

## PROGRAMA SECTORIAL ELÉCTRICO

(CO-0202)

### RESUMEN EJECUTIVO

**PRESTATARIO Y GARANTE:** República de Colombia

**ORGANISMO EJECUTOR:** Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP)

**MONTO Y FUENTE:** BID: US\$350 millones (CO)  
Total: US\$350 millones

**PLAZOS Y CONDICIONES FINANCIERAS:** Los plazos y condiciones financieras para el desembolso de los recursos del programa serán determinados conforme a la política sobre préstamos sectoriales de emergencia a ser aprobada por el Directorio Ejecutivo del Banco.  
Moneda: Dólares de los EE.UU. de la Facilidad Unimonetaria

**OBJETIVOS:** El programa propuesto persigue crear las condiciones para que el servicio público de electricidad se preste al más bajo costo económico posible, gracias al incremento de la eficiencia de sus agentes. El programa busca alcanzar los siguientes objetivos de carácter específico: i) promover la sostenibilidad financiera del sector; ii) consolidar la función de regulación sectorial; iii) definir una política de energización rural en zonas no interconectadas; iv) fomentar el establecimiento de un ordenamiento institucional y normativo sectorial en materia ambiental; y v) facilitar la vinculación privada en las actividades de distribución eléctrica.

**DESCRIPCION:** Este programa de rápido desembolso está estructurado en dos grupos: el primero con medidas de política, regulatorias e institucionales distribuidas en dos tramos; y un segundo grupo que incluye acciones para la vinculación privada en las empresas de distribución (electrificadoras), y apoyadas por tres tramos flotantes. Las acciones del primer grupo, con un financiamiento de US\$175 millones, incluyen medidas específicas en cuanto a la sostenibilidad financiera del sector, regulación sectorial, energización rural y temas ambientales sectoriales.

En cuanto a la sostenibilidad financiera, se contemplan acciones para la puesta en marcha de los fondos de solidaridad para los subsectores de gas y eléctrico. En lo relativo a regulación sectorial, se apoyan acciones para consolidar la independencia y solidez de la Comisión de Regulación de Energía y Gas. Asimismo, se incluyen medidas para la definición de una política de energización rural para áreas del país actualmente no interconectadas y para el establecimiento de un ordenamiento institucional en materia ambiental.

El segundo grupo de acciones está apoyado por tres tramos flotantes con un financiamiento de US\$175 millones, similar al anterior. Estos tramos, el primero de los cuales ha sido cumplido, y será desembolsado una vez aprobada esta propuesta y cumplidas las condiciones previas respectivas incorporan metas específicas para la vinculación privada en 19 de las 21 empresas de distribución. Vinculación privada incluye la venta de activos a privados, la privatización, concesión o la entrega en administración integral de las empresas a privados. La desvinculación de los servicios de generación, transmisión, distribución y comercialización es una condición necesaria para que el sistema organizacional adoptado para el sector eléctrico colombiano funcione eficientemente, promueva la competencia y permita el adecuado control de posibles acciones monopólicas. Por lo tanto, las acciones del programa incluyen la eliminación de la integración vertical de estas empresas como parte del proceso de vinculación privada.

**ROL DEL PROGRAMA  
EN LA ESTRATEGIA  
DEL BANCO, DE PAÍS  
Y DE SECTOR:**

Uno de los objetivos de la estrategia del Banco consiste en apoyar programas que promuevan la eficiencia y equidad a través del apoyo al desarrollo institucional y al mejoramiento de la productividad, en particular de los sectores de infraestructura. A su vez, las posibles acciones del Banco en apoyo a la estrategia sectorial del Gobierno comprenden actividades relativas al fortalecimiento institucional, préstamos tradicionales y operaciones en apoyo a la participación privada. Recientemente, se revisó con las nuevas autoridades la estrategia del Banco, confirmándose la necesidad de realizar reformas en las finanzas públicas y en los sectores eléctricos y financiero y la importancia de continuar el apoyo para la modernización del Estado y la consolidación del proceso de descentralización, apoyando las mismas mediante tres préstamos sectoriales de emergencia. Estos préstamos son el reflejo de acciones que el Banco venía desarrollando

en Colombia y mantienen un grado significativo de reformas sectoriales. Este programa se enmarca en la estrategia de país y de sector, permite al Banco continuar apoyando la consolidación del nuevo marco sectorial y llevar a la práctica la decisión tomada por el Gobierno Nacional en el sentido de buscar una solución definitiva a la problemática de las empresas distribuidoras del orden nacional mediante la vinculación del sector privado.

Las medidas adoptadas poseen una dimensión de conjunto destinado a apoyar la modernización del sector eléctrico caracterizada por la competencia entre generadores, la separación de las actividades especialmente de generación y distribución, el establecimiento y viabilidad del mercado mayorista de energía y la libertad de acceso a las redes de transmisión, y por la creciente desvinculación estatal de las actividades empresariales y su mayor focalización en las de regulación y supervisión. Asimismo, las acciones del programa poseen una dimensión de continuidad puesto que el Banco ha venido apoyando el proceso de cambios estructurales en Colombia mediante operaciones de ajuste sectorial y de cooperación técnica.

**REVISIÓN DE MEDIO  
AMBIENTE Y  
ASPECTOS SOCIALES:**

El programa incluye la implantación de acciones específicas para fomentar un ordenamiento institucional y la consolidación de las reglas de juego en materia ambiental. Adicionalmente, se apoyan acciones de política en temas relativos a la estructuración de fondos de solidaridad y energización rural con impactos sociales positivos.

**BENEFICIOS:**

El beneficio más importante del programa es el apoyo a la consolidación del modelo de desarrollo de la industria eléctrica, con base en la competencia y participación del sector privado. Asimismo, el programa promoverá un incremento en los ingresos netos del Estado originados en nuevos recursos o una liberación de cargas fiscales. Las acciones del programa contribuirán también directamente a mejoras en la gestión de las actividades de distribución y comercialización originadas en la incorporación de nuevas tecnologías por parte del sector privado que operaría las nuevas distribuidoras o las electrificadoras existentes, aunque reestructuradas, con criterios de eficiencia empresarial. A su vez, promoverán la consolidación del mercado mayorista de energía que actualmente enfrenta una crisis causada por los reiterados incumplimientos en los pagos por parte de las electrificadoras y que será beneficiado por la disciplina del sector privado.

Las acciones en cuanto a sostenibilidad financiera persiguen eliminar los déficit empresariales lo cual incide de manera positiva en los generadores y además, los giros de las contribuciones entre regiones conducen a una mejor redistribución regional del ingreso. En lo relativo a regulación sectorial, las acciones promoverán una mayor eficiencia en la localización y ampliación de la generación y la transmisión; producirá un mejor uso del equipamiento existente de generación; y también producirá desarrollos en la oferta del servicio de regulación de frecuencia que evitarán abusos de posiciones dominantes. Las acciones en cuanto a energización rural producirán los beneficios de disponer de distintas fuentes de energía adaptadas a sus usos económicos.

Otros beneficios incluyen un incremento de la racionalidad económica de los agentes que participan en el mercado eléctrico y de la eficiencia del sector, motivada por la competencia abierta; y una mayor libertad del Estado para concentrarse en sus funciones de regulación, supervisión y control al dejar de lado las funciones empresariales que realiza con limitaciones de diversa naturaleza.

**RIESGOS:**

Uno de los mayores riesgos del programa consiste en que alguno de los procesos de transformación de las electrificadoras no concluya con la vinculación efectiva del sector privado en cualquiera de las modalidades previstas. A excepción de una empresa departamental, el Gobierno Central tiene una participación accionaria mayor del 50% en todas las empresas incluidas en el programa. Cabe resaltar que los recursos asignados para los tramos flotantes se harán efectivos solamente cuando se haya concluido el proceso de capitalización o se hayan suscrito los contratos de concesión o de administración integral con los privados. Además, el éxito alcanzado en la reciente capitalización de las electrificadoras de CORELCA, a pesar de las complejidades del mismo, así como en procesos anteriores demuestra que las condiciones para la vinculación privada en el sector son adecuadas. De todas formas, las acciones del programa permitirán viabilizar aún más la participación del sector privado en estos procesos.

Existe el riesgo de oposición a los procesos de vinculación privada por parte de los los sindicatos de las electrificadoras motivada por una eventual racionalización de las nóminas laborales. Los procesos de privatización que han culminado, especialmente los de las empresas de Bogotá y del

Valle y las de CORELCA permiten concluir que este riesgo es menor por cuanto la oposición se manifiesta con anterioridad a la iniciación de los procesos pero tiende a anularse una vez puestos en marcha. De todas formas, para minimizar este riesgo, el Gobierno se ha comprometido a adelantar, de ser necesario, estudios y programas específicos de readaptación laboral como ha sido el caso en los procesos de vinculación privada anteriores; y se ha comprometido a incorporar mecanismos que limiten un eventual retorno a la nómina del sector público de los trabajadores que se acojan a los beneficios de planes de retiro e incentivos financiados con recursos públicos.

**CONDICIONES  
CONTRACTUALES  
ESPECIALES:**

El Contrato de Préstamo incorporará las condiciones establecidas en la Matriz de Acciones (véase Anexo II-1), la Carta de Política (véase Anexo II-2) y el Plan de Acción (véase Anexo II-3) que incorpora los medios de verificación.

**FOCALIZACION EN LA  
POBREZA Y  
CLASIFICACIÓN DE  
SECTOR SOCIAL:**

No aplica. No obstante, el programa incluye acciones para el establecimiento de los fondos de solidaridad para los subsectores gas y eléctrico, consolidando el beneficio de subsidios a un consumo de subsistencia a los estratos de menores ingresos; y acciones para la definición de una estrategia para la energización de zonas actualmente no interconectadas, generalmente en áreas pobres, con los beneficios que esto conlleva tanto para la pacificación como para el desarrollo sostenible del país.

## I. ANTECEDENTES

### A. Introducción

- 1.1 Desde comienzos de la presente década, el Banco ha venido apoyando un proceso de cambios estructurales en Colombia mediante dos programas sectoriales cofinanciados con el Banco Mundial y apoyados por sendos préstamos. Tanto el Programa Sectorial para la Reforma del Sector Público (PRSP) (615/OC-CO; PR-1752) como el Programa Sectorial de Inversiones (PSI) (640/OC-CO; PR-1799) estuvieron orientados a la modernización del sector público, al desarrollo de la competencia y a la promoción de la participación del sector privado en sectores tradicionalmente monopolizados por el sector público o con su presencia dominante <sup>1/</sup>.
- 1.2 Como parte de este proceso, uno de los sectores que ha experimentado importantes cambios es el sector eléctrico. El proceso de modernización de este sector está orientado por los siguientes criterios de carácter general: i) libre competencia en la generación; ii) libre acceso a la transmisión; iii) regulación de las actividades de transporte de electricidad, tanto en transmisión como en distribución; y iv) regulación de la comercialización con usuarios que demandan como máximo 0,5 MW y libertad de precios con los restantes.
- 1.3 Debido a la situación financiera crítica en que se encuentran estas empresas y a las limitaciones presupuestales del gobierno, la viabilidad del proceso de modernización en marcha depende drásticamente de la disponibilidad de recursos nuevos que provendrán, parcialmente, de capitalizaciones efectuadas por el sector privado y, el resto, de crédito. Asimismo, depende de la efectiva implantación de acciones que permitan garantizar la sostenibilidad financiera del sector, consolidar la regulación sectorial y definir un enfoque para la energización de zonas actualmente aisladas y sin acceso al servicio eléctrico, en un contexto ambientalmente sostenible.
- 1.4 El presente documento presenta un programa sectorial destinado a apoyar al Gobierno de Colombia a consolidar el proceso de reforma del sector eléctrico, acorde con los criterios generales adoptados y con énfasis en la vinculación del sector privado principalmente a través de procesos de capitalización y, excepcionalmente, mediante contratos de concesión o de administración integral en las empresas de distribución del orden nacional.

---

<sup>1/</sup> Adicionalmente, el BID y el Banco Mundial (BIRF) apoyaron la ejecución del PRSP mediante cooperaciones técnicas por un monto total de US\$13 millones (662/OC-CO; monto BID: US\$5 millones) y el BID apoyó la ejecución del PSI con una cooperación técnica de US\$5 millones (666/OC-CO). Entre las actividades apoyadas por estos programas se incluye el apoyo al proceso de reestructuración del sector eléctrico iniciado a comienzos de la presente década.

B. Marco macroeconómico

- 1.5 Luego de varias décadas de crecimiento económico sostenido, la economía colombiana atraviesa por una difícil coyuntura. Tradicionalmente, Colombia ha mantenido un manejo macroeconómico prudente y no se ha visto afectada por crisis de magnitud importante. Esto se ha reflejado en el hecho de que el país no ha necesitado un programa económico formal con el Fondo Monetario Internacional (FMI) desde mediados de la década de los años 70. Inclusive, en la década siguiente, Colombia no realizó una reestructuración de su deuda en vista de su relativo bajo nivel de endeudamiento y sólo requirió un seguimiento por parte del FMI del avance en la implantación de sus programas macroeconómicos. Sin embargo, la nueva administración encontró un déficit fiscal cercano al 4% del PIB por lo que ha iniciado la implantación de medidas con el fin de reducir la brecha fiscal y el déficit en la balanza de pagos en 1999.
- 1.6 En vista de esta situación y la coyuntura internacional desfavorable, el gobierno ha optado por financiar una parte significativa del presupuesto de 1999 con recursos provenientes de organismos multilaterales, y espera desembolsos de estas fuentes de alrededor de US\$2.200 millones, cifra que representa aproximadamente la mitad de recursos de crédito externo proyectados para 1999. La otra fuente importante de este financiamiento provendrá de privatizaciones, especialmente en el sector de distribución eléctrica, elemento contemplado en la operación propuesta.
- 1.7 Los organismos multilaterales han reaccionado rápida y positivamente a las necesidades expresadas por las autoridades colombianas y han concertado un marco de referencia para la emergencia. El BID y el Banco Mundial se han comprometido a apoyar el programa de reformas con recursos por un total de US\$1.500 millones en operaciones de rápido desembolso, US\$1.000 provenientes de tres operaciones del BID y US\$500 millones del Banco Mundial. Por su parte, el personal del FMI ha completado una revisión de la situación macroeconómica del país en base a la consulta del Artículo IV. Esta evaluación identifica al déficit fiscal como el principal reto para la sostenibilidad macroeconómica, y recomienda el apoyo del FMI al programa económico del nuevo gobierno, reconociendo que las medidas que se están adelantando son adecuadas para reducir la brecha fiscal y el déficit en la balanza de pagos. Las revisiones posteriores con base en las recomendaciones de este informe están previstas para el primer y tercer trimestres de 1999.

C. El sector eléctrico colombiano

1. Marco institucional

- 1.8 La primera autoridad del sector eléctrico colombiano es la Presidencia de la República que ejerce sus funciones con el apoyo del Consejo de Política Económica y Social (CONPES). La mayoría de

las instituciones del sector dependen del Ministerio de Minas y Energía (MME) pero también tienen injerencia directa en el sector los ministerios de Hacienda y Crédito Público (MHCP), de Desarrollo (MD), del Medio Ambiente (MMA) y el Departamento Nacional de Planeación (DNP) como entidad asesora de la Presidencia de la República.

- 1.9 El MME es una de las autoridades centrales del sector. Desarrolla sus actividades a través de sus divisiones especializadas, de la Financiera Energética Nacional (FEN), de la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME) y participa en la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG). La FEN es esencialmente una entidad de apoyo financiero al sector, destinada a captar recursos en los mercados de capitales y a prestarlos a las empresas del sector energético; sin embargo, también ha participado en actividades de control operativo de las empresas públicas mediante la implementación de planes de reestructuración financiera y de control de pérdidas de electricidad. La UPME tiene a su cargo la planeación indicativa del sector energético y lleva a cabo el seguimiento de la expansión del sistema eléctrico. 2/
- 1.10 La supervisión administrativa y de la calidad de servicio prestado por todas las empresas de servicios públicos de electricidad, gas, telefonía y agua potable está a cargo de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD), adscrita al MD, con capacidad de sancionar o recomendar la intervención de las entidades vigiladas cuando las circunstancias lo ameritan. Las funciones de control ambiental las ejerce el MMA ya sea directamente o por medio de las Corporaciones Regionales que le están adscritas.
- 1.11 El resto del sector eléctrico está conformado por los agentes y los consumidores. Los agentes son empresas que desarrollan cualquiera de las actividades de generación, transmisión, distribución o comercialización de electricidad. Los consumidores pueden ser regulados o no regulados.

## 2. Marco legal y regulatorio

- 1.12 El sector se rige por las disposiciones contenidas en la Ley de Servicios Públicos Domiciliarios (142/94), la Ley Eléctrica (143/94), la Ley del Medio Ambiente (99/93) y por las regulaciones de la CREG.
- 1.13 El marco regulatorio en lo referente a los aspectos definidos en la Ley 143/94 posee un nivel elevado de desarrollo aunque aún están en preparación: i) las pautas para el diseño, normalización y uso eficiente de equipos; ii) la reglamentación de la prestación del servicio eléctrico en barrios subnormales y en áreas rurales de

---

2/ La CREG está compuesta por los ministros de Minas y Energía, de Hacienda y Crédito Público, por el Director del DNP y por cinco expertos comisionados independientes.



menor desarrollo; y iii) el alcance de las competencias relativas al otorgamiento de contratos de concesión. En lo referente a modificaciones previstas de normas regulatorias vigentes, la CREG está próxima a determinar una nueva forma de asignar entre los agentes los costos originados en las restricciones de transmisión, el valor de algunos servicios complementarios de generación y algunos mecanismos destinados a disminuir el poder de mercado que pudieran tener algunos generadores por razón de su localización dentro de un sistema de transmisión con restricciones activas o por poseer embalses de gran tamaño.

### 3. El modelo de modernización del sector eléctrico

- 1.14 A finales de la década de los 80's se inició en Colombia el proceso de globalización y apertura económica, que dio lugar a reformas estructurales para fomentar la eficiencia y la competitividad de las actividades económicas y a dirigir la acción del Estado en forma preferente a las funciones de planificación, coordinación y regulación. Con la promulgación de una nueva Constitución Política en 1991 se abrió el espacio para la participación del sector privado en todas las actividades económicas incluyendo los servicios públicos domiciliarios, entre los que se encuentra el de energía eléctrica.
- 1.15 Hasta comienzos de la década de los años 90, el sector eléctrico se caracterizó por poseer una estructura de control directo por parte del Estado: el MME ejercía la dirección nominal del sector, el DNP era el responsable de aprobar los planes de inversión y la Junta Nacional de Tarifas, adscrita al DNP, aprobaba las tarifas. Como resultado del proceso de modernización del sector y en desarrollo de las leyes 142 y 143 de 1994, se adoptó un nuevo marco sectorial que está caracterizado por la competencia entre generadores; la separación de las actividades de generación, transmisión, distribución y comercialización; el establecimiento de un mercado mayorista de energía como mecanismo mediante el cual se despachan las plantas generadoras y se establecen los precios a nivel de generación; y la libertad de acceso a las redes de transmisión y distribución para posibilitar las transacciones entre los agentes, independientemente de su ubicación.

### 4. El mercado eléctrico

#### a. Mercado eléctrico colombiano

- 1.16 **Generación.** La generación neta de electricidad alcanzó durante 1997 una potencia máxima de 7.300 MW. La tasa de crecimiento media de la generación durante los últimos 20 años ascendió al 6,4% anual y ha tenido variaciones significativas en diferentes

períodos 3/. El bajo crecimiento de los últimos años se explica por prácticas de sustitución de energía, modificaciones en los hábitos de consumo y efecto precio de la demanda por electricidad. La capacidad instalada efectiva a finales de 1997 alcanzó a 11.200 MW, de los cuales 8.100 MW eran hidráulicos y 3.100 MW, térmicos. Entre la segunda mitad de 1996 y el primer semestre de 1997 ocurrieron cambios drásticos en la propiedad del parque generador, quedando en menos de un año más del 50% bajo el control privado 4/.

- 1.17 **Estructura sectorial del mercado.** La distribución de la demanda final por electricidad se ha mantenido relativamente estable durante la última década, con ventas predominantemente residenciales (46%), seguidas por las industriales (33%) y comerciales (11%); el resto corresponde a los sectores oficial y de alumbrado. Se espera que durante el mediano plazo se modifiquen las anteriores participaciones como resultado de la mayor penetración del gas natural en el sector residencial. Durante 1996 el consumo de clientes no regulados alcanzó una participación del 14% del consumo total.
- 1.18 **Distribución regional del mercado.** Aproximadamente el 50% del consumo está localizado en las grandes ciudades de Bogotá, Medellín y Cali y es comercializado por una empresa privada en Bogotá y por empresas municipales en las otras dos ciudades. El 18% del consumo es comercializado por las dos empresas distribuidoras de la costa atlántica que se conformaron mediante la reestructuración del antiguo mercado de la Corporación Eléctrica de la Costa Atlántica (CORELCA). El 32% restante se comercializa en empresas del orden nacional que poseen cobertura departamental.
- 1.19 **Proyección de la demanda.** Los estudios de proyección de la demanda final de electricidad, institucionalmente a cargo de la UPME, utilizan dos métodos complementarios. En primer lugar, modelos econométricos que explican la demanda de energía postulando relaciones determinísticas con las variables explicatorias utilizadas que son el tiempo, el PIB, el Valor Agregado, la población y los precios o tarifas de los distintos energéticos. En segundo lugar, el modelo analítico ENPEP 5/ que toma en consideración los cambios en políticas energéticas planteados en el Plan Energético Nacional, tanto en el sector de la demanda (programas de uso racional de la energía, sustitución por gas natural) como en el de la oferta (programas que varían la disponibilidad de los distintos energéticos, nuevas refinerías,

---

3/ Entre 1975 y 1980 llegó al 9,8% mientras que entre 1980 y 1990 fue solamente del 5,8% y, durante los últimos años de 1990 a 1996 se redujo al 3,7%. Los años de 1992 y 1993 son atípicos y están caracterizados por crecimientos negativos o nulos debidos a racionamiento.

4/ Las centrales hidroeléctricas de Chivor (1.000 MW) y Betania (500 MW) se vendieron a inversionistas privados (Chilgener y ENDESA); se vendió EPSA con su parque generador de 855 MW y se vendió el 49% de la generación que poseía la EEB (2.160 MW) a inversionistas privados. Esto complementa a ventas anteriores (Termocartagena y Termotasajero con 340 MW) y a los generadores privados existentes (Las Flores 255 MW).

5/ Energy and Power Evaluation Program

nuevas conducciones y distribuciones de gas, etc.). Los modelos econométricos manejan escenarios macroeconómicos y alimentan, con sus resultados, al modelo analítico ENPEP, que es el que maneja escenarios energéticos de sustitución, ahorro, cambios en la oferta, etc.

- 1.20 En vista que durante los meses de julio y agosto de 1998 se presentaron tasas negativas de crecimiento, la UPME ha revisado el escenario más probable considerando las siguientes variables explicatorias de la demanda por electricidad: i) crecimiento del PIB del 3,3% para 1998 y del 2,9% para 1999, de acuerdo a las últimas proyecciones del DNP; ii) en cuanto a programas de uso racional de la energía, sustitución de electricidad por gas natural según las expectativas del Plan de Masificación y muy baja penetración del programa de bombillería eficiente; y iii) los valores de pérdidas presentados durante 1998 por las empresas en los Programas de Gestión y Resultados. Esto ha llevado a una revaluación de proyecciones hacia valores más modestos en el largo plazo, previéndose una demanda que pasaría de unos 7.700 MW en 1998 a unos 9.720 MW en el año 2004 (un crecimiento de 4% anual).
- 1.21 **Proyección de la oferta.** La oferta de energía presenta un gran dinamismo, con perspectivas de tener una capacidad instalada que pasaría de unos 11.000 MW efectivos a finales de 1997 a alrededor de 14.300 MW hacia el año 2001. La UPME produce, por mandato legal, un plan indicativo que recoge la información disponible en una fecha determinada y genera una guía para inversionistas que refleja las necesidades del sistema eléctrico para abastecer la demanda con un determinado nivel de confiabilidad. En el corto plazo se prevé el ingreso de 1.884 MW de turbinas a gas, 549 MW en vapor a ciclo combinado, 150 MW en vapor a carbón y 733 MW hidráulicos, para un total de 3.316 MW que representan aproximadamente el 30% del parque existente en 1997.
- 1.22 **Pérdidas de electricidad.** Las pérdidas de electricidad del sistema interconectado nacional crecieron hasta 1988 cuando llegaron a un máximo del 24%. Desde entonces se han realizado varias campañas de reducción de pérdidas, aunque con resultados modestos puesto que durante 1997 ascendieron a 23%. La magnitud de las pérdidas varía significativamente entre las diferentes empresas, algunas de las cuales muestran valores superiores al 30%.

b. Mercado de las distribuidoras del orden nacional

- 1.23 **Disponibilidad de información.** Como resultado de un estudio financiado por el Banco 6/, se realizó un análisis detallado de los mercados de las empresas distribuidoras del orden nacional. Se encuentran en los archivos técnicos del Banco una serie de estadísticas sobre los mercados eléctricos, la deuda, las

---

6/ El documento "Caracterización de 23 Empresas Eléctricas para Identificar Políticas de Participación Privada" se encuentra en archivo para consulta.

inversiones y la planta de personal de las distintas empresas incluidas en el programa propuesto.

#### 5. Control de eventuales posiciones monopólicas

- 1.24 En Colombia no existe una ley antimonopolio específica para el sector eléctrico ni están codificadas las distintas normas destinadas a controlar las eventuales posiciones dominantes que pudieran adoptar los agentes. La normatividad vigente es la contenida en la Ley Eléctrica y en las disposiciones regulatorias emanadas de la CREG. El control a la integración vertical de actividades dispuesto por la Ley 143 de 1994 es relativamente laxo, pues se limita a prohibir que las empresas constituidas a partir de julio de 1994 posean más de una actividad relacionada con la prestación del servicio público de electricidad, con excepción del de comercialización, que puede realizarse en forma combinada con una de las actividades de generación o distribución. A las empresas preexistentes solo les exige la separación contable de actividades. Además prohíbe que la empresa de transmisión participe en actividades de generación, comercialización y distribución de electricidad. La Ley no incluye prohibición alguna para que existan accionistas que lo sean simultáneamente en empresas generadoras y distribuidoras.
- 1.25 La CREG, mediante la Resolución 128 de 1996, incluyó limitaciones al tamaño de las empresas respecto al del mercado. Dispuso que a una empresa holding le está prohibido tener una participación superior al 25% del mercado, ya sea de generación, distribución o comercialización y que, para calcular dicha participación, se tome en consideración la propiedad directa mas la que tenga indirectamente a través de sus filiales.
- 1.26 El control de eventuales posiciones dominantes por parte de los agentes generadores que participan en el mercado mayorista está en desarrollo mediante normas regulatorias. La CREG ha regulado la intervención de generadores que poseen embalses cuando existe hidrología crítica. Dentro de las normas que expedirá próximamente están las destinadas a evitar posibles acciones monopólicas por parte de generadores privilegiados, ya sea por su localización dentro de la red de transmisión, o por su disponibilidad de equipos destinados a regular la frecuencia del sistema. Adicionalmente, está estudiando si conviene introducir modificaciones al sistema de oferta de precios y cantidades con resolución horaria que está vigente en el mercado mayorista.

#### 6. El mercado mayorista de energía

- 1.27 El mercado mayorista de energía, en funcionamiento desde julio de 1995, es el conjunto de sistemas de intercambio de información entre generadores y comercializadores de grandes bloques de energía eléctrica en el sistema interconectado nacional para realizar contratos sobre cantidades y precios definidos y con sujeción al Reglamento de Operación y demás normas aplicables. El

funcionamiento de este mercado está soportado en la existencia de: i) una bolsa de energía ("pool" de generadores) donde se realizan intercambios comerciales definidos en el contexto de un mercado "spot" con resolución horaria y, un operador central del Sistema Interconectado nacional (Centro Nacional de Despacho) mediante la cual se determina el despacho de plantas; y ii) el mercado de largo plazo o de contratos, que sirve para reducir los riesgos implícitos en la bolsa de energía.

- 1.28 Uno de los mayores logros de la reforma es haber puesto en funcionamiento el mercado mayorista en forma relativamente exitosa. En efecto, a pesar de las dificultades en la operación y fijación de precios experimentadas durante la sequía del último año originada por el Fenómeno del Niño, en general el mercado mayorista ha gozado de credibilidad entre los participantes. Para mantener esa credibilidad es indispensable continuar evaluando el funcionamiento del sistema en situaciones extremas para identificar medidas que permitan controlar eventuales posiciones dominantes de algunos agentes del mercado. En lo referente a las señales de precios destinadas a incentivar la expansión eficiente del sistema de generación la CREG adicionó a la remuneración que perciben los generadores por su producción valorada al precio de bolsa, un cargo por capacidad de US\$5,25 por mes y por kW efectivo de cada planta que contribuya a satisfacer la demanda del sistema en condiciones críticas, a partir de enero de 1997.
- 1.29 Las reglas del mercado de electricidad suponen un pago cumplido de las obligaciones derivadas de las compras de energía en el mercado mayorista. Este supuesto no se ha cumplido en las distribuidoras del orden nacional. El 80% de la deuda correspondió a ocho electrificadoras las cuales pertenecían al grupo de CORELCA, EADE y Tolima. Año tras año el Gobierno condicionó las transferencias a las electrificadoras al cumplimiento de planes de desempeño firmados con la FEN. Sin embargo, los resultados obtenidos fueron modestos, ya que nunca se atacaron los problemas estructurales de las mismas. Con el fin de solucionar estos problemas, el gobierno adelanta procesos de reforma que consideran el creciente retiro del Estado de actividades empresariales en el sector eléctrico y su mayor concentración en las labores de planeación indicativa, regulación y control.

## 7. Régimen tarifario y de subsidios

- 1.30 **Régimen tarifario.** Los precios de la electricidad se dividen en dos categorías: precios de contratos no regulados y tarifas reguladas. Los precios de contratos no regulados son acordados libremente entre los comercializadores y los grandes usuarios que son los que poseen demanda máxima sobre 0,5 MW. Las tarifas aplicables a usuarios regulados son iguales a los costos unitarios reconocidos por la prestación del servicio, disminuidos en los

subsidios, o incrementados en las respectivas contribuciones <sup>1/</sup>. A las empresas distribuidoras les pertenece, como ingreso propio, el costo reconocido de distribución y a las empresas comercializadoras les pertenece el costo reconocido de comercialización. En el caso de que las empresas incurran en costos superiores a los costos reconocidos debido, por ejemplo, a que posean pérdidas de electricidad superiores a las pérdidas reconocidas, percibirán unos ingresos propios inferiores a sus costos reales; en el caso contrario, obtendrán una utilidad extraordinaria.

- 1.31 **Focalización de subsidios.** Para que los subsidios de electricidad lleguen a la población más pobre, la Ley Eléctrica los destina únicamente a los usuarios residenciales que habitan en los 3 estratos socioeconómicos más bajos así: el estrato 1 se subsidia como máximo en un 50% del costo unitario de prestación del servicio. Similarmente, se subsidia el estrato 2 hasta en un 40% y el estrato 3 hasta en un 15% siempre y cuando así lo determine la CREG. Solamente se subsidia el consumo de subsistencia que está definido como los primeros 200 kWh mensuales. La correcta asignación de los subsidios a la población más pobre se basa en el supuesto de que existe una alta correlación entre el nivel de ingresos de los usuarios residenciales y el estrato socioeconómico asignado a sus viviendas. La estratificación socioeconómica es responsabilidad de los municipios, debe ser efectuada siguiendo la metodología establecida por el DNP y tiene efectos, entre otros, sobre los demás servicios públicos domiciliarios y sobre el impuesto catastral.
- 1.32 **Subsidios extralegales.** En la actualidad existen unos subsidios denominados "extralegales" que consisten esencialmente en la aplicación de porcentajes de subsidios superiores a los topes determinados por la ley y en la existencia de algunos subsidios a viviendas situadas en el estrato 4. En ninguna empresa se están subsidiando consumos residenciales por encima del monto de subsistencia. Los subsidios extralegales se originaron en el ajuste paulatino de las antiguas tarifas para alcanzar los niveles determinados por las actuales fórmulas tarifarias emanadas de la CREG. La Comisión ha dispuesto el desmonte acelerado de los subsidios extralegales, que desaparecerán a partir del año 2000.
- 1.33 **Contribuciones.** Con destino a la cancelación de los subsidios, los usuarios residenciales de los estratos socioeconómicos 5 y 6 y los usuarios industriales y comerciales pagan contribuciones que consisten en un incremento del costo unitario de prestación del servicio que debe ser del 20%. Están en desmonte algunas

---

<sup>1/</sup> Los costos unitarios reconocidos por la prestación del servicio incluyen los costos de compra de energía, los costos promedio por uso del Sistema de Transmisión Nacional (STN), el costo reconocido de distribución, los costos adicionales por participación en el Mercado Mayorista, el costo reconocido de comercialización y un nivel de pérdidas reconocido.

contribuciones que exceden al 20%, aunque inferiores al 30%, que deberán desaparecer a partir del año 2000.

- 1.34 **Compensaciones.** Las empresas tienen el derecho de compensar las contribuciones percibidas con los subsidios entregados en sus respectivos mercados y deben girar a la Nación los sobrantes si los hubiere. Además, tienen el derecho legal de recibir el faltante mediante transferencias de la Nación, los departamentos y los municipios. A la fecha, no han funcionado las transferencias desde los mercados superavitarios hacia la Nación, motivo por el cual el Gobierno está comprometido a adelantar la implementación de los mecanismos requeridos para tal efecto.
- 1.35 **Nivel tarifario.** Durante 1995 el nivel tarifario significó una cobertura del 81% del costo de referencia que, en ese año, era el costo incremental promedio de largo plazo (CIPLP). En 1996, el nivel tarifario promedio representó una cobertura del 88% del CIPLP; se estima esta cobertura alcanzó el 94% del CIPLP durante 1997. A partir de 1998 entran en vigencia las fórmulas tarifarias anteriormente mencionadas, en donde el costo unitario reconocido por la prestación del servicio incluye como una de sus componentes al valor de la energía comprada, ya sea por contratos de largo plazo o en la bolsa de energía. Desaparece entonces el CIPLP como referencia útil del nivel tarifario y las empresas, por definición de las fórmulas tarifarias vigentes, verán reconocidos todos sus costos, siempre y cuando alcancen los niveles de eficiencia que suponen dichas fórmulas y, simultáneamente, tendrán una rentabilidad del 8% que está implícita en el cálculo del costo de distribución reconocido.
- 1.36 **Valor total de los subsidios.** Según cálculos efectuados por la SSP, las contribuciones durante 1996 ascendieron a US\$100 millones. Los subsidios entregados por la Nación a las empresas en las cuales el esquema de subsidios cruzados es deficitario sumaron, durante el mismo año alrededor de US\$300 millones con lo cual se otorgaron subsidios por un valor total de casi US\$400 millones. Durante 1996, los subsidios directamente cruzados representaron el 14% de la facturación total; los subsidios totales alcanzaron el 18% de la facturación. Se prevé que el desmonte de los subsidios extralegales hará menos oneroso cubrir el déficit final, que en la práctica ha estado únicamente a cargo de la Nación lo cual ha ocasionado graves problemas de liquidez a los comercializadores por tardanza en los pagos.

#### 8. Las empresas distribuidoras de electricidad

- 1.37 Hasta julio de 1998 existieron 32 empresas de distribución, 30 públicas y 2 mixtas. Entre las empresas públicas, existen 4 de orden municipal: las Empresas Públicas de Medellín y Pereira y las Empresas Municipales de Cali y Cartago que en conjunto representan el 20% de la distribución del país. Las empresas de Bogotá y del Valle, que representan el 26% de la distribución nacional,

vincularon a agentes privados en procesos de capitalización. El resto de las empresas públicas de distribución, las cuales representan alrededor del 54% de la distribución nacional, pertenecían mayoritariamente a la Nación, aunque los departamentos y los municipios poseían una mínima participación accionaria. Como parte del programa propuesto, a partir de agosto de 1998 se inició el proceso de vinculación privada con la capitalización de las empresas de CORELCA, el cual se explica en mayor detalle en el siguiente capítulo.

- 1.38 **Situación de las empresas distribuidoras de orden nacional.** Su situación es crítica debido a serios problemas estructurales y financieros, lo que ha requerido de intervenciones de rescate financiero por parte del Gobierno Central. Entre estos problemas se destacan: i) elevados índices de pérdidas; ii) baja recuperación de los costos de prestación del servicio de energía eléctrica; iii) deficientes sistemas comerciales; iv) ausencia de mantenimiento de los sistemas; v) planificación incipiente; vi) incumplimiento en el pago de sus obligaciones por todo concepto (compras de largo plazo, compras en la Bolsa, cargos de conexión y uso de las redes, aportes al Sistema de Intercambios Comerciales--SIC); y vi) sobrecostos ocasionados por ineficiencias técnicas, administrativas e institucionales.
- 1.39 **Integración vertical de las empresas distribuidoras de orden nacional.** La desvinculación total de los servicios de generación, y distribución constituye uno de los principios básicos para que opere correctamente el modelo adoptado para el sector eléctrico dentro del proceso de su modernización. La eliminación de estos servicios simultáneos en las empresas sujetas a vinculación privada (consideradas nuevas empresas) implica su reestructuración institucional, incluso a nivel de su propiedad, tal como ha hecho el gobierno recientemente en las empresas de CORELCA. Aún existe integración vertical en los servicios de generación y distribución en las empresas de Boyacá, Caldas, Norte de Santander, Santander y Tolima; esta clase de integración también existe, pero con menor importancia, en Cauca, Cundinamarca, Huila, Quindío y Nariño, puesto que poseen pequeñas plantas de generación.
- 1.40 **Saneamiento financiero de las empresas de distribución.** En los últimos cinco años y debido a la situación de las empresas de distribución (electrificadoras), el Gobierno Central ha tenido que hacer cuantiosas transferencias de recursos para sanear los faltantes financieros de estas empresas. En el período 1992-1996, se hicieron transferencias por más de US\$550 millones y sólo en el año 1997 se destinaron US\$350 millones de los excedentes provenientes de las utilidades de las empresas industriales y comerciales del Estado y las sociedades de economía mixta del sector eléctrico, para cubrir sus obligaciones por concepto de compras de energía, cargos por conexión, cargos por uso del STN y cuentas del SIC. No obstante, las electrificadoras no han logrado



superar sus agudos problemas estructurales y financieros y, día a día, siguen acumulando deudas en el mercado mayorista.

- 1.41 Ante esta situación, el Gobierno ha decidido resolver el problema estructural de las empresas distribuidoras de orden nacional mediante la vinculación privada, lo cual constituye una solución coherente con el modelo adoptado para la modernización del sector eléctrico que busca reducir la participación del Estado a las actividades de planificación indicativa, regulación y control. Para tal fin, ha adoptado una estrategia de saneamiento de estas empresas condicionada a la implantación de esquemas de participación privada.

D. Interrogantes del sector eléctrico

- 1.42 Como parte del proceso de preparación del programa, el equipo técnico del Banco coordinó la preparación de un diagnóstico del sector eléctrico colombiano 8/ y de los otros países de la Región Andina. En el caso de Colombia, el estudio ratificó el éxito del proceso de reestructuración en la medida que se ha logrado retirar al sector público de la actividad empresarial de generación y ha reducido el desangre sobre la finanzas estatales que caracterizó la década pasada. A su vez, este diagnóstico identifica un número de interrogantes que han surgido y deben enfrentarse para asegurar que la reestructuración del sector se complete de manera satisfactoria a mediano plazo.
- 1.43 Los interrogantes identificados son: i) la independencia y solidez de la CREG; ii) el balance de la oferta y demanda y la probable evolución de los precios del mercado mayorista; iii) la solidez y situación financiera del mercado mayorista y el saneamiento de las empresas de distribución y iv) la cobertura energética 9/. Las acciones incluidas en el programa propuesto responden a los temas planteados en este diagnóstico, están orientadas a resolver estos interrogantes y a promover la viabilidad del modelo sectorial.

E. El programa en el contexto de la estrategia del Banco, de país y de sector

- 1.44 Uno de los objetivos de la estrategia del Banco consiste en apoyar programas que promuevan la eficiencia y equidad a través del apoyo al desarrollo institucional y al mejoramiento de la productividad, en particular de los sectores de infraestructura. A su vez, las posibles acciones del Banco en apoyo a la estrategia sectorial del Gobierno comprenden actividades relativas a fortalecimiento institucional, préstamos tradicionales y operaciones en apoyo a la participación privada. Recientemente, se revisó con las nuevas autoridades la estrategia del Banco, confirmándose la necesidad de

---

8/ Estudio del Sector Eléctrico Colombiano, julio de 1998.

9/ A comienzos de septiembre de 1998, el equipo del Banco presentó las recomendaciones de este estudio a las nuevas autoridades nacionales y hubo acuerdo en cuanto a los temas identificados como prioritarios.

realizar reformas en las finanzas públicas y en los sectores eléctricos y financiero y la importancia de continuar el apoyo para la modernización del Estado y la consolidación del proceso de descentralización, apoyando las mismas mediante tres préstamos sectoriales de emergencia. Estos préstamos son el reflejo de acciones que el Banco venía desarrollando en Colombia y mantienen un grado significativo de reformas sectoriales, a pesar de su carácter de emergencia.

- 1.45 El programa propuesto se enmarca en la estrategia de país y de sector y permite al Banco continuar apoyando la consolidación del nuevo marco sectorial y llevar a la práctica la decisión tomada por el Gobierno Nacional en el sentido de buscar una solución definitiva a la problemática de las empresas distribuidoras del orden nacional mediante la vinculación del sector privado.
- 1.46 Las medidas propuestas en el presente programa poseen una dimensión de conjunto destinado a apoyar la modernización del sector eléctrico caracterizada por la competencia entre generadores, la separación de las actividades especialmente de generación y distribución, el establecimiento y viabilidad del mercado mayorista de energía y la libertad de acceso a las redes de transmisión, y por la creciente desvinculación estatal de las actividades empresariales y su mayor focalización en las de regulación y supervisión. Asimismo, estas acciones poseen una dimensión de continuidad puesto que el Banco ha venido apoyando el proceso de cambios estructurales en Colombia mediante operaciones de ajuste sectorial y de cooperación técnica.

F. Temas ambientales y sociales

- 1.47 La Ley 99 del 22 de diciembre de 1993 establece el marco regulatorio para la gestión ambiental en Colombia. En ella se dispone: i) la creación del Ministerio del Medio Ambiente; ii) el reordenamiento de los organismos del sector público encargados de la gestión y conservación del medio ambiente y de los recursos naturales renovables; iii) la organización del Sistema Nacional Ambiental (SINA); y iv) los diversos instrumentos de política ambiental. Uno de los instrumentos es la obligatoriedad de la obtención de licencias ambientales para la ejecución de obras, el establecimiento de industrias o el desarrollo de cualquier actividad que, de acuerdo con la ley y los reglamentos, pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente. Las licencias ambientales son otorgadas por el Ministerio del Medio Ambiente --en actividades de ámbito nacional, obras de gran tamaño, instalaciones de la industria petrolera--, por las Corporaciones Autónomas Regionales que constituyen unidades descentralizadas del Ministerio, y por algunos municipios o distritos cuando superan el millón de habitantes.
- 1.48 La ley establece también los procedimientos para la participación ciudadana en los procesos administrativos ambientales, entre los cuales se destacan las Audiencias Públicas Administrativas. Estas

deben ser realizadas por las autoridades ambientales competentes siempre que así lo solicite el Procurador General de la Nación o el delegado para Asuntos Ambientales, el Defensor del Pueblo, el Ministro del Medio Ambiente, las demás autoridades ambientales, los gobernadores, los alcaldes, o por lo menos cien personas o tres entidades sin ánimo de lucro.

- 1.49 **Aspectos laborales en los procesos de vinculación privada en el sector eléctrico.** La legislación laboral establece tres regímenes aplicables a los trabajadores de acuerdo al tipo de empleador con el que se materializa el vínculo contractual. Estos son: i) las normas contenidas en el **Código Sustantivo del Trabajo**, aplicables a los trabajadores del sector privado, incluyendo a las empresas de servicios públicos privadas o mixtas <sup>10/</sup>; ii) las normas establecidas en el **estatuto de los trabajadores oficiales**, aplicables a aquellos trabajadores pertenecientes a las empresas del Estado, incluyendo a las empresas de servicios públicos en las que el capital pertenece en un 100% a la Nación. iii) y las normas del **Estatuto de los funcionarios públicos**, que regulan la carrera administrativa de los funcionarios de la Administración Central del Estado.
- 1.50 En términos generales, las diferencias principales entre ambas normativas se resumen en: una mayor regulación de los contratos, en el caso del estatuto de los trabajadores oficiales; la imposibilidad práctica de despedir en el caso del estatuto de los trabajadores oficiales, en comparación con la posibilidad de despedir (aún sin causa justa) a cambio del pago de la indemnización correspondiente, en el caso de los regidos por el Código Sustantivo del Trabajo.
- 1.51 Para efectos de las empresas del sector eléctrico, las normativas relevantes son las del Código Sustantivo del Trabajo, comunes con las del resto del sector privado, para aquellas empresas que ya hubiesen incorporado al sector privado en su propiedad; y las normas del estatuto de los trabajadores oficiales, para aquellas que aún no lo hacen. El análisis y proyección de los procesos futuros de privatización en el sector eléctrico deberán considerar detalladamente los aspectos del marco regulatorio previamente enunciados.
- 1.52 En cuanto a los procesos de vinculación privada ya concluidos, los mismos se han caracterizado por la realización de un acuerdo de sustitución de empleadores, en virtud del cual se mantienen las cláusulas de los contratos vigentes, individuales y colectivos. Mediante estos acuerdos, se ha enviado el mensaje de que el cambio en la propiedad de las empresas eléctricas no constituye en sí

---

<sup>10/</sup> Para efectos de estas últimas, se entienden aquellas empresas en las que el capital pertenece mayoritariamente a particulares (privada) o bien a la Nación en un porcentaje mayoritario pero inferior al 100% (mixta). Dentro de los servicios públicos se encuentran los de aseo, energía eléctrica, telefonía, entre otros.

mismo una disminución de los beneficios adquiridos por los trabajadores. En algunos casos se han implementado planes de retiro por parte de la nueva administración privada de la empresa, conforme con el diagnóstico general de la existencia de excesos de dotación de personal. Estos procesos han estado constituidos fundamentalmente por tres componentes, siendo los dos primeros los más importantes: esquemas de incentivos al retiro voluntario, por la vía del otorgamiento de indemnizaciones especiales a quienes decidan renunciar; un plan de jubilación anticipada para trabajadores mayores de 60 años; y otros beneficios, por ejemplo, acceso a cursos de capacitación.

- 1.53 En el caso de CORELCA este proceso intentó realizarse por parte del Estado antes del traspaso de propiedad. Si bien la venta de la empresa ya saneada podría haber redundado en un precio mayor (que tuviera un menor premio por la incertidumbre del manejo de los pasivos laborales), la parte laboral entró en un proceso de negociación con el Estado. A diferencia de lo anterior, el caso de la Empresa de Energía de Bogotá muestra que las ofertas por parte de los nuevos propietarios luego de una abierta oposición por parte de los sindicatos, tuvieron resultados satisfactorios con el apoyo de los trabajadores.
- 1.54 Otro aspecto característico de estos procesos ha sido la inexistencia de programas de reconversión laboral y de capacitación para los trabajadores del sector por parte del Estado. A diferencia de procesos similares en otros países de la Región, la oferta de paquetes accionarios a los trabajadores no ha sido incorporada en estos procesos.

G. Experiencia del Banco y de otras entidades de financiamiento

- 1.55 Desde 1961 el Banco ha tenido una participación importante en el sector. El apoyo técnico y financiero del Banco se ha canalizado para financiar la expansión de la generación eléctrica a base de plantas hidráulicas, el mejoramiento de la cobertura de la electrificación rural, la rehabilitación y disminución de pérdidas en los sistemas de distribución urbana y la expansión del sistema de transmisión del sistema interconectado nacional. Más recientemente, el Banco ha apoyado la reforma del sector mediante préstamos sectoriales que han financiado asesorías para facilitar la participación del sector privado y a través de dos iniciativas de cooperación técnica 11/. Estas iniciativas han permitido adelantar acciones en el campo regulatorio y estructurar adecuadamente proyectos ofrecidos a privados. Asimismo, a través del FOMIN se ha apoyado a la CREG en la definición y consolidación del esquema regulatorio del sector.

---

11/ Préstamo de Cooperación Técnica en Apoyo al Proceso de Privatización y Concesiones en Infraestructura (927/OC-CO; PR-2121); y el Préstamo de Cooperación Técnica en Apoyo al Programa de Eficiencia Energética (1063/OC-CO; PR-2216).

- 1.56 El Programa Global para la Rehabilitación de Sistemas de Distribución y Subtransmisión (237/IC-CO) fue ejecutado satisfactoriamente por la FEN. En cuanto a proyectos privados de energía, se han otorgado dos préstamos, uno por US\$19 millones para apoyar la construcción de la línea troncal de gasoducto para transportar gas natural a Medellín y otro por US\$35 millones para contribuir al financiamiento de la construcción de la Central Termoeléctrica de Termovalle. Con estas operaciones se han tramitado créditos sindicados por US\$32 millones y US\$60,4 millones, respectivamente.
- 1.57 **Participación del BIRF.** El Banco Mundial también ha tenido una participación importante en el desarrollo del sector eléctrico y ha colocado recursos en forma conjunta con el Banco para proyectos específicos. Hasta el presente ha financiado un número similar de préstamos al sector de energía por US\$2.556 millones de dólares, destinados a construir proyectos de generación, transmisión y distribución. Los principales receptores de sus créditos han sido las empresas de Bogotá, Medellín, ISA y FEN. Actualmente se encuentra en ejecución un programa de US\$245 millones, para financiar el Tercer Plan de Expansión del Sistema Nacional de Transmisión y una asistencia técnica por US\$11 millones para apoyar técnicamente a la UPME y la CREG, así como la implantación de la nueva estructura de la industria de gas natural.

## II. EL PROGRAMA SECTORIAL ELÉCTRICO

### A. Objetivos del programa

- 2.1 El propósito del Programa Sectorial Eléctrico (programa) es crear las condiciones para que el servicio público de electricidad se preste al más bajo costo económico posible, gracias al incremento de la eficiencia de sus agentes. El programa busca alcanzar los siguientes objetivos de carácter específico: i) promover la sostenibilidad financiera del sector; ii) consolidar la función de regulación sectorial; iii) definir una política de energización rural en zonas no interconectadas; iv) fomentar el establecimiento de un ordenamiento institucional y normativo sectorial en materia ambiental; y v) facilitar la vinculación privada en las actividades de distribución.
- 2.2 En cuanto a las empresas de distribución, se persiguen dos objetivos específicos: uno de racionalización institucional de las empresas distribuidoras y otro de racionalización de su funcionamiento. Desde el punto de vista institucional, se busca eliminar la integración vertical de servicios dentro de las mismas empresas, con énfasis en la desvinculación de la generación y la distribución. En cuanto a la racionalización de su funcionamiento, se busca mejorar su eficiencia mediante la incorporación de la iniciativa del sector privado a la propiedad o al manejo de las empresas desverticalizadas que estarán dedicadas a prestar exclusivamente los servicios de distribución y comercialización.

### B. Descripción del programa

- 2.3 El programa ha sido diseñado en dos tramos que incluyen medidas específicas en cuanto a la sostenibilidad financiera del sector, regulación sectorial, energización rural y aspectos ambientales sectoriales, clave en proceso de modernización del sector. El programa también comprende tres tramos flotantes con metas específicas para la vinculación privada en las empresas de distribución eléctrica del orden nacional. Estas medidas se presentan en la matriz de acciones adjunta (véase anexo II-1). A continuación se presentan los antecedentes, objetivos, racionalidad y metas de cada una de estas acciones, siguiendo el orden en que aparecen en la matriz y en la Carta de Políticas (véase Anexo II-2). Las metas del programa y un plan de acción tentativo con los medios de verificación propuestos se presentan en el Anexo II-3.

### C. Contexto macroeconómico

- 2.4 Las medidas incluidas en el programa deberán ser implementadas en un contexto macroeconómico consistente con los objetivos del programa. En ese sentido, durante la etapa de ejecución, se trabajará muy estrechamente con el FMI en las revisiones

semestrales de los avances en el programa macroeconómico colombiano.

D. Sostenibilidad financiera

- 2.5 En Colombia siempre han existido subsidios para los consumos de electricidad de los usuarios residenciales de bajos ingresos. Inicialmente la Junta Nacional de Tarifas aprobaba patrones tarifarios diferenciados por estratos socioeconómicos y por empresa, los cuales contenían escalones crecientes con el consumo que determinaban pagos inferiores al costo de suministrar el servicio para los consumos correspondientes a los primeros rangos de energía. Los subsidios, por consiguiente, estaban implícitos en el patrón tarifario adoptado y no eran visualizados claramente por parte del consumidor.
- 2.6 La Ley 142 de 1994 estableció que solo podrán recibir subsidios los usuarios residenciales más pobres con los siguientes límites: hasta el 50% del costo económico del consumo de subsistencia para los del estrato 1, hasta un 40% para los del 2 y hasta un 15% para el estrato 3, bajo la condición de que la respectiva comisión de regulación lo apruebe. Los consumidores del estrato 4 deben pagar plenamente el costo del servicio y los del 5 y 6, el costo más un 20% como contribución de solidaridad destinada a financiar los subsidios otorgados a los más pobres. De igual manera, grabó a los usuarios industriales y comerciales con un 20% de contribución de solidaridad. También estableció que todos los usuarios, sin excepción, deben pagar los costos de administración, operación y mantenimiento. La facturación incluyó, de forma explícita, el descuento por subsidio o el cobro por contribución de solidaridad.
- 2.7 Debido a la distinta participación de usuarios pobres dentro del mercado residencial y a la diferente composición entre sectores de consumo residencial, industrial, comercial, oficial y otros entre las distintas empresas, cabía esperar que unas resultaran deficitarias y otras superavitarias y que se efectuarán transferencias de los superávits de estas últimas a las deficitarias. Estas transferencias, sin embargo, no han ocurrido debido a que aún no está operativo un mecanismo que las ordene. En consecuencia, las empresas deficitarias vieron debilitada su situación financiera al depender parcialmente sus ingresos de los giros que por concepto de aportes nacionales les hiciera el Gobierno Nacional, los cuales, por lo general eran insuficientes e inoportunos. Como contraparte, las superavitarias destinaron los excedentes provenientes de las contribuciones a la cancelación de otros pasivos diferentes de los subsidios.
- 2.8 Con el objeto de fortalecer el mercado mayorista de energía, la CREG amplió a partir de enero de 1998 el mercado de los usuarios no regulados que poseen la facultad de pactar precios y cantidades en forma libre con los comercializadores, hasta incluir aquellos con demandas máximas por encima de 0,5 MW por mes de capacidad instalada. Esta regla del mercado mayorista ahondó las debilidades

de los mercados de las electrificadoras porque promueve la contratación de las demandas industriales en forma directa con los generadores, lo cual conduce al incremento de la participación del consumo residencial en el consumo total facturado por las electrificadoras. Con el fin de contrarrestar este efecto que podría inhibir la vinculación de capital privado a las empresas debilitadas, el Gobierno dispuso, mediante el Decreto 3087 de 1997, la obligatoriedad de que los responsables de las contribuciones de solidaridad paguen dichas contribuciones a la empresa distribuidora del área donde están localizados cuando esta fuera deficitaria y, en caso contrario, que las giren a la Nación para su posterior redistribución. Estas transferencias no se han realizado por la ausencia del esquema institucional para el fondo de solidaridad a través del cual se deben canalizar dichos fondos.

- 2.9 En lo que respecta al sector de gas, cuyo acceso y nivel de precios puede afectar favorablemente la generación de energía eléctrica, los subsidios son recientes pues siempre estuvieron destinados únicamente a beneficiar a los usuarios de las empresas distribuidoras mediante redes físicas de reciente creación. No hay lugar a pagos de contribución de solidaridad ni al otorgamiento de subsidios cuando el gas combustible se distribuye a través de cilindros o de tanques estacionarios de propiedad de los usuarios.
- 2.10 **Fondo de Solidaridad para Subsidios y Redistribución de Ingresos.** Este Fondo es una cuenta especial de manejo de recursos públicos, sin personería jurídica, sujeto a las normas y procedimientos establecidos en la Constitución Nacional, el Estatuto Orgánico de Presupuesto General de la Nación y las demás normas legales vigentes. Está situado en el Ministerio de Minas y Energía y contiene cuentas separadas para cada uno de los servicios públicos domiciliarios de energía eléctrica y de gas combustible distribuido por red física. A este fondo ingresan los recursos provenientes de los excedentes de solidaridad una vez que se aplican para el pago de la totalidad de los subsidios requeridos en las zonas territoriales y las apropiaciones del Presupuesto General de la Nación.
- 2.11 **Acciones propuestas.** Este componente busca eliminar los déficit empresariales originados en subsidios mediante la puesta en operación del Fondo de Solidaridad para Subsidios y Redistribución de Ingresos (Fondo) tanto en el sector de gas combustible como en el sector de energía eléctrica. La puesta en operación del Fondo requiere el ordenamiento de los procesos de asignación de subsidios, de facturación y recaudo de contribuciones de solidaridad, así como también la puesta en vigencia de los mecanismos que posibiliten las transferencias contempladas y que consideren los criterios de prioridad para la asignación de sus recursos, para obtener finalmente empresas sin déficit originados en subsidios.



- 2.12 El programa incluye como acciones del **primer tramo** las necesarias para la puesta en marcha de este fondo en el subsector de gas combustible distribuido por red física. El correcto funcionamiento del fondo en este subsector resulta necesario para la organización, liquidación, cobro, recaudo y manejo de las contribuciones de solidaridad y de los subsidios. Como parte de la puesta en marcha del fondo, se identificarán posibles barreras para operativizarlo y se asegurará la asignación presupuestaria requerida en caso de que las contribuciones no resultasen suficientes. Este hecho tiene una importancia relevante pues implica la identificación del costo neto de los subsidios que genera, a no dudar, una interrelación con la misma decisión, pero referida al sector eléctrico.
- 2.13 Como medidas del **segundo tramo**, el programa incluye la puesta en marcha de este fondo para el subsector eléctrico y de ser necesario, la respectiva asignación presupuestaria. El correcto funcionamiento de este fondo reviste una importancia relativa mayor que la de su funcionamiento dentro del sector de gas combustible. Esto se debe no solamente a que el sector eléctrico posee un mayor número de usuarios y a que maneja montos de subsidios y contribuciones mucho mayores que los del sector de gas combustible. Quizá la mayor racionalidad de impulsar su implementación reside en que, en su ausencia, la modernización institucional del sector eléctrico tendría dificultades para llevarse a cabo debido a que los mercados de las electrificadoras se verían debilitados con la ampliación de los mercados no regulados. Si no funcionara el Fondo en unión de los demás mecanismos reglamentados para tal efecