realidad se siguieron los principios rectores que, como se señaló en el capítulo I, habrían propiciado la eficiencia institucional y la formulación de mejores políticas. Por el contrario, lo que se observa es una constante intervención estatal, no precisamente para asegurar las condiciones de competencia ni de eficiencia. Así mismo, se encuentra que gran parte del financiamiento provino del presupuesto nacional o del crédito externo a través de las garantías nacionales. Por último, es evidente que no se logró desarrollar un marco institucional

³⁹ Restrepo, Juan Camilo, "Hacia un Futuro Energético sin Sombras", ACIEM, IX Jornadas Nacionales de Energía, Mayo 29, 1992.

adecuado ni unas reglas del juego que definieran claramente los roles y responsabilidades respectivas entre el nivel macroeconómico, el nivel energético y las empresas del sector.

Así, inescapablemente, se regresa a la pregunta básica del ¿por qué, si en los diagnósticos sobre el sector ha habido casi unanimidad en cuanto a la falta de una política integral, aún así ella no ha podido ser desarrollada en la realidad? La respuesta que ofrece este trabajo es que tal ha sido el resultado principalmente porque no ha habido suficiente claridad sobre las causas reales del problema ni sobre la crítica relación que existe entre la definición de una política, su expresión institucional y sus instrumentos para desarrollarla efectivamente.



**Diagnóstico
sobre la desarticulación
institucional del sector
energético**

Diagnóstico sobre la desarticulación institucional del sector energético

Cuando se está contemplando una reestructuración del subsector eléctrico en particular y del sector energético en general resulta aconsejable visitar los argumentos clásicos sobre los orígenes de los problemas ya que, si se incurre en una falla de diagnóstico, seguramente se cometerán errores en las correcciones que se adopten. El presente capítulo tiene como propósito principal examinar rigurosamente la etiología de los problemas del sector y acercar el análisis a la formulación de un diagnóstico más completo sobre la situación actual. De esta manera se apreciara mejor la naturaleza de los principios que se deben aplicar para lograr una reestructuración institucional adecuada.

El capítulo se divide en tres secciones. En la primera se analiza la tesis de la pugna entre intereses regionales y nacionales como el origen de la desarticulación institucional del sector energético. En la segunda, se examinan las causas que podrían explicar la configuración de archipiélago que parece tener el sector eléctrico. En la tercera sección, se busca llegar a un primer diagnóstico de conjunto para el sector como un todo.

Dicotomía entre desarrollo regional y nacional

Una lectura de la mayoría de los estudios y de la literatura en general sobre los orígenes de los problemas del sector eléctrico muestra que existe un gran consenso en identificar la pugna de intereses entre las regiones y la nación como una de las causas principales de las vicisitudes del sector. Este diagnóstico ha influido en forma apreciable en las discusiones técnicas y políticas



sobre como lograr una mejor planeación y una mejor política energética integral. Lo ha hecho al punto que las soluciones a las crisis casi siempre se plantean en términos de un nuevo equilibrio entre esas fuerzas, o entre compromisos que "concilian" los intereses pero sin resolver los problemas⁴⁰. Esto es lo que revelan los últimos 20 o 25 años y los llamados "acuerdos" de Sochagota (1976), Cali (1979) y Paipa (1984).

Esta interpretación de la problemática del sector ha prevalecido por tres razones principales. La primera, porque es simple y permite solidaridades rápidas alrededor de una u otra tesis. La segunda, porque al mismo tiempo que es simple, oscurece las causas más complejas volcando la atención sobre discusiones periféricas acerca de las estrategias del desarrollo. Si esta debe ser nacional o regional o sobre si la iniciativa y la gestión local no debería ser protegida frente a la visión nacional. En fin, se lleva la discusión a un plano teórico y especulativo donde no es fácil saber, finalmente, de qué se está hablando. De esta manera la discusión se hace interminable y la hipótesis no se descarta. La tercera razón por la cual la tesis tradicional ha tenido aceptación es porque contiene algunos elementos que son ciertos y con algún grado de vigencia. Frente a esta situación parecería indicado, entonces, plantear como hipótesis una visión complementaria sobre esta problemática y ver qué tanto podría ella aclarar la situación y guiar así una mejor reestructuración del sector.

Cuando se penetra en el laberinto de los problemas de los últimos 20 años y se hace abstracción de los conflictos específicos generados alrededor de una u otra situación aislada, se encuentra que en el origen de la pugna, probablemente lo que hay es más una lucha por recursos que una defensa de intereses regionales. Esa lucha por recursos nace y se propaga al apreciarse, por quien los obtiene, o por quien ve a otro obtenerlos, que la probabilidad de

40 Al respecto dice Lecaros Fernando, "Periódicamente se han propuesto reformas institucionales al sector eléctrico durante las dos últimas décadas, ninguna de las cuales ha sido puesta en práctica". Ver su "Programa de Reestructuración del Sector Eléctrico Colombiano", en *Modelos Internacionales de Organización del Sector Eléctrico*, Ministerio de Minas y Energía, Comisión Nacional de Energía, Bogotá, 1991, p. 342.



recibir el mismo tratamiento aumenta si la argumentación respectiva se hace en defensa de la justicia regional. Con esta presentación se logra la solidaridad local y se pueden aducir razones de autonomía, de independencia y, por último, de preferencia sobre el modelo de desarrollo económico. Esta conducta, o forma de defender la provincia, terminan adoptándola aún quienes con gran legitimidad podrían mostrar su récord de eficiencia y de seriedad institucional en defensa de su búsqueda de recursos. Si se ve que otras argumentaciones tienen éxito se desvirtúa la racionalidad económica y se da comienzo a la pugna por recursos más que a la defensa de la autonomía local. Lo que desata el conflicto es la percepción de que hay algo parecido a un *bien libre* al cual se puede tener acceso.

Esa modalidad de *bien libre*, está constituida por la porción del financiamiento que llega a algunas empresas del sector por la vía del presupuesto nacional, de los subsidios, de las deudas que se capitalizan, de las pérdidas que asume la nación, y por los créditos externos que finalmente no se pagan. Aunque la identificación precisa de este *bien* no es fácil ni tampoco lo es su cuantificación, las instituciones y las personas dentro de ellas rápidamente ven donde están los incentivos y en que dirección apuntan. Ellos perciben que en la realidad hay un *reparto* discrecional de proyectos o de recursos o de subsidios o de ventajas y siguiendo claros principios de maximizar su bienestar, entran en la lucha por obtenerlos.

Lo fundamental es tener presente el carácter discrecional del reparto o la percepción de que es discrecional. En la medida en que se percibe que el reparto no es impersonal, como lo sería si fuera el mercado el que lo hiciera, sino que es realizado por alguien identificable y susceptible de ser presionado, en ese momento comienza la pugna. Ella viene al no producirse lo que Hayek llama:

Cuando se penetra en el laberinto de los problemas de los últimos 20 años, se encuentra que en el origen de la pugna, probablemente lo que hay es más una lucha por recursos que una defensa de intereses regionales

"La moderación de las expectativas a través del desencanto"⁴¹

En conclusión, la intervención gubernamental es la causa principal de la pugna regional. La fuente de financiamiento es la génesis del problema. Como se vio atrás, en el capítulo I, esta es el área crítica que debe examinarse cuando se está buscando un esquema institucional eficiente.

La anterior conducta no es absurda ni carente de lógica. Por el contrario, está llena de inteligencia y de racionalidad. Es una respuesta a las *reglas del juego*. El problema con esta situación radica en que se trata de un caso típico donde las *reglas del juego* inducen conductas que van en contra de la eficiencia institucional. Este es el punto al que se hacía referencia en el Capítulo I cuando se hablaba de cómo asegurar un marco institucional propicio al desarrollo. Pues bien, la existencia de este tipo de acceso a un *bien gratuito*, distorsiona los incentivos y genera gran parte de los problemas que se han visto. Mientras no se tenga una política presupuestal rígida y mientras las empresas cuenten con el apoyo del gobierno para absorber sus pérdidas "no existirán los incentivos para lograr las metas financieras" (Lecaros, 1991)⁴².

El aprovechamiento de esa modalidad de financiamiento gratuito, se asemeja a la situación que en la literatura técnica se conoce como el problema del *free-rider*. Es decir, de la acción de quien buscando su ganancia individual hace imposible la ganancia colectiva. En este caso la ganancia colectiva estaría representada por la mayor eficiencia que se obtendría si cada empresa no tuviera otra alternativa para obtener financiamiento que el lograrlo a través de su capacidad propia para servir su deuda o captar en el mercado sus requerimientos de capital. La existencia del *free-rider* es el costo de la acción colectiva.⁴³

41 Hayek, Friedrich, (1973), *Law Legislation and Liberty*, Chicago: The University of Chicago Press, p. 104.

42 Lecaros, Fernando, Op. cit. p. 367

43 La referencia clásica a los problemas que genera el "free-rider" corresponde a la obra de Mancur Olson (1965) *The Logic of Collective Action*. Cambridge, Mass. Harvard University, Press.

Este planteamiento no quiere decir que se esté defendiendo una situación en la cual no habría ningún tipo de subsidios. Lo que significa es que mientras los subsidios sean ambiguos, indeterminados, cruzados, fortuitos e impredecibles, la conducta de las instituciones no irá en la dirección de la mayor eficiencia. Sus esfuerzos y parte de su energía se canalizará a no perder su cuota en el *reparto* de proyectos o de recursos.

En términos más rigurosos, lo que posiblemente ha ocurrido es que se ha desarrollado una *externalidad* cuyo aprovechamiento individual genera una acción colectiva adversa a la eficiencia. Mientras no exista un costo para quienes pueden actuar como *free-riders* sus acciones van a estar dirigidas a maximizar su beneficio individual. En este caso, la intervención del gobierno a lo que conduce es a la distorsión de los mercados. En cierta forma el gobierno lo que hace es darle un *derecho de propiedad* a los reclamos regionales y así crea un incentivo en favor de ellos y un desincentivo en favor de la eficiencia⁴⁴.

El supuesto implícito detrás de esta hipótesis sobre la *pugna entre los intereses regionales y nacionales* es que el gobierno nacional, a nivel macroeconómico, tenía una política expresa en este sentido. En realidad no fue así. Seguramente nunca fue la intención del gobierno nacional crear un *bien público* y después entrar en el complejo problema de administrar sus entregas parciales a nivel regional. Por el contrario, el nivel macroeconómico ha estado tratando constantemente de evitar esa situación. Pero, a pesar de estas consideraciones, la realidad es que al final los incentivos terminaron por actuar en contra de la eficiencia y por premiar las gerencias menos rigurosas. Aunque nunca hubo una política permisiva explícita, en la práctica, el examen de la historia de los últimos 20 años revela que en muchos casos tal fue el resultado.

44 Al respecto dice Eggerstsson, T., (1991), "Los individuos pueden utilizar al Estado para su provecho personal, obteniendo reglas de juego que les dan transferencias que no estimulan la producción y mediante el logro de "derechos de propiedad" que tienen efectos negativos sobre los incentivos". Ver su *Economic Behavior and Institutions*, Cambridge: Cambridge University Press, p. 262.



Se llega así al postulado planteado en el capítulo II, cuando se señalaba que la pregunta básica siempre que se busca la eficiencia, es ¿de dónde viene el financiamiento? En este caso, la hipótesis que se ofrece es que el financiamiento, proveniente del sector público y que en una proporción importante era gratis, distorsionó el proceso que bajo otras condiciones habría conducido a un mejor resultado económico. En la práctica se estimuló la creación de *rent-seekers* que vieron en el *clientelismo de los proyectos* una forma de sacar provecho⁴⁵. Uno de los costos más altos de todo esto es el incentivo perverso que se genera y que lleva a los equipos gerenciales a dedicar su talento a buscar el reparto más que la eficiencia.

La hipótesis del *bien libre* se ofrece no como un sustituto total de lo que acoge la *sabiduría convencional* sino como una corrección y como un complemento que parece bien fundamentado. Hay dos razones para darle verosimilitud. La primera, si se acoge por completo la teoría de la pugna, su corolario sería el de que no habría solución distinta de la hegemonía absoluta de una de las partes. Esta *solución* no sólo sería impracticable políticamente sino que, en una de sus opciones, se correría el riesgo de anular una de las más poderosas y positivas fuerzas de desarrollo que tiene el país y que está representada precisamente por su capacidad económica y empresarial a nivel regional. Sería un gran error inhibir o desestimular ese activo que posee el país. Mucho más cuando gran parte de la solución y de la dirección en que se debe llevar la reestructuración del sector debería ser para fortalecer ese regionalismo y para darle un rol positivo y dirigido hacia la eficiencia. Como dice Luis Fernando Alarcón (1991) el regionalismo es "una fuerza que debe ser utilizada positivamente y que puede constituirse en un elemento que contribuya a la eficiencia y a la racionalidad de las decisiones"⁴⁶.

45 Véase J. Buchanan, R. Tollison y G. Tullock, eds. (1980), *Toward a Theory of the Rent-Seeking Society*, Texas, A. y M. University Press

46 Alarcón, Luis Fernando, "La Necesidad de Reglas y Objetivos claros para el Sector Eléctrico", en *Evaluación del Sector Eléctrico Colombiano, 1970-1990*, Ministerio de Minas y Energía, Comisión Nacional de Energía, Bogotá, 1991, p. 43

La segunda razón tiene que ver con la sugestiva coincidencia entre quienes desde hace mucho tiempo y desde distintos ángulos de análisis han propuesto que la solución de los problemas del sector eléctrico y energético se encuentra en la adopción de reformas a la política de intervención del gobierno y en darle un mayor papel al mercado. Esta prescripción es precisamente lo que surge en forma natural y autónoma de la *hipótesis del bien libre*. Si se sigue la lógica de la hipótesis del *bien libre* la corrección no podría ser otra que un marco de política global donde se reduzcan los subsidios, no se premie a los *rent-seekers*, se incentive la eficiencia y, en general, se deje a la competencia y a la factibilidad económica de los proyectos gran parte del desarrollo del sector. Pues bien, lo significativo es que a esta conclusión, o a esta recomendación difícilmente se llega a partir de la visión de la sabiduría convencional.

La posición de ISA frente a la tesis de la pugna regional no difiere de este diagnóstico. Al comentar el trabajo del Banco Mundial sobre el desempeño del sector eléctrico en Colombia decía:

"El documento hace referencia a la existencia de prestaciones políticas y regionales de los accionistas de ISA en el diseño de los planes de expansión de generación y transmisión ejecutados por ISA. Nuestro punto de vista es que a partir del estudio llevado a cabo en 1988, estas prestaciones se pueden haber reducido significativamente o aun eliminado, como resultado de la ejecución de los estudios de estandarización de todos los proyectos termoeléctricos e hidroeléctricos, con los estudios de factibilidad final ahora realizados por ISA y sus accionistas; esta estandarización está siendo ejecutada por ISA de común acuerdo con sus accionistas"⁴⁷

Mientras los subsidios sean ambiguos, indeterminados, cruzados, fortuitos e impredecibles, la conducta de las instituciones no irá en la dirección de la mayor eficiencia

47 ISA, "Colombia: Revisión del Sector Eléctrico, 1970-1987", *Evaluación del Sector Eléctrico Colombiano, 1970-1990*, Ministerio de Minas y Energía, Comisión Nacional de Energía, ESMAP, Bogotá, 1991, p. 303.





Otro argumento que a veces se aduce para defender el enfoque del *reparto regional de proyectos* es que los *más rentables* ya están siendo aprovechados por quienes llegaron primero y ahora disfrutan de una cuasi-renta no asociada con una eficiencia particular. Se argumenta que en estas circunstancias ellos ganan fácilmente grandes utilidades que no responden a una eficiencia individualmente ganada sino que es producto de la suerte. Se dice entonces que el Estado debe propiciar los proyectos regionales para *compensar* ese desequilibrio.

Este argumento no parece muy sólido. El acogerlo significaría varias derivaciones preocupantes. Primero, que no es justo que alguien haya sido eficiente en hacer primero los mejores proyectos. Es decir, que no se debe dejar que quien tomó la iniciativa y corrió los riesgos se gane el rendimiento excepcional de esos proyectos. ¿Cuál es la lógica detrás de esta tesis?. Segundo, si se acoge este reclamo se perpetuaría la intervención estatal para *compensar* a quienes llegaron e inescapablemente llegarán después. Tercero, se estaría aceptando que los proyectos más recientes siempre tienen costos marginales de largo plazo más altos que los anteriores. Esto podría ser así o no. También podría ocurrir que quienes están en el negocio de la energía y tienen ganancias apreciables en función de sus bajos costos promedios, podrían ser precisamente quienes acometen y llegan a ser los propietarios de los nuevos proyectos. De esta manera, la "alta" rentabilidad individual de los primeros proyectos financiaría la inversión en los posteriores. En todo caso, como dice A. Khan (1991), "no parece muy eficiente embarcarse en interminables controversias sobre la valuación y revaluación del capital ya invertido"⁴⁸.

Esto quiere decir que no habría "derechos de propiedad"⁴⁹ regionales. Si una empresa de una región determinada quiere hacer un proyecto en otra región debería poder ofrecer sus condiciones

48 Khan Alfred (1991), *The Economics of Regulation*, Cambridge: MIT University Press, p. 39

49 Sobre los "derechos de propiedad" ver Capítulo I, llamada de pie de página No.3

técnicas y económicas y competir con base en su eficiencia, su experiencia y su seriedad institucional. La energía eléctrica no es un bien transable fácilmente a nivel internacional pero cuando existe una red de interconexión nacional no se entiende porque la intervención gubernamental, de hecho, ha creado unas zonas protegidas limitando el comercio. Es claro, entonces, que la reestructuración del sector tendrá que contemplar una apertura territorial para que la eficiencia redunde en beneficio de los consumidores de todo el país.

El sector energético como archipiélago

Uno de los aspectos que más sorprende al examinar el sector energético en Colombia es la característica de archipiélago que tiene. Casi que podría decirse que por una parte va el sector eléctrico, por otra el de hidrocarburos y gas y por otra el del carbón. Como dice G. Jaramillo (1991) "el desarrollo del sector eléctrico fue totalmente independiente de los otros sectores energéticos. El petróleo, el gas y el carbón eran de otra familia y no tenían nada que ver con las empresas eléctricas"⁵⁰. Esta situación podría ser parcialmente entendible en el caso de Colombia donde el recurso hídrico es la principal fuente de energía eléctrica. Pero aún así, sorprende el grado de aislamiento entre subsectores que, finalmente, venden productos que son bastante sustituibles entre sí. ¿Cómo explicar esta situación? ¿Por qué no ha habido más *arbitraje* por ejemplo entre quienes generan electricidad con agua, con gas o con carbón?

Para Guido Nule Amín (1991) el problema radica en la falta "de coordinación que ha habido en el sector energético alrededor de los diferentes usos que se pueden dar a los recursos disponibles"⁵¹. Por su parte, Trevor Byer del Banco Mundial (1991) piensa

50 Jaramillo, German, "Antecedentes, Objetivos y Regulación Sectorial", en *Evaluación del Sector Eléctrico Colombiano, 19970-1990*. Ministerio de Minas y Energía, Comisión Nacional de Energía, Bogotá, 1990, p. 31.

51 Guido Nule Amín, "¿Quién es el Responsable del Desastre del Sector Eléctrico?", en *Evaluación del Sector Eléctrico Colombiano, 1970-1990*, Ministerio de Minas y Energía, Comisión Nacional de Energía, Bogotá, 1990





que "la principal debilidad ha sido la ausencia de una estructura institucional efectiva que vincule los subsectores de oferta energética"⁵². En general, casi todos los estudios técnicos y las evaluaciones del sector han coincidido en calificar la falta de una política energética integral como uno de los más serios problemas. Al respecto decía el *Estudio Nacional de Energía, ENE*:

*"El planeamiento energético tiene que ser integral. No es posible determinar, por ejemplo, cual es el desarrollo más apropiado del sector eléctrico, sin considerar simultáneamente cuales deben ser las políticas de precios de todos los energéticos..."*⁵³

Más adelante concluía el mismo ENE sobre los resultados de la búsqueda de una planeación y de una política integral :

*"La verdad es que el planeamiento de cada subsector y el análisis de opciones de política se han conducido, hasta el presente, en forma relativamente autónoma sin considerar adecuadamente las interrelaciones profundas que existen entre ellos"*⁵⁴

Para avanzar en la búsqueda de una solución el ENE planteó innovaciones importantes como la creación de un Sistema de Información Energética, el diseño de modelos integrales y de balance energético, de simulación y de optimización. En la dimensión institucional recomendó el "fortalecimiento de la capacidad técnica del Ministerio"⁵⁵

52 Byer Trevor, "El Sector Eléctrico y la Economía", en *Evaluación del Sector Eléctrico Colombiano, 1970-1990*, Ministerio de Minas y Energía, Comisión Nacional de Energía, ESMAF, Bogotá, 1990, p. 135

53 *Estudio Nacional de Energía, ENE, (1982)*, Ministerio de Minas y Energía, Departamento Nacional de Planeación y FONADE, Bogotá, p. 148.

54 *Ibid*, p. 148.

55 *Ibid*, p. 660

Cinco años más tarde, en 1987, el otro estudio de fondo del sector, titulado "*Bases para la formulación de una política energética Integrada*", señalaba que "la política debe ser amplia en el sentido de que cubra todos y cada uno de los subsectores y que no se limite al análisis de proyectos específicos"⁵⁶. Más tarde, este mismo estudio refiriéndose a los aspectos institucionales del sector eléctrico decía :

*"ISA es el mayor proveedor en bloque dentro del sistema y se esperaría que fuera accionista en las empresas que compran y distribuyen energía eléctrica; sin embargo, en este caso, en lugar de tener una estructura de arriba hacia abajo, las empresas regionales ejercen su control como accionistas de ISA. Como resultado, los dueños de ISA operan en un doble papel de inversionistas y usuarios"*⁵⁷.

El tercer estudio básico sobre el sector, realizado por el Banco Mundial, dedicó una sección importante a los temas institucionales y de regulación. Una constante en su análisis fue la necesidad de contar con un mejor marco institucional, con claras reglas del juego, con dirección unificada a nivel de las políticas y con un mayor papel para precios del mercado⁵⁸.

A mediados de 1991 y bajo los auspicios de la Comisión Nacional de Energía se celebró en Paipa un Seminario Internacional dedicado al tema de la *Organización Institucional del sector eléctrico*.

56 *Bases para la Formulación de una Política Energética en Colombia*, Departamento Nacional de Planeación, Ministerio de Minas y Energía, Banco Mundial, Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional, Bogotá, 1987, p. 6

57 *Ibid*, p.80.

58 *Banco Mundial, Colombia: The Power Sector and the World Bank 1970-1987*, junio 28, 1990, p. 8.

Es claro entonces, que la reestructuración del sector tendrá que contemplar una apertura territorial para que la eficiencia redunde en beneficio de los consumidores de todo el país





Durante su clausura el Ministro de Minas y Energía, doctor Luis Fernando Vergara Munárriz, subrayaba que era:

"Indispensable que el Estado implante un esquema regulatorio fuerte, completo, independiente y externo al sector, que defina sin ambigüedad y con transparencia las normas para las diversas actividades sectoriales"⁵⁹.

En fin, el diagnóstico sobre las fallas en la estructura institucional del sector energético está suficientemente documentado. ¿Por qué no se ha podido pasar de ese diagnóstico?

El análisis de las condiciones globales dentro de las cuales se desenvuelve cada subsector permitirá avanzar en el entendimiento de las causas por las cuales no ha sido fácil pasar del diagnóstico a las correcciones efectivas. Esas condiciones tienen que ver con dos vectores. El primero, el grado de participación del sector público o lo que es lo mismo, el grado de participación de las fuerzas del mercado en cada subsector. El segundo, el origen del financiamiento de cada subsector⁶⁰

El primer punto tiene que ver con la condición del sector público del sector eléctrico. Este es un hecho muy importante. Como dice E. Wiesner D. (1992):

"Por obvia que sea esta conclusión no deja de ser fundamental en el análisis. Después de todo, ella establece el punto de partida, a la búsqueda de la eficiencia"⁶¹

59 Vergara Munárriz, Luis Fernando, *Modelos Internacionales de Organización del Sector Eléctrico*, Ministerio de Minas y Energía, Comisión Nacional de Energía, ESMAP, Paipa, p. 426

60 Obsérvese que inescapablemente se regresa a los principios rectores de la eficiencia señalados en el Capítulo I, en este caso a la fuente de financiamiento.

61 Wiesner D. Eduardo, "La Economía Política de una Estrategia para el Desarrollo del Sector Eléctrico Colombiano", en *Evaluación del Sector Eléctrico Colombiano, 1970-1990*, Ministerio de Minas y Energía, Comisión Nacional de Energía, ESMAP, Bogotá, p. 193.



Dado este entorno institucional, las características inherentes a las *decisiones públicas* llevarán a un proceso de crecientes intervenciones gubernamentales que producirán monopolios públicos y a una red de oligopolios que rara vez serán regulados y mucho menos para introducir las condiciones de competencia. Se tratará de recintos públicos cerrados cuya dinámica propia les llevara a buscar su expansión siempre detrás de una mayor intervención gubernamental y de un menor juego de las fuerzas del mercado. Esta situación caracteriza al sector eléctrico y en menor medida al sector de hidrocarburos. El subsector del carbón tiene dos subconjuntos. El dedicado a la actividad exportadora oficial y el desarrollado por la actividad privada para consumo doméstico y también para exportación. Mientras las condiciones del mercado privado sean las prevaletentes se puede suponer que habrá mas alta probabilidad de eficiencia. Pero no siempre. Con frecuencia, lo que el sector privado busca es precisamente la intervención para impedir que operen las fuerzas del mercado⁶². En ese momento se introducen las limitaciones típicas de una empresa pública y su inclinación a no buscar la competencia.

Respecto al origen del financiamiento, corresponde señalar que cada subsector ha creado su propio nicho y, en general, no ha tenido que recurrir al mercado para financiarse. Cuando los subsectores o las empresas obtienen recursos de la banca multilateral o de la FEN o de los proveedores ello no significa, en términos rigurosos, que están acudiendo al mercado por los recursos. Detrás esta siempre la garantía de la nación, tácita o implícita.

En conclusión, los precios del mercado juegan un papel muy limitado. Cada subsector es, en algún grado, un monopolio del sector público. Y un monopolio con mínima regulación. En estas condiciones su tendencia será buscar resolver sus problemas con mayor intervención, con menor regulación y con mínima participación de la competencia.

62 *Este es el aspecto que se señalaba en el Capítulo I, los mercados operan dentro de instituciones, no en un vacío. Si el sector privado pudiera escoger su tendencia sería buscar condiciones que excluyan los mercados o la competencia.*

Sobre las características de este tipo de circunstancias decía hace poco el Jefe del Departamento Nacional de Planeación:

*"La imagen de las inversiones y acciones del Estado en nuestro país es relativamente familiar: muchas obras no se acaban, otras tienen malas especificaciones, la mayoría se ejecutan mal; en ocasiones, se realizan proyectos inútiles, siguiendo intereses y caprichos de los gobernantes, los contratistas y las presiones regionales, no siempre acertadas, y que, con frecuencia, no responden a las verdaderas necesidades sociales. Al tiempo que proliferan estos hechos, las entidades encargadas del control se dedican a funciones burocráticas y legalistas, que no logran impedir que se utilicen mal los recursos públicos"*⁶³.

Dentro de este marco de política, la descripción del sector energético como un *archipiélago de monopolios públicos* no es una exageración. Los resultados económicos, financieros y gerenciales están determinados por esas condiciones.

Diagnóstico de conjunto

No es fácil hacer un diagnóstico de conjunto sobre el sector energético. Después de todo, sus subsectores no son homogéneos así existan entre ellos estrechas interdependencias. Toda generalización tendrá más vigencia relativa para un subsector que para otro. Sin embargo, a pesar de estas limitaciones es posible y conveniente llegar a un diagnóstico como una fase del proceso que llevará a la identificación de las soluciones. Si se precisan las causas de los problemas y sus determinantes globales se avanza en la formulación de políticas correctivas.

⁶³ Montenegro, Armando, (1991) "La Evaluación Ex post y el Sector Público", *Control y Evaluación de la gestión Pública*, Departamento Nacional de Planeación, DNP, Bogotá, 1992, p. 9

Un primer diagnóstico sobre la situación del sector energético cubre cuatro áreas principales :

- La relación entre el consumidor y la oferta de energía.
- La prevalencia de condiciones de monopolio.
- La relación entre la información y la política energética y,
- Asimetría entre la fortaleza institucional de las empresas del sector y la debilidad del Ministerio de Minas y Energía.

Respecto al primer punto, la relación entre el consumidor y la oferta de energéticos, es decir, la relación de mercado entre las empresas y los consumidores, todo queda resumido al apreciarse que la fase de distribución es, por lo general, la más débil. Para la mayoría de las empresas lo que reviste la mayor prioridad son los proyectos, la inversión, la expansión, los créditos y la obtención de mayor protección por la vía de una mayor intervención gubernamental bien sea nacional o regional. En este esquema el consumidor, como cliente, tiene poca importancia. La gerencia y el cuerpo directivo de las empresas, no da, por lo general, el máximo reconocimiento a quien logre los mayores éxitos cultivando al cliente o al mercado del consumidor.

Las empresas operan básicamente en mercados cautivos donde el consumidor es poco lo que escoge pues no tiene mayores opciones. Esto ha llevado a una estructura de oferta y de demanda donde la eficiencia relativa de cada energético frente a un uso dado no responde a las fuerzas del mercado. Como el consumidor tiene poco margen para escoger la sustitución es mínima. Los precios no son señales adecuadas de las escaseces relativas ni de los respectivos costos de oportunidad. En estas condiciones la

En el sector energético colombiano lo que se observa es el predominio de monopolios públicos que operan virtualmente sin regulación, sin competencia y sin evaluación externa

desarticulación del sector es su característica predominante tanto desde el lado de la demanda como de la oferta⁶⁴

La causa primaria detrás de la situación descrita es el hecho de que en casi todos los subsectores se opera bajo condiciones de monopolio o de mercados protegidos. En el sector energético colombiano lo que se observa es el predominio de monopolios públicos que operan virtualmente sin regulación, sin competencia y sin evaluación externa. Operan sin la *mano invisible* y sin la *mano visible*. En gran medida actúan simultáneamente como productores, consumidores, distribuidores, reguladores, regulados y evaluadores de sí mismos. En estas circunstancias, los otros problemas, como los de tipo institucional, laboral y financiero⁶⁵ dejan de ser tan sorprendentes. Respecto al marco regulatorio señalaba el Departamento Nacional de Planeación :

*"La falta de un marco regulatorio claro, eficiente y sobre todo global, ha impedido asignar funciones específicas a cada empresa y adelantar una programación integral. Existe una mezcla de lo regulado con lo regulatorio. Los clientes de ISA reglamentan su operación comercial, al ser éstos los socios de la empresa. De acuerdo con la actual reglamentación, ISA sólo puede comprar y vender energía a sus socios"*⁶⁶

Otra de las preocupantes características del sector es la falta de confiable y suficiente información estadística sobre lo que ocurre a nivel subsectorial y en conjunto para el sector. A pesar de los encomiables esfuerzos que hacen los profesionales del Sistema de Información Energética, SIE, en la mayoría de los casos es muy difícil hacer análisis económico riguroso sobre muchos aspectos

64 Los conceptos aquí expresados sobre la situación actual del sector energético recogen algunas de las conclusiones obtenidas en la "primera fase" de los trabajos relacionados con la formulación del PEN. Sin embargo, el diagnóstico aquí formulado expresa la responsabilidad del Consultor Principal y no de los respectivos grupos de trabajo.

65 Para un riguroso análisis de la situación financiera del sector eléctrico ver el informe del "Grupo Especial para Reformas Estructurales al Sector Eléctrico", A. Brugman, J. Millan, J.M. Mejía, C. Trujillo, J.E. Chemas, S. Duque y L.E. Rojas, Bogotá, Marzo 25, 1992.

66 Ver Documento DNP al Conpes No. 2534 del 21 de Mayo de 1991, p. 26

importantes del sector sin encontrar que la insuficiencia de información confiable es un enorme impedimento. En casi todos los subsectores existe un complejo laberinto de series estadísticas, de planes y programas en ejecución, o *ad portas* de serlo, de presupuestos, de financiamiento externo, de deudas cruzadas o compensadas, de faltantes de presupuesto, de refinanciaciones, de pasivos no cuantificados, de capitalizaciones en curso, al punto que simplemente hacer un diagnóstico sobre una situación específica es una tarea titánica y que casi siempre puede ser cuestionada al aparecer a última hora un nuevo dato o una corrección a una serie anterior o una reformulación de una política o de un proyecto.

Cuando se trata de agregar o consolidar información entre sectores para llegar a una visión de conjunto, que sería un paso indispensable para formular una política integrada, los problemas de información y de interpretación de la información se multiplican. De esta manera resulta muy difícil no solo formular políticas sino hacer su seguimiento y evaluación. Al final, cada subsector mantiene un alto grado de independencia frente a los otros sin que al mercado o los precios vaya integrándolos y sin que una regulación efectiva contribuya a ese propósito.

Ahora bien, una situación como esta no es puramente fortuita. La falta de información tiene que resultar ventajosa para alguien. En cierta forma la información disponible, con todas sus limitaciones, es la que sustenta las políticas existentes. Sin nueva y mejor información se consolida el statu quo. Nueva información cambiaría las políticas. Es decir, la información es política. Dentro de este contexto no hay duda de que, como parte central de una reestructuración institucional del sector, deberá estar la creación de una entidad encargada de la información. Tal entidad tendrá que ser independiente, con recursos propios, con una gerencia de muy alto nivel técnico, con gran credibilidad en el sector y en el gobierno. Es posible que el actual Sistema de Información Energética, SIE, pueda ser reestructurado para lograr estos objetivos. Lo que es básico es llegar a la etapa en que se reconoce que sin información adecuada no se pueda hacer mejor política y será muy difícil cumplir satisfactoriamente la función de regulación. Respecto a las limitaciones que establece una inadecuada y



confusa información, dicen los profesores P.L. Joskow y R.G. Noll (1978) "uno de los problemas fundamentales sobre la investigación acerca de la regulación tiene que ver con los procesos de decisión bajo información incompleta"⁶⁷

La última área que merece ser destacada es la debilidad relativa del Ministerio de Minas y Energía frente a las empresas del sector. Esta disparidad es enorme no porque el Ministerio sea pequeño o tenga presupuestos muy inferiores sino porque su capacidad real de formular políticas para sus regulados está limitada por su precariedad institucional. El Ministerio es débil porque no tiene la capacidad institucional de formular políticas y de hacerlas cumplir. Esta debilidad existe frente a las empresas del sector y frente al nivel macroeconómico del gobierno, i.e., el Ministerio de Hacienda y el Departamento Nacional de Planeación. Esta última dimensión de la debilidad institucional no ha sido suficientemente apreciada. Nada mejor para el frente macroeconómico que tener un interlocutor de gran capacidad técnica y credibilidad, que asuma responsabilidades y que pueda fortalecer la disciplina en el sector. El cambiar esta asimetría institucional será una tarea enorme que tomará tiempo pero será el camino para que este sector sea eficiente y para una relación más cooperativa con el frente macroeconómico.

El nivel técnico y profesional del sector energético

Un diagnóstico sobre los aspectos institucionales del sector energético sería incompleto si no se hiciera referencia a una característica especial que ha sido reconocida por expertos internacionales y por entidades multilaterales de crédito. Se trata del muy alto nivel técnico y profesional de la mayoría de las personas que trabajan en el sector y en sus empresas. En verdad, aquí se encuentra una curiosa paradoja. De una parte, un sector lleno de problemas, con crisis intermitentes, con índices de desengaño muy criticables, y, de otra, un sector donde lo más frecuente es encontrar excelentes gerentes, serios profesionales y distinguidos funcionarios con un alto nivel de competencia y dedicación.

67 Joskow O.L. y Noll R.G.(1978), "Regulation in theory and practice: an overview", California Institute of Technology, Social Science Working Paper



¿Cómo explicar esta aparente contradicción? Todo el análisis precedente sugiere que los problemas del sector no se derivan principalmente de la falta de personal directivo bien calificado o de su ineptitud técnica. Lo que ocurre es que las condiciones institucionales, las *reglas del juego*, no han generado el entorno más propicio para que el *resultado colectivo* sea el mejor. Este es precisamente el punto de fondo que se quiso dejar establecido en el capítulo I. Esto es, las instituciones pueden inducir eficiencia o ineficiencia. Y el resultado de su acción no depende necesariamente de la capacidad técnica individual de las personas que están dentro de las instituciones.

La reciente crisis de 1992 revela precisamente estas circunstancias. La paradoja de un sector que parece mal manejado por profesionales que, es su gran mayoría, reúnen condiciones personales y profesionales sobresalientes. ¿Cómo entender esta situación? Gran parte de la explicación radica en el adverso entorno institucional, en la falta de regulación, en la insuficiente autonomía y responsabilidad como prácticas gerenciales, en la mínima evaluación externa, en incentivos perversos, en fin, en las condiciones institucionales contrarias a la eficiencia.

Un ejemplo de esta situación lo describía así Carlos E. Moreno:

"¿Se ha analizado el hecho de que hay dos ISAs, una encargada de la generación y transmisión totalmente eficiente como empresa y una segunda ISA sector eléctrico, en donde verdaderamente confluyen todas las contradicciones imaginables, en un sistema que fuera creado por el mismo gobierno nacional?"⁶⁸

El Ministerio es débil porque no tiene la capacidad institucional de formular políticas y de hacerlas cumplir

68 Moreno, Carlos Enrique, "Siempre Pagan Justos por Pecadores", *Estrategia*, Junio 1992, p. 23



Ahora bien, la conclusión que se deriva de este análisis es positiva. Si los problemas no son principalmente de carácter técnico, ni profesional, ni gerencial, sino de políticas y de su expresión institucional, entonces no debería ser tan improbable el éxito de una reestructuración. El problema sí sería alarmante si las condiciones fueran las inversas. El mensaje que queda es que si cambia el marco institucional cambiará la conducta individual de las personas y todo ese acervo de talento profesional y de experiencia se traducirá en desarrollo y en eficiencia.

Capítulo IV

El marco de política de una reestructuración institucional

El marco de política de una reestructuración institucional

El presente capítulo tiene como objetivo plantear una alternativa de reestructuración institucional con base en los análisis de los capítulos anteriores. Su desarrollo parte de los principios rectores identificados en el capítulo I. Luego recoge las experiencias reseñadas en el capítulo II y, por último, incorpora el diagnóstico ofrecido en el capítulo III. El marco de política propuesta se desarrolla en cuatro secciones. En la primera se destacan las posibilidades actuales de una reestructuración. La segunda, hace referencia al contexto macroeconómico y al modelo de desarrollo. La tercera, se refiere al ámbito específico del sector energético y de su marco regulatorio. En cuarto lugar se ofrece un esquema de trabajo para el desarrollo del Plan energético nacional. Este último ejercicio tiene más importancia de lo que a primera vista parece. Después de todo, sin una estrategia energética preestablecida y sin unas metas cuantificadas nunca será posible evaluar el progreso que se haga en la senda hacia un sector energético integrado. Los resultados serán fortuitos y no el producto de una política o de una estrategia.

Las posibilidades de una reestructuración

Las condiciones actuales para una reestructuración institucional del sector energético son favorables. En primer lugar, nunca antes se había contado con un marco general de política económica tan propicio, en el sentido de que se ha adoptado un modelo de apertura y esta es, precisamente, una de las condiciones básicas que se había señalado en el capítulo I. Al respecto decía el Jefe del Departamento Nacional de Planeación:

*"Los colombianos estamos conscientes de la necesidad de tener un sistema que opere bajo los principios de eficiencia, competencia y libre mercado"*⁶⁹



La misma Constitución de 1991 estableció innovaciones muy importantes. Respecto de la función de regulación decía Yepes Arcila (1991) "la Constitución determina el desplazamiento del énfasis de la actividad del Estado desde la propiedad y la gestión a la regulación"⁷⁰

En segundo lugar, a nivel sectorial y subsectorial hay una clara conciencia sobre la necesidad de adoptar reformas que:

- Fortalezcan la competencia.
- Le quiten rigidez a los planes de expansión eléctrica.
- Desarrollen la capacidad de regulación del Estado.

El proyecto de ley No.034, del 28 de Febrero de 1992, sobre ley eléctrica, planteó una *apertura* a nivel sectorial, proponiendo cambios estructurales y abriendo nuevos escenarios para el desarrollo del sector eléctrico y energético. El segundo proyecto de ley eléctrica, presentado al Congreso el 27 de Agosto de 1992, reiteró y en muchos aspectos reforzó esos principios. En particular, fortaleció la función de regulación otorgándole a la propuesta *Comisión de Regulación Energética* funciones muy precisas para hacer posible "la disponibilidad de una oferta energética eficiente y promover las condiciones de competencia". En la respectiva exposición de motivos decía el Ministro Nule Amín:

"La actual crisis de racionamiento de electricidad ha demostrado fehacientemente la ausencia de una

69 Montenegro, Armando, "Hacia la Participación del Sector Privado en el Servicio de Energía Eléctrica" en *Privatización del Sector Eléctrico*, Ministerio de Minas y Energía, Comisión Nacional de Energía, ESMA, AID, Bogotá, 1991, p. 31.

70 Yepes Arcila, Hernando, "La Constitución de 1991 y la Privatización de los Servicios Públicos", en *Privatización del Sector Eléctrico*, Ministerio de Minas y Energía, Comisión Nacional de Energía, Banco Mundial, AID, Bogotá, 1991, p. 52.



*verdadera autoridad de regulación. La dispersión de estas funciones entre un número grande de entidades ha generado una dispersión en las responsabilidades y posibilitado que las empresas reguladas terminen por fijar ellas mismas las reglas, haciendo prevalecer, muchas veces, sus intereses"*⁷¹

Por último, el gobierno podría hacer uso del artículo transitorio No.20 de la Constitución de 1991 que le permitiría reestructurar instituciones y programas del sector público por decreto ley.

En síntesis, el entorno global es muy propicio a una reestructuración como la que se ha venido buscando desde hace muchos años. Aunque todo esto no significa que no existen limitaciones y riesgos, las condiciones en la actual coyuntura son muy favorables.

Reestructuración macroeconómica

El enfoque de apertura económica y de asignación de un mayor papel a las fuerzas del mercado conduce a la apreciación de que al nivel superior de la formulación de política macroeconómica también se debe buscar que se cumplan los principios de autonomía y responsabilidad⁷². A nivel macroeconómico esto querría decir que las autoridades máximas en este frente, i.e., el Ministerio de Hacienda, el Departamento Nacional de Planeación y la Junta Directiva del Banco de la República, darían prioridad al manejo de las *grandes reglas institucionales* dejando que bajo ellas operen libremente los actores responsables de las políticas

El entorno global es muy propicio a una reestructuración como la que se ha venido buscando desde hace muchos años. Aunque esto no significa que no existen limitaciones y riesgos

71 Guido Nule Amín, "Exposición de Motivos del Proyecto de Ley Eléctrica", Capítulo III, p.4

72 Este enfoque guarda consistencia con lo señalado en el Capítulo I



sectoriales y subsectoriales. Dentro de las primeras reglas de juego de orden superior están, inter alia, el manejo de la oferta monetaria, del resultado fiscal, la consistencia de las políticas económicas y sociales, y el manejo de la estrategia de desarrollo de largo plazo.

Dentro del segundo conjunto de reglas de juego están las relacionadas con áreas específicas de la producción económica y de los programas de acción del gobierno. Aquí se encuentra, por ejemplo, la política agrícola, la política industrial o comercial y la política energética. En términos de las *reglas de Buchanan*⁷³, quien tenga, por ejemplo, la responsabilidad del manejo de la oferta monetaria o del tipo de cambio, no va a intervenir directamente en la asignación del crédito o en el manejo institucional de los problemas individuales de liquidez o de eficiencia de la banca comercial. Tampoco lo hará para resolver problemas del sector agrícola o del transporte terrestre. En la misma forma dejaría el manejo del sector eléctrico y de la política energética en manos de los respectivos sectores y subsectores. Esta es la forma de mantener responsabilidad y autonomía separadas e identificables. Esta es la forma en que la evaluación de resultados es posible y con ello la gradual mejoría de las políticas, tanto de las macroeconómicas como de las sectoriales y subsectoriales. Pero si se mezclan las políticas y los roles se hace muy difícil el logro de la eficiencia institucional y el de las políticas mismas.

La experiencia de Colombia en las últimas dos décadas ha sido que, dentro de un modelo de intervención gubernamental, el sector eléctrico y energético se desarrolló como una extensión del sector público. Agregado a este esquema global ocurrió que durante la década de los 80's se intensificó el cruce de roles y responsabilidades entre el nivel macroeconómico y el nivel sectorial y aún regional. Sin que el frente macroeconómico lo quisiera, y muchas veces en contra de su propia voluntad, pues entendía bien los riesgos de entrar en un proceso de co-responsabilidad⁷⁴,

73 Buchanan, J. (1991), *The Economics and The Ethics of Constitutional Order*. The University of Michigan Press, AMM Arbor, 1991, p. 154.

74 Este es el llamado "tar baby effect."

este nivel institucional terminó participando en decisiones y formulaciones que, en principio, deberían haber sido autónomas del respectivo sector. Al mirar hacia una nueva organización institucional *desde arriba*, es decir, desde el frente macroeconómico, vis a vis, el sector energético, parecería claro que lo deseable es un *phasing out* del frente macroeconómico. Esto es lo que surge del anterior análisis y es también lo consistente con el modelo de desarrollo económico adoptado.

Gran parte del anterior planteamiento encuentra expresión en los lineamientos para la reforma del sector eléctrico que propuso el Departamento Nacional de Planeación⁷⁵. Allí se observa gran claridad conceptual y consistencia en todos los aspectos pertinentes a un modelo de menor intervención directa y de mayor papel para los precios, la competencia y la autonomía y responsabilidad de las empresas. El plan de acción contemplaba, inter alia, medidas correctivas de corto plazo así como la estructuración de un marco regulatorio que estimule el desarrollo del sector a largo plazo. Pero el plan no llega a decir explícitamente que el frente macroeconómico debe buscar un *phasing out* del sector.

Aunque de hecho habrá una mayor separación de responsabilidades y delimitación de funciones cuando se contempla una reestructuración del sector energético como un todo, convendría iniciar un proceso que lleve a una mayor independencia entre el frente macroeconómico y el sectorial. Esto podría significar que, en consistencia con la misma propuesta de fortalecimiento del Ministerio de Minas contenida en el documento del DNP, ni el Ministerio de Hacienda ni el Departamento Nacional de Planeación tuvieran asiento en la Comisión Nacional de Energía o en la futura Comisión de Regulación Energética. Mientras estos pilares del frente macroeconómico mantengan una participación sectorial directa y al máximo nivel, es decir, el nivel de la Dirección de la Comisión, no será fácil entender que estas entidades están operando con autonomía y responsabilidades separadas.

75 Departamento Nacional de Planeación, Documento al Conpes No. 2534 del 7 de Mayo de 1991. En *Evaluación del Sector Eléctrico Colombiano, 1970-1990*, Ministerio de Minas y Energía, Comisión Nacional de Energía, ESMAF, Bogotá, 1991, p. 307 mediados de 1991



Esta recomendación básica conduce al análisis del segundo nivel de reestructuración institucional, es decir, del correspondiente al sector energético mismo y de su marco regulatorio



Reestructuración sectorial y marco regulatorio

El análisis de tres documentos básicos sobre política sectorial energética permite apreciar que, respecto a la reestructuración al interior de este sector, existe un alto grado de consenso. En efecto, los dos proyectos de ley eléctrica, el presentado por el doctor Juan Camilo Restrepo el 28 de Febrero, 1992 y el presentado por el doctor Guido Nule Amín, el 27 de Agosto de 1992, recogen innovaciones y principios básicos sobre los cuales hace apenas pocos años habría sido muy difícil llegar a acuerdos. Gran parte de estos logros son el resultado de los seminarios, simposios y estudios que promovió, organizó y dirigió la Comisión Nacional de Energía. La publicación de estos trabajos y las labores conducentes a la preparación de los proyectos de ley eléctrica, contribuyeron de manera decisiva a la claridad y definición que hoy existe sobre estos temas. El tercer documento, el presentado por el DNP al Conpes el 7 de Mayo de 1991, como se indicó atrás, propone un plan de acción y recomendaciones concretas para reestructurar el sector eléctrico.

Este conjunto de nuevas políticas va configurando no sólo un marco de política para el sector eléctrico sino también para el sector energético como un todo. Cuando se habla del papel de los precios, de la competencia, de la eficiencia en la oferta energética y de la substitución entre energéticos, inescapablemente se va cubriendo también el marco de política de los subsectores distintos al eléctrico. En fin, podría decirse que al interior del sector energético es mucho lo que se ha avanzado en los últimos años. Donde subsiste necesidad de mayor definición es en los aspectos relacionados con la regulación, con la planeación y con el marco general de política económica.



y como una forma de manejar las situaciones de monopolio natural. Como dice R. Null (1987), la regulación es una forma "de lograr las ventajas del monopolio pero sin sus abusos potenciales"⁷⁶. Las fallas del mercado pueden surgir como resultado de *externalidades*, positivas o negativas, o en situaciones de información imperfecta. La regulación también se utiliza para lograr fines redistributivos⁷⁷. En general, la racionalidad económica de la regulación institucional esta bien documentada. Las preguntas no son sobre su necesidad o utilidad sino sobre su organización específica y sobre su propia operacionalidad. Lo que Khan (1991) llama la capacidad efectiva de la regulación para generar unos resultados⁷⁸. La pregunta clásica a este respecto es si la *mano visible de la regulación* es suficiente garantía de eficiencia y es mejor que la *mano invisible*.

En el caso particular de Colombia desde comienzos de la pasada década ha habido claridad sobre la necesidad de una planeación energética integrada y sobre la función de regulación. En la *carta de política* al presidente del Banco Mundial, el Ministro de Minas y Energía de 1987, Guillermo Perry Rubio, señalaba las funciones principales que cumpliría la Comisión Nacional de Energía. En esencia ellas tenían que ver con la planeación de la expansión eléctrica, con la fijación de los precios para el productor del gas natural y del petróleo crudo y con el establecimiento de tarifas eléctricas "en consistencia con las políticas de precios de otros energéticos"⁷⁹.

76 Null, Roger, (1987), "Economic Perspectives on the Politics of Regulation", Department of Economics, Stanford University, Discussion Paper No. 137 p.4

77 Este sería el caso de la administración de subsidios o los gastos médicos o de salud

78 Ver Khan E. Alfred, *The Economics of Regulation*, Cambridge, The MIT Press, Cuarta Edición, 1991, p.19.

79 Carta de Guillermo Perry a Barber Conable, Septiembre 11, 1987.

El consenso sobre la reestructuración del sector se debe, en gran parte, a los seminarios, simposios y estudios que promovió, organizó, dirigió y publicó la Comisión Nacional de Energía



En el proyecto de ley por medio del cual en 1987 se proponía la creación de la Comisión Nacional de Energía, el gobierno hizo énfasis en los aspectos de planeación integral, pero no en los relacionados con la regulación. Aunque no podría decirse que los temas de la regulación hubiesen estado por fuera de esta propuesta legislativa, parecería correcto concluir que, en un sentido riguroso, la toma de conciencia institucional sobre la función de regulación, en el sentido de actuar como la *mano visible* del mercado, es un proceso más reciente, quizás solamente de los últimos tres años.

La ley 51 de 1989 por medio de la cual se creó la Comisión Nacional de Energía decía en su artículo segundo "la Comisión tendrá por objeto organizar y regular la utilización racional e integral de las distintas fuentes de energía". Aunque la idea de regulación estaba presente en el fondo, la prioridad era la planeación energética integral. La conceptualización de la regulación se hace más evidente en los dos proyectos de ley eléctrica de 1992. Al punto que en el proyecto de febrero 28, se propuso la creación de una *Sala de Regulación de los Servicios de Energía*, como parte de la también propuesta *Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios*. Sin embargo, las funciones de esa regulación tenían que ver con "la preservación y suministro del servicio, la claridad de las relaciones comerciales y la protección a los consumidores"⁸⁰. Esta es claramente una noción de regulación distinta a la que se ha comentado atrás.

El segundo proyecto de ley eléctrica, de agosto de 1992, retoma el tema de la regulación y lo hace dentro del contexto de la prestación del servicio eléctrico: Su artículo 13 dice :

"En relación con el servicio de electricidad, la función de regulación por parte del Estado tendrá como objetivo básico asegurar una adecuada prestación del servicio mediante la utilización eficiente de los diferentes recursos energéticos, en

⁸⁰ Proyecto de Ley Eléctrica No. 034 de 1992. Comisión Nacional de Energía, Bogotá, Marzo, 1992, p. 37.



*beneficio del consumidor. Para el logro de este objetivo, promoverá la competencia y creará y preservará las condiciones que la hagan posible"*⁸¹.

La noción de regulación se hace mas explícita en los artículos 14 y 15 mediante los cuales se crea la "Comisión de Regulación Energética" cuya principal función es la de:

- a. *Asegurar la disponibilidad de una oferta energética eficiente y promover las condiciones de competencia".*
- b. *Determinar las pautas para la liberación gradual del mercado.*
- c. *Definir la metodología para el cálculo de los cargos asociados con el acceso y uso de las redes del sistema interconectado nacional.*
- d. *Aprobar los cargos que deban sufragar los usuarios de las redes de interconexión, transmisión y distribución.*
- e. *Definir la metodología para el cálculo de las tarifas aplicables a los medianos y pequeños consumidores de electricidad.*
- f. *Fijar las tarifas del servicio de distribución de electricidad para medianos y pequeños consumidores. Esta facultad podrá ser delegada en otras autoridades administrativas, o en las mismas empresas distribuidoras bajo el régimen de libertad vigilada o libertad regulada y*

⁸¹ Proyecto de Ley por el cual se establece el régimen para la generación, interconexión, transmisión y distribución de electricidad en el territorio nacional. Presentado al Honorable Congreso de la República por el Señor Ministro de Minas y Energía, Doctor Guido Nule Amín, Bogotá, Agosto 27, 1992.

- g. *Adoptar el Reglamento de Operación para realizar el planeamiento y la coordinación de la operación del sistema interconectado nacional.*"

En cuanto a la composición de la Comisión de Regulación el artículo 14 introduce una innovación de fondo al no incluir a las empresas del sector. Desde tiempo atrás este había sido un tema de difícil definición y que había originado intensa controversia. La pregunta siempre fué ¿cómo podía la Comisión Nacional de Energía ser realmente independiente y regular a sus regulados cuando estos estaban en su Consejo Directivo? Claramente aquí había una situación que contradecía el principio básico de autonomía y responsabilidad. Al respecto señaló el exministro Perry Rubio :

"...los criterios generales de operación no pueden quedar en manos de las empresas generadoras, sean estas públicas o privadas, como ocurrió bajo la anterior organización de ISA"⁸²

El documento en el cual el Departamento Nacional de Planeación propuso una *Estrategia de reestructuración del sector eléctrico* en mayo de 1991, decía, con toda razón:

"Para fortalecer el carácter técnico y autónomo con el cual fue creada la Comisión Nacional de Energía, es necesario evitar que la institucionalización de los compromisos intrasectoriales se replique en su organización interna"⁸³

Se tiene entonces que la propuesta de la ley eléctrica de agosto de 1992 de crear una *Comisión de Regulación Energética* guarda consistencia con el análisis de este informe. Donde surgen

82 Perry, Guillermo, (1992), "Lecciones del Racionamiento: La nueva Ley Eléctrica", en *Coyuntura Económica, Fedesarrollo, julio 1992, p. 81*

83 *Departamento Nacional de Planeación, Documento al Conpes No. 2534 del 21 de Mayo de 1991.*

preguntas y dudas es en cuanto a la participación del Ministerio de Hacienda y del Departamento Nacional de Planeación en la nueva Comisión que se propone. Atrás se vió que parecía aconsejable un *phasing out* del frente macroeconómico del manejo y dirección del sector energético. En la propuesta del gobierno al Congreso se mantiene una directa participación al más alto nivel. ¿Cómo entender este planteamiento?

En verdad no es difícil encontrar argumentos a favor de la propuesta del gobierno y contenida en el Artículo 14 del proyecto de ley de agosto de 1992. Los más poderosos tienen que ver con preguntas como las siguientes :

- ¿Si no está presente el Ministerio de Hacienda y el DNP, cómo se coordinaría la política?
- ¿Cómo se evaluaría la marcha de su ejecución y cómo se obtendría un *feed-back* hacia la formulación de política energética a un más alto nivel como lo sería el Conpes?

No menos importante sería el tener un mínimo grado de supervisión sobre la conducta sectorial y sobre sus posibles repercusiones macroeconómicas. Por último, ¿cómo estar seguro que si se delega toda la responsabilidad en el sector, finalmente así va a ocurrir?. Es decir, ¿cómo establecer garantías, ex ante, de que el frente macroeconómico no tendrá que finalmente recurrir a costosos rescates si el ejercicio de la responsabilidad y la libertad sectorial no produce los efectos buscados?

Siempre será aconsejable tener una estrategia que vaya delegando creciente responsabilidad y libertad. Sólo de esta manera se avanzará en la construcción de un esquema institucional eficiente y que induzca eficiencia

La verdad es que sería muy difícil desvirtuar cada uno de estos argumentos. Ellos son sólidos. Sin embargo, a favor de la posición contraria existe el hecho de que, aunque nunca habrá garantías de que se pueda proteger en forma inexpugnable el recinto



macroeconómico, siempre será aconsejable tener una estrategia que vaya delegando creciente responsabilidad y libertad. Esto como estrategia de gobierno y de desarrollo⁸⁴. Solo de esta manera se avanzará en la construcción de un esquema institucional agregado para todo el sector público que sea eficiente y que induzca eficiencia. Riesgos habrá siempre. La pregunta es ¿cómo comparar los riesgos que se corren delegando autonomía y responsabilidad con el riesgo que se corre no delegándolas?

La segunda pregunta que surge respecto a la Comisión de Regulación Energética que propone el proyecto de ley de agosto 27 de 1992, es respecto a su ubicación institucional. Este no es un punto secundario de ninguna manera. Basta recordar todos los argumentos que en su momento adujo el gobierno nacional para proponerle⁸⁵ al Congreso la creación de una Comisión Nacional de Energía que fuera separada de la administración ordinaria del Ministerio de Minas y Energía. La validez de esos argumentos difícilmente podría desaparecer en tan breve período. Por ello sería preferible mantener la nueva Comisión de Regulación Energética separada del Ministerio de Minas y Energía.

Claro está que esta sería una separación nominal. En la realidad la responsabilidad última siempre va a estar en el Ministro de Minas y Energía quien, en todo caso, va a presidir esa Comisión independientemente de dónde ella quede ubicada. El punto de fondo no es tanto la localización institucional de la Comisión Reguladora como de la determinación de dónde es más altamente probable que se logre consolidar una política energética integral y una regulación más eficaz.

Dentro de este contexto la pregunta que se debe contestar es ¿cómo diseñar una mejor política energética integral y cuál sería

⁸⁴ Los conceptos de libertad y responsabilidad son inseparables. No es posible ejercer la libertad sin que tal acción vaya acompañada de la responsabilidad. La libertad significa la posibilidad de escoger y la calidad de los escogimientos va a depender de la responsabilidad respecto a las consecuencias de que de tal acción se derivan. Ver Hayek A. Friedrich, (1960), "Responsability and Freedom", *The Constitution of Liberty*, Chicago: The University of Chicago Press, p.41

⁸⁵ Ver Proyecto de Ley No. 6 de 1987 por el cual se crea la Comisión Nacional de Energía



su marco institucional? Preocupaciones sobre cómo fortalecer el Ministerio o sobre cómo devolverle su papel protagónico no son las más relevantes. Si estas preguntas tuviesen alguna vigencia, ello sería como resultado precisamente de que ha sido la política energética la que se ha desarrollado bajo condiciones muy precarias. Si el Ministerio de Minas y Energía no ha tenido la presencia que se le quiere -y debe dar- es precisamente porque no ha logrado consolidar un marco institucional para pasar del manejo nominal de las políticas subsectoriales al manejo real de la política energética. Se regresa así a la pregunta de fondo:

- ¿Cómo reestructurar institucionalmente el sector en respuesta a la necesidad de una política energética integral?

Una respuesta única y precisa a esta pregunta no se puede dar sin un diagnóstico previo sobre la situación actual, sin un análisis de la experiencia y sin el contexto global de la política económica en general que es precisamente lo que se ha querido hacer en los tres capítulos previos. Estos factores son los condicionantes de la respuesta. Sobre ellos, nunca se logrará consenso. Por muchas razones, entre ellas, por el hecho de que está de por medio una redistribución del poder entre los distintos niveles de gobierno, entre las empresas mismas y entre los subsectores respectivos. Sin embargo, sin entrar en ese laberinto, parecería que ya se tiene un mínimo de acuerdo en cuanto a que en el pasado no ha habido suficiente política energética integrada y tampoco ha habido suficiente regulación independiente. Y hacia adelante se quiere seguir un modelo de desarrollo económico menos intervencionista y más abierto a la competencia. Con estos postulados se llega a la conclusión que sería más aconsejable darle a la futura Comisión de Regulación Energética el marco más propicio para su éxito. Tal marco comenzaría por constituirse como una entidad separada de la estructura ordinaria del Ministerio de Minas y Energía.

Respecto a estas consideraciones quizás no sobre volver sobre la analogía con la Junta Monetaria y con las condiciones existentes cuando ella se creó en 1963. En ese momento, no se pensó que se debilitaba la posición del Ministerio de Hacienda creando un ente independiente. Por el contrario, se vio que la forma de



mejorar la calidad de la política monetaria y cambiaria y de darle mayor vigencia al Ministerio de Hacienda era, precisamente, creando la Junta Monetaria y separando las responsabilidades con la Junta Directiva del Banco de la República de entonces. El Ministro sería el presidente de la Junta Monetaria y no iba a perder ni autoridad ni responsabilidad. La ganaría, como en efecto así ocurrió.

Si en los dos años en que lleva funcionando la actual Comisión Nacional de Energía ella se vio limitada por haber nacido, como dice el DNP, "replicando la institucionalización de los compromisos intersectoriales"⁸⁶, esta condición ya ha sido eliminada en el nuevo proyecto de ley eléctrica donde se excluye (artículo 14) a las empresas del sector de la futura Comisión de Regulación Energética. De esta manera se logra un importante avance institucional que sería consolidado y asegurado manteniendo la nueva Comisión fuera de la estructura ordinaria del Ministerio de Minas y Energía. En estos casos lo que corresponde, como sugiere R. Inman⁸⁷, es evaluar el desempeño de la actual Comisión, compararlo con lo que se buscaba originalmente, identificar las fallas y correcciones posibles y luego crear una nueva institución pero preservando lo positivo que se logró. Dentro de este último punto estaría su localización institucional, separada del Ministerio de Minas y Energía.

El punto de la ubicación institucional de la nueva Comisión de Regulación Energética es de vital importancia en el esquema de reestructuración del sector. En realidad la discusión no debería recaer sobre su localización ya que así se pierde de vista lo fundamental. Lo que se propone es crear una nueva institución. Crear un nuevo marco institucional y unas nuevas reglas del juego. La modalidad de la futura Comisión de Regulación Energética será parte integral del proceso de modernización del Estado y no representará solamente un cambio aislado en el Ministerio de Minas y Energía. No se debe olvidar que este nuevo tipo de institución, la

86 Documento DNP al Conpes No.2534 del 21 de Mayo, 1991.

87 Inman Robert (1987), *Markets, Government and the New Political Economy* en *Handbook of Public Economics*, Editado por Auerbach y Feldstein, Amsterdam : North-Holland, p. 740.

regulación, será indispensable en la medida en que se afianza el nuevo modelo de desarrollo económico del gobierno. La figura institucional de la regulación tendrá aplicabilidad en otros sectores donde la apertura a los mercados y a la privatización exigirán la creación institucional de lo que A. Khan llama una *mano visible*.

A nivel del gobierno como un todo, el debate o el análisis de la regulación tendrá que ser precisamente sobre cuáles son los nuevos modelos de organización institucional que requiere el proceso de modernización del Estado y de apertura de la economía. La Comisión de Regulación será uno de los nuevos modelos. Se requerirá, sin duda, una en el sector de las telecomunicaciones, quizás otra en materia de regulación del transporte aéreo y con seguridad una en el frente energético.

La nueva Comisión de Regulación Energética debería ser entonces una nueva institución. Se le debe dar toda la entidad que ella requiera para cumplir sus delicadas responsabilidades. Esto quiere decir, inter alia, un presupuesto independiente y gran autonomía administrativa. Poco a poco se deberá construir un equipo técnico de muy alto nivel, una excelente base de datos, una biblioteca, un programa de investigación, un cuerpo especializado de abogados, en fin, todos los elementos para configurar una nueva respetable autoridad en el sector.

Una última observación es pertinente sobre la composición de la Comisión de Regulación Energética. El artículo 14 del proyecto de ley eléctrica dice así :

"Créase la Comisión de Regulación Energética integrada de la siguiente manera : por el Ministro de Minas y Energía, quien la presidirá; por el Jefe

La función de regulación
no debe ser vista como
una panacea que todo lo corrige
y todo lo resuelve



del Departamento Nacional de Planeación, o su delegado; por el Ministro de Hacienda y Crédito Público, o su delegado; y por dos expertos de dedicación exclusiva nombrados por el Presidente de la República para períodos de tres años.

La Comisión contará con el personal profesional, técnico y administrativo necesario para el cumplimiento de sus funciones, de acuerdo con lo que ella misma determine y tendrá regímenes especiales de personal, salarial, presupuestal y de contratación administrativa. El Gobierno reglamentará los mecanismos para financiar adecuadamente la Comisión y la mejor manera de administrar sus recursos.⁸⁸

Lo señalado en la segunda parte del artículo no ofrece ninguna objeción. Sin embargo, respecto a la composición de la Comisión, como se argumentó atrás, parecería aconsejable que el frente macroeconómico no estuviera tan directa y globalmente representado en la Dirección de la Comisión. El ideal sería que ni el Ministro de Hacienda ni el Jefe del Departamento Nacional de Planeación participaran. Pero, como una media de transición, para los primeros tres años, se podría pensar que el Jefe del DNP participara. Su posición sería intransferible, es decir, no podría ser delegada. El Director de la Comisión sería nombrado por el Presidente de la República por un período fijo de tres años lo mismo que los expertos.

Ahora bien, después de haber exaltado las virtudes de las Comisiones de Regulación y de lo necesarias que son en la actual coyuntura del sector y del país, conviene también subrayar que la función de regulación no debe ser vista como una panacea que todo lo corrige y todo lo resuelve. Como dice Stigler, (1988), "Aunque la visión ideal de la regulación está firmemente anclada en el pensamiento económico profesional"⁸, ella también tiene limita-

88 Proyecto de Ley Eléctrica, Agosto 27, 1992.

89 Stigler, J. George (1988), "The Theory of Economic Regulation" en *Chicago Studies in Political Economy*, Chicago: The University of Chicago Press, Editado por G. J. Stigler, p.225

ciones, genera nuevos problemas y requiere especial atención para que la *mano visible* no termine siendo peor que el monopolio con *mano invisible*. Dos de las grandes autoridades mundiales en el tema, los profesores Roger Null y Alfred Khan, advierten que no se debe suponer que la regulación siempre va a ser positiva. Para que ello resulte así es necesario asegurar un mínimo de condiciones. Dentro de ellas y respecto a la participación de determinados intereses o sectores en el cuerpo directivo del ente regulador, dice Null (1987) :

*"Entre más amplio sea el spectrum de intereses representados, mayor será la probabilidad de eficiencia en la función reguladora"*⁹⁰.

La tesis es que así se reduce el riesgo de arreglos o pactos, formales o informales, que restrinjan la competencia. Un enfoque pluralista parece ser lo más aconsejable. Esto querría decir que en el Consejo Directivo de la futura Comisión de Regulación convendría contar, además de los asesores ya contemplados, con unas tres personas independientes, expertas en los temas específicos de la ingeniería y economía del sector. Sus nombramientos serían también por término fijo y sus responsabilidades serían de tiempo completo y dedicación exclusiva. Esta configuración institucional es análoga, mutatis mutandi, a la que se adoptó para regular la política monetaria y cambiaría a través de la Junta Directiva del Banco de la República. Se seguiría así un avance institucional que requiere de este tipo de organización y que no es exclusivo del manejo monetario.

Cuando se habla de regulación a través de una Comisión integrada por expertos independientes pero nombrada a través de un proceso político (una selección presidencial) que a su turno interpreta unas necesidades de la colectividad (por ejemplo que no haya racionamientos o que la eficiencia sea el criterio de las inversiones) se configura lo que la literatura económica llama el

90 Null, Roger, "Economic Perspectives on the Politics of Regulation", *Studies in Industry Economics*, Stanford University, Discussion Paper No. 137, Abril 1987, p. 12



principal agent problem. La esencia de este problema es la capacidad del *principal* para supervisar a su *agente* en el cumplimiento de un contrato o de una tarea. De esa relación va a depender el desempeño de conjunto de la acción estatal a través de la figura institucional de la delegación política para el cumplimiento de unas funciones técnicas. En esa relación interactúan numerosos factores como la información, los intereses respectivos, la autonomía, la libertad, la responsabilidad y la evaluación *ex post*.

En un último análisis, la decisión de constituir un cuerpo regulatorio es un *escogimiento público* sujeto a las limitaciones señaladas en el capítulo I. Sin embargo, como con frecuencia la intervención no es evitable, lo que corresponde es buscar las condiciones que elevan la probabilidad de acertar⁹¹. Una de estas es el tener en el Consejo Directivo de los cuerpos regulatorios personas independientes que representen el interés colectivo y no ningún interés específico. Desde luego, sus condiciones profesionales y personales deben ser impecables y los estándares deben ser muy altos. Al respecto dice Null (1987) :

*"Si todos los intereses afectados por la regulación estuviesen representados y ponderados exactamente en la regulación, las circunstancias favorecerían un resultado eficiente"*⁹².

Pero dentro de esos intereses tendría que estar el interés colectivo y este es el que se quiere asegurar con la presencia de unas tres personas que no representen ningún interés o sector específico en la futura Comisión de Regulación Energética.

Este enfoque, de la *protección del interés público*, supone que el proceso político para el nombramiento de los miembros del Consejo Directivo es "racional y es un instrumento eficaz para

91 Para un análisis de las lecciones que podrían incorporar en su legislación los países que inician el desarrollo institucional de la regulación, ver Bradburd R. y Ross D., (1991), "Regulation and Deregulation in Industrial Countries ('Some Lesson for LDC's", Banco Mundial, Working Paper No. 699, p. 112

92 Null, R. Loc. Cit. p. 20

alcanzar el bienestar de la sociedad"⁹³. Sin embargo, una cosa es la aplicación de los principios económicos de la regulación y otra, como dice Khan, (1991) *su desarrollo institucional*. En esta segunda fase se debe tener presente que "hay limitaciones inherentes a la regulación"⁹⁴. Su identificación y corrección es un proceso básicamente institucional que ocurre a través del tiempo y como resultado de la experiencia. Como política general siempre es bueno recordar que "la competencia es una forma eficiente y de bajo costo de hacer regulación"⁹⁵

Estas consideraciones sobre la regulación en abstracto y sobre su desarrollo institucional específico van encaminadas a señalar que no sería realista pensar que en su primera versión legal la Comisión de Regulación Energética va a definir en forma precisa y sin ninguna posibilidad de futura mejoría actividades como:

- La planeación,
- La regulación y
- La evaluación de resultados.

Ello, por si solo, envuelve un complejo tejido de funciones y de estructuras administrativas que solo se podrán ir ajustando a medida que la experiencia lo vaya mostrando. Dicho de otra manera, la función de regulación y de dirección que le corresponderá a la futura Comisión de Regulación Energética no es independiente de las otras unidades en el Ministerio de Minas y Energía, en el sector mismo y el frente macroeconómico. Tampoco es

Como política general siempre es bueno recordar que "la competencia es una forma eficiente y de bajo costo de hacer regulación"

93 G. Stigler (1988), Loc. cit., 210.

94 Khan Alfred (1991), *The Economics of Regulation*, Cambridge, MIT University Press, p. 93

95 Bradburd Ralph (1992), "Privatization of Natural Monopoly Public Enterprises: The Regulation Issue", Banco Mundial, Working Papers No. 864, Feb. 1992, p. 33.





independiente de las definiciones que se den y del contenido de política que tengan tareas tan cruciales como la planeación y la obtención de información energética.

Si se acepta que la futura función de planeación será muy distinta a la del pasado, queriendo decir con esto que el mercado y la iniciativa privada podrán hacer su *propia planeación*, entonces la nueva Comisión de Regulación Energética debería tener poco que ver con la planeación. Habría sí una planificación global, hecha por el DNP y por el Ministerio de Minas y Energía, a manera de delineación de un marco macroeconómico y uno sectorial, pero sin llegar al detalle de identificar y mucho menos a escoger proyectos específicos de inversión. Con este enfoque se buscaría preservar la independencia y responsabilidad de la Comisión de Regulación.

En un último análisis, mucho va a depender de la extensión, profundidad y rapidez que adquiera el proceso de privatización. Esta dimensión de la apertura a los mercados fortalece el papel de las condiciones de competencia e influye así en los roles y funciones que asuman las distintas instituciones en el sector energético y a nivel macroeconómico. La privatización significa, *inter alia*, que unas funciones -la asignación de recursos, por ejemplo- serán desempeñadas más por la *mano invisible* que por el Estado y esta acción producirá unos efectos sobre la planeación, sobre la regulación y sobre la evaluación que tendrán que ser anticipados e incorporados en la normatividad institucional global.

En principio, si la privatización condujera a la generalización del papel del mercado y de sus precios en la asignación de recursos, las funciones de regulación, de planeación y de evaluación serían mínimas. Pero este no va a ser el resultado ni en el corto ni en el mediano plazo. Dentro de una perspectiva más realista, el riesgo no parece ser el que la privatización llegue a prevalecer y luego a restringir las fuerzas del mercado⁹⁶ sino, por el contrario, que el entorno y la tradición de intervención del sector público hagan

96 Sobre este punto ver Wiesner Eduardo, (1992), "La Economía Política de la Privatización", *Carta Financiera*, ANIF, Bogotá, Febrero 1992.

difícil la participación significativa del sector privado. Por ello son muy relevantes las palabras del Jefe del DNP cuando señalaba:

"En síntesis, el gobierno está dispuesto a adelantar las siguientes acciones de manera inmediata para impulsar la privatización del sector : Incluir en los proyectos de ley que se sometan a consideración del Congreso todas las modificaciones necesarias para definir un marco legal estable para inversionistas públicos y privados, permitir la construcción y operación de proyectos en el área energética por parte del sector privado y reglamentar el libre comercio de energía eléctrica"⁹⁷

Todo esto asegurando, también, que si los proyectos de inversión privada fallan las pérdidas serán también privadas.

La formulación del Plan Energético Nacional, PEN

A comienzos de 1992 el entonces Ministro de Minas y Energía, doctor Juan Camilo Restrepo, planteó la importancia y la urgencia de contar con un *Plan Energético Nacional*, PEN, que expresara la política energética en su conjunto y que guiara las acciones específicas de las instituciones del sector. Los trabajos se iniciaron bajo los auspicios de la Comisión Nacional de Energía. Durante su desarrollo se presentaron tres procesos interdependientes que iban determinando el ámbito de acción del futuro Plan energético. Ellos son :

- El *Plan de Emergencia eléctrica*, expresado en el decreto 700 del 24 de abril de 1992
- El *Plan de Expansión de Referencia del sector eléctrico*, expresado en el Documento No. 2606 del DNP al Conpes, Agosto 13 de 1992.

97 Montenegro, Armando, (1991), "Hacia la participación del sector privado en el servicio de energía eléctrica", *Privatización del Sector Eléctrico*, Ministerio de Minas y Energía, Comisión Nacional de Energía, Banco Mundial, ESMAP,





- El *Proyecto de ley eléctrica* presentado al Congreso en agosto 27, 1992.

En cierta forma el contenido de política, las propuestas de estructura institucional y las decisiones de inversión consignadas en estos tres procesos predeterminan gran parte del futuro margen de acción que se desprendería del Plan energético Nacional. Es decir, el margen discrecional que le va quedando al PEN se reduce a medida que se van definiendo acciones simultáneas a su formulación. El riesgo dentro de estas circunstancias es que el PEN quede desbordado por acciones del presente y se convierta en un documento más sobre un plan que, al no haber comenzado por el corto plazo, se quede para un futuro siempre posterior.

Ahora bien, aunque estas no son las mejores condiciones para formular un Plan energético Nacional, ellas nunca se logran del todo y lo que ocurre, con frecuencia, es que la política real se hace al tiempo que se la formula. Sin embargo, tanto las decisiones de política del presente como las del futuro están influidas por la información de que se disponga y por el análisis que de ella se haga. Por esta razón es aconsejable continuar las tareas conducentes a la adopción de un plan energético. Esta es una tarea indispensable cuya utilidad se apreciará más adelante a medida que la nueva estructura institucional del sector se vaya consolidando y surga en forma evidente la necesidad de contar con una estrategia energética.

Aunque es mucho lo que en verdad se ha avanzado en los últimos años en cuanto a claridad de objetivos, consistencia de políticas y mejoría institucional, todavía quedan áreas y aspectos donde se requiere mayor precisión y definiciones. En particular, falta una visión hacia el futuro que cuantifique los resultados de las decisiones que ya se han tomado y que están en proceso de ser adoptadas. Si, como se ha venido diciendo desde hace varios años, hace falta una oferta más diversificada y hace falta específicamente un mayor papel para el gas, la pregunta que surge es ¿cuáles son los escenarios más probables para 1995, 2000 y 2005? ¿cuál es la estructura de la oferta que resulta de las actuales políticas y decisiones? ¿qué tanta substitución se podrá



anticipar si se concluye que la más probable composición de la oferta dentro de cinco años aún no parece corresponder a criterios de eficiencia en el uso de energéticos? ¿qué cambios habrá que empezar a adoptar desde ahora? ¿con qué instrumentos de política?

Sin una cuantificación de los *escenarios inerciales*⁹⁸ mas probables para los años 1995, 2000 y 2005, tanto para la estructura de la oferta como para la composición de la demanda, no se podrá en verdad establecer una estrategia para afectar, si se quiere, esos resultados. Sin unos objetivos concretos en materia de una estructura de oferta y demanda no se revelará quién ganaría o perdería con la adopción de unas metas dadas y con la aplicación de nuevas políticas. Es decir, no saldrían a la superficie todas las diferencias que existen dentro del sector energético. Mientras el Plan energético nacional se quede a nivel de generalizaciones, por válidas y meditadas que ellas sean, todo se acogerá por consenso pero, al final, no se producirán los cambios estructurales que tanto se buscan. Lo decisivo es generar una *revelación explícita* de los intereses de los subsectores y de las empresas para así apreciar donde están las restricciones y las posibilidades políticas para cambiar la estructura del sector.

Un buen ejemplo de lo anterior es el caso particular del gas. La gran mayoría de los análisis coinciden en que debería tener una mayor participación en la estructura de la oferta y del consumo. ¿Por qué no la tiene? Al respecto señala el Departamento Nacional de Planeación :

Tanto las decisiones de política del presente como las del futuro están influidas por la información de que se disponga y por el análisis que de ella se haga. Por esta razón es aconsejable continuar las tareas conducentes a la adopción de un plan energético

"A lo largo de los últimos 20 años, la ampliación de la oferta eléctrica no se acompañó con un adecuado incremento en la oferta de gas natural libre y

⁹⁸ Se entiende por "escenarios inerciales" aquellos que resultan de las actuales políticas y de las decisiones ya tomadas.



gas propano o gas licuado del petróleo (GLP), a pesar de sus grandes ventajas. A finales de los ochenta, el gas representaba sólo el 8.5% del consumo final de energía en los hogares y un 17.6% del consumo industrial, mientras que en otros países el consumo residencial e industrial es abastecido en un 50% y 30% por gas, respectivamente⁹⁹.

Más adelante, el mismo documento buscando llegar a las causas de la situación descrita señala :

"En Colombia, los precios de los energéticos tienen una estructura inadecuada. Exceptuando el carbón, todos los energéticos tienen un precio de venta inferior a su costo económico, lo cual supone subsidios al consumidor. En el caso del propano y el gas natural, los subsidios representan entre el 40% y el 50% de los costos económicos. En 1990 el valor del subsidio de gas natural para generación eléctrica alcanzó \$15.731 millones. Además, a los sectores industrial y residencial también se les otorgó subsidios".

Y, por último, dice el documento :

"La crisis energética nacional sólo se superará con la modificación en el patrón de consumo de todos los sectores y una oferta adecuada de energía. Para lograrlo será necesario masificar el uso del gas. Este objetivo se debe basar en una política integral que considere costos, precios, sustitutos y la amplia participación del sector privado, dentro de un marco institucional adecuado".

Para lograr la masificación del gas el marco de política que se propone está detallado en medidas de política y en recomendaciones

⁹⁹ Departamento Nacional de Planeación, "Programa para la Masificación del Consumo del Gas", Documento 2571 al Conpes, Dic. 18, 1991, p.1.

concretas. Todo esto es un avance muy importante. Sin embargo, no es suficiente. Es necesario también llegar a unas metas cuantificadas y a unos escenarios *preferibles* en el futuro. Esto es lo que debe hacer el PEN o la estrategia energética. Es necesario contar con unos balances energéticos probables y con unos escenarios de base para establecer una estrategia e ir evaluando la eficacia de los instrumentos de política. Sin estas cuantificaciones y sin el debate técnico y político sobre las estructuras preferibles, no saldrán a flote los *issues* reales. Es decir, los intereses políticos, económicos, regionales e institucionales. Mientras no se llegue a este punto, los pronunciamientos sobre políticas y aún la adopción de algunas medidas corren el riesgo de ser insuficientes.

Dentro del contexto global de este informe, en el cual se ha establecido que detrás de cada interés termina por consolidarse una institución o una regla de juego, la pregunta que surge es ¿cuál es la institución cuyo interés sea el gas?. Así como cada energético tiene su institución y representa un interés específico, lo cual es políticamente legítimo y hasta económicamente deseable, la pregunta es ¿cómo darle representación institucional al gas para que en verdad pueda competir con los otros energéticos?.

Por último, corresponde subrayar que en el ejercicio de cuantificar una estrategia energética integrada saldrán también a la superficie muchas de las limitaciones que afectan al sector. Entre ellas, los problemas de información, de definición de políticas, de tarifas laborales, de financiamiento y de participación del sector privado. Todo este proceso, vendrá a ser el complemento indispensable de esa enorme y encomiable tarea que se ha cumplido en los últimos años para reestructurar el sector energético del país.



Anexos

Bibliografía ■

Indice de autores ■

Indice de temas ■

Bibliografía

Ministerio de Minas y Energía
BIBLIOTECA

Adelman Irma, y Morris, C.T.

(1984), "Patterns of Economic Growth", en *Economic Structure and Performance, Essays in honor of Hollis B. Chenery*. New York: Academic Press.

Alan Ryan

The New Palgrave (1987), Volumen 3.

Alarcón, Luis Fernando

"Las razones de Alarcón", *Estrategia Económica y Financiera*, Bogotá, Junio, 1992.

Alarcón, Luis Fernando

"La necesidad de reglas y objetivos claros para el Sector Eléctrico", en *Evaluación del Sector Eléctrico Colombiano, 1970-1990*, Ministerio de Minas y Energía, Comisión Nacional de Energía, Bogotá.

Alchiam, Armen

(1950) "Uncertainty, Evolution and Economic Theory", *Journal of Political Economy*, (No. 3, Junio). Banco Mundial, (1990), *Colombia: The Power Sector an the World Bank, 1970-1987, Report No.8893, Junio 28, 1990.*

Banco Mundial

(1990) *Colombia; The power sector and the World Bank, 1970-1987, report N°8893, junio 28, 1990*

"Regulation and Deregulation in Industrial Countries Some Lesson for LDC's", *Working Paper No. 699*

Bases para la Formulación de una Política Energética en Colombia, Departamento Nacional de Planeación, Ministerio de Minas y Energía, Banco Mundial, Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional, Bogotá, 1987.

Bradburd Ralph

(1992), "Privatization of Natural Monopoly Public Enterprises: The Regulation Issue", *Banco Mundial, Working Papers No. 864, Feb. 1992*

Brugman A., Millán J., Mejía J.M.,

Trujillo C., Chemas J.E., Duque S. y L.E. Rojas

Informe del "Grupo especial para reformas estructurales al sector eléctrico", Bogotá, Marzo 25, 1992.

Buchanan, J.

(1991), *The Economics and The Ethics of Constitutional Order. The University of Michigan Press, AMM Arbor, 1991.*

Buchanan J., Tollison R. y Tullock, G. eds.

(1980), *Toward a Theory of the Rent-Seeking Society, Texas, A. y M. University Press.*

Byer, Trevor

"El sector eléctrico y la economía", en *Evaluación de Sector Eléctrico Colombiano, 1970-1990, Ministerio de Minas y Energía, Comisión Nacional de Energía, ESMAP, Bogotá, 1990.*

Demsetz, Harold

(1969), "Information and Efficiency: Another Viewpoint", *Journal of Law and Economics, 12, (N.1): 1-22*

Departamento Nacional de Planeación

Documento al CONPES No.1720 del 13 de Noviembre de 1980.

Departamento Nacional de Planeación

Documento al CONPES No.2268, del 18 de Julio de 1986, "Consideraciones para un Replanteamiento Institucional del Sector Eléctrico".

Departamento Nacional de Planeación

Documento al CONPES No.2534 del 7 de Mayo de 1991. En Evaluación del Sector Eléctrico Colombiano, 1970-1990, Ministerio de Minas y Energía, Comisión Nacional de Energía, ESMAP, Bogotá, 1991.

Departamento Nacional de Planeación y FONADE

Estudio Nacional de Energía, 1982, ENE

Departamento Nacional de Planeación

Documento al CONPES No. 2408, Bogotá, Enero 11, 1989.

Eggertsson, Thrainn

(1990), *Economic Behavior and Institutions, Cambridge University Press. p. 6*

Estudio Nacional de Energía, ENE, (1982), Ministerio de Minas y Energía, Departamento Nacional de Planeación y FONADE, Bogotá.

Flórez Encizo, Luis Bernardo

"Informe de Terminación del Préstamo de Ajuste del Sector Eléctrico, 2889-CO", *Financiera Energética Nacional S.A., FEN, Bogotá, Mayo, 1992.*

García Parra, Jaime

"Política Global para el Desarrollo Energético Colombiano", *Informe de Tareas al Congreso de la República, 1976, p. 71.*

Hayek, Friedrich

(1973), *Law Legislation and Liberty, Chicago: The University of Chicago Press.*

Hayek A. Friedrich

(1960), "Responsability and Freedom", *The Constitution of Liberty, Chicago: The University of Chicago Press*

Inman, Robert

(1987), "Markets, Governments and the New Political Economy", *Handbook of Public Economics, editado por Feldstein, M. y Auerbach, A. North-Holland: New York.*

Israel, Arturo

(1987), *Institutional Development, The World Bank, The John Hopkins University Press, Cap. 7, "Competition and Competition Surrogates".*

Israel, Arturo y Heaver Richard

(1986), *Country Commitment to Development Projects, World Bank Discussion Paper, No. 4 The World Bank.*

Isaza, José Fernando

(1987), *Energía : Aspectos Financieros y Fiscales, Contraloría General de la República, Bogotá.*



Jaramillo, Germán

"Antecedentes, Objetivos y Regulación Sectorial", en *Evaluación del Sector Eléctrico Colombiano, 1970-1990*. Ministerio de Minas y Energía, Comisión Nacional de Energía, Bogotá, 1990.

Lecaros, Fernando

"Programa de Reestructuración del Sector Eléctrico Colombiano". en *Modelos Internacionales de Organización del Sector Eléctrico*, Ministerio de Minas y Energía, Comisión Nacional de Energía, Bogotá, 1991.

Khan E. Alfred

The Economics of Regulation, Cambridge, The MIT Press, Cuarta Edición, 1991.

Mancur Olson

(1965) *The Logic of Collective Action*. Cambridge, Mass. Harvard University, Press.

Mises, Ludwig von

Human Action : A Treatise on Economics (1966), Chicago : Contemporary Books Inc., tercera edición.

Montenegro, Armando

"Hacia la Participación del Sector Privado en el Servicio de Energía Eléctrica" en *Privatización del Sector Eléctrico*, Ministerio de Minas y Energía, Comisión Nacional de Energía, ESMAP, AID, Bogotá, 1991.

Montenegro, Armando

(1991), "La Evaluación Ex Post y el Sector Público", *Control y Evaluación de la Gestión Pública*, Departamento Nacional de Planeación, DNP, Bogotá, 1992.

Montenegro, Armando

(1991), "La Orientación Política de la Revolución Pacífica", *Seminario conjunto entre el DNP y Fedesarrollo*. Cota, Noviembre 15.

Moreno, Carlos Enrique

"Siempre pagan justos por pecadores", *Estrategia*, Bogotá, Junio 1992.

Newcomer, K. y Wholey, J.S.

(1989), "Evaluation Strategies for Building High Performance Programs" en *Improving Government Performance*, Jossey-Bas Publishers, San Francisco.

North, Douglas C.

(1990), *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*, Cambridge University Press.

North, Douglas C.

(1992), "Transactions Costs, Institutions and Economic Performance", *International Center for Economic Growth, Occasional Paper, No. 30*.

Nule Amín, Guido

"Exposición de Motivos del Proyecto de Ley Eléctrica", Agosto 29, 1992, Capítulo III.

Nule Amín, Guido

"¿Quién es el Responsable del Desastre del Sector Eléctrico?", en *Evaluación del Sector Eléctrico Colombiano, 1970-1990*, Ministerio de Minas y Energía, Comisión Nacional de Energía, Bogotá, 1990.

Null, Roger

(1987), "Economic Perspectives on the Politics of Regulation", *Department of Economics, Stanford University, Discussion Paper No. 137*.

Ochoa, Francisco

"Consideraciones Generales sobre los Racionamientos de Energía Eléctrica", *Revista de la Facultad de Ingeniería, Universidad de Antioquia*, Vol. 3, 1986.

Ochoa Francisco

(1986) "Incidencia de los Problemas Financieros en los Racionamientos de Energía Eléctrica", *Lecturas de Economía*, No.19.

Ochoa Francisco

(1986), "Problemas de la Configuración Institucional del Sector Eléctrico Colombiano", *Revista de Planeación de Desarrollo*, Bogotá, DNP, Marzo.

Otero, Diego y Reveiz, Edgar

(1979), *Colombia y la Crisis Energética*, Bogotá, Universidad de los Andes.



Proyecto de Ley No.6 del 29 de julio de 1987, por el cual se crea la Comisión Nacional de Energía.

Perry, Guillermo

(1992), "Lecciones del Racionamiento: La nueva Ley Eléctrica", en *Coyuntura Económica*, Fedesarrollo, Julio 1992

Perry, Guillermo

Ministro de Minas, *Carta al Presidente del Banco Mundial, Barber Conable, Bogotá, Septiembre 11, 1981.*

Proyecto de Ley Eléctrica No. 034 de 1992. Comisión Nacional de Energía, Bogotá, Marzo, 1992.

Proyecto de Ley por el cual se establece el régimen para la generación, interconexión, transmisión y distribución de electricidad en el territorio nacional. Presentado al Honorable Congreso de la República por el Señor Ministro de Minas y Energía, Doctor Guido Nule Amín, Bogotá, Agosto 27, 1992. Resolución No.9 de 1981 de la Junta Monetaria.

Restrepo, Juan Camilo

"Hacia un Futuro Energético sin Sombras", ACIEM, IX Jornadas Nacionales de Energía, Mayo 29, 1992.

Shirley, Mary y Nellis John

(1991), *Public Enterprise Reform, Economic Development Institute, World Bank.*

Syrquim, Moshe

(1988), "Patterns of Structural Change", en *Hand Book of Development Economics*, editado por Chenery Hollis y Srinivasam, T.N., North-Holland, Amsterdam.

Vergara Munárriz, Luis Fernando

Modelos Internacionales de Organización del Sector Eléctrico, Ministerio de Minas y Energía, Comisión Nacional de Energía, ESMAP, Paipa.

Wiesner D. Eduardo

(1992), *Colombia : Descentralización y Federalismo Fiscal, Presidencia de la República, Departamento Nacional de Planeación, Bogotá.*

Wiesner Eduardo

(1991), "La Corrupción, ¿un Problema Solamente Moral?" en *Carta Financiera*, ANIF, Bogotá.

Wiesner D. Eduardo

"La Economía Política de una Estrategia para el Desarrollo del Sector Eléctrico Colombiano", en *Evaluación del Sector Eléctrico Colombiano, 1970-1990, Ministerio de Minas y Energía, Comisión Nacional de Energía, ESMAP, Bogotá.*

Wiesner Eduardo

(1992), "La Economía Política de la Privatización", *Carta Financiera*, ANIF, Bogotá, Febrero 1992

Yepes Arcila, Hernando

"La Constitución de 1991 y la Privatización de los Servicios Públicos", en *Privatización del Sector Eléctrico, Ministerio de Minas y Energía, Comisión Nacional de Energía, Banco Mundial, AID, Bogotá, 1991.*

Indice de autores

- Adelman Irma, y Morris, C.T.**,
pág.18
- Alan Ryan**, pág. 19
- Alarcón, L. F.**, págs. 40, 58
- Alchiam, Armen**, pág. 18
- Banco Mundial**, págs. 36, 37,
42, 45, 63
- Brugman A.**, pág. 68
- Buchanan, J.**, págs. 23, 58, 78
- Bradburd, R.**, págs. 92, 93
- Byer, Trevor**, pág. 62
- Conable, B.**, págs. 42, 81
- Chemas J.E.**, pág. 68
- Demsetz, H.**, pág. 21
- DNP**, págs. 32, 36, 38, 46, 47, 63,
68, 79, 84, 88
- Duque S.**, pág. 68
- Eggertsson, T**, págs. 18, 57
- Flórez Encizo, L. B.**, pág.45
- García Parra, J.**, pág.32
- Hayek A. F.**, págs. 56, 86
- Heaver Richard**, pág.45
- Inman, Robert**, pág. 88
- Israel, Arturo**, págs. 24, 45
- Isaza, José Fernando**, pág. 46
- Jaramillo, Germán**, pág. 51
- Joskow, O. L.**, pág. 69
- Khan E. Alfred**, págs. 60, 81, 93
- Lecaros, Fernando**, págs. 54, 56
- Mejía J.M.**, pág.68
- Millán J.**, pág. 68
- Mises, Ludwig von**, pág.20
- Montenegro, A.**, págs. 26, 66, 76, 95
- Moreno, C. E.**, pág.71
- Newcomer, K.**, pág. 24
- Nellis John**, pág. 25
- North, Douglas C.**, pág. 22
- Nule Amín, G.**, págs. 61, 77, 83
- Null, Roger**, págs. 81, 91, 92
- Ochoa, F. J.**, págs. 32, 36, 39, 41
- Olson, Mancur**, pág.56
- Otero, Diego**, pág. 46
- Perry R. G.**, págs. 42, 81, 84
- Reveiz, Edgar**, pág. 46
- Restrepo, J. C.**, pág. 48
- Ross, D.**, pág. 92
- Rojas L.E.**, pág. 68
- Shirley, Mary**, pág. 25
- Stigler, J. G.**, págs. 90, 93
- Syrquim, Moshe**, pág. 18
- Tollison R.**, pág. 58
- Trujillo C.**, pág. 68
- Tulloch, G.**, pág. 58
- Vergara Munárriz, L. F.**, pág. 64
- Wiesner D., Eduardo**, págs. 20,
28, 64, 94
- Wholey, J.S.**, pág. 24
- Yepes Arcila, H.**, pág. 76

Índice de temas

- Acuerdo de Sochagota (1976)**, págs. 35, 36, 54
- Acuerdo de Cali (1979)**, págs. 35, 37, 54
- Acuerdo de Paipa (1984)**, págs. 41, 54
- Apertura Territorial**, pág. 60
- Bases para la Formulación de una Política Energética en Colombia**, págs. 46, 63
- Banco Mundial**, págs. 33, 42, 43, 63
- Bien Libre**, págs. 55, 58, 59
- Comisión Nacional de Energía**, págs. 42, 43, 44, 79, 80, 81, 82, 86, 88
- Comisión de Regulación Energética**, págs. 82, 83, 84, 86, 88, 89
- Cultura del reparto**, pág. 55
- DNP**, págs. 38, 65, 68, 75, 84
- "Derechos de Propiedad"**, págs. 19, 60
- Economía neoinstitucional**, págs. 17, 19
- Electroaguas**, págs. 31, 33
- "Escogimientos públicos"**, págs. 25, 64
- Estudio Nacional de Energía**, págs. 38, 62
- Estudio del Sector de Energía Eléctrica**, pags. (?)
- Evaluación de Resultados**, págs. 28, 85
- Financiera Energética Nacional**, págs. 38, 40, 65
- Free-rider**, pag. 56
- ISA** págs. 34, 35, 59
- Información Energética**, págs. 68, 69
- Junta Monetaria**, págs. 44, 87
- Manejo macroeconómico**, págs. 25, 41, 69, 77, 78
- "Mano visible e invisible"**, págs. 25, 68, 82, 94
- Marco Regulatorio; regulación**, págs. 61, 68, 80, 81, 83, 89, 92
- Middle West Service Co.**, pag. 34
- Misión Técnica Eléctrica (1954)**, págs. 33
- Orden Constitucional**, págs. 23, 26
- Papel de los mercados**, págs. 23, 66, 67
- Plan de Masificación del Gas**, págs. 97, 98
- Plan Energético Nacional**, pag. 95
- Plan de Integración Nacional**, pag. 38



Principal Agent Problem, pag.
92

Préstamos de Ajuste Sectorial,
pags. 43, 44, 45

Privatización, pags. 94, 95

Pugna regional, pags. 53, 54, 57

"Rent-seekers", pag. 58

Revelaciones de preferencias,
pags. 27, 28

**Sistema de Información Ener-
gética**, pag. 69

Superintendencia de Servicios

Públicos Domiciliarios, pag. 82

Plan Energético Nacional/Política Energética y
Estructura Institucional en Colombia Comisión
Nacional de Energía; consultor Eduardo Wiesner
Durán

333.79 C718p2 Ej.2

CATALOGADO POR: HELP FILE LTDA

FECHA
RECIBIDA

PRESTADO A

FECHA
DEVUELTO

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA



01005986

BIBLIOTECA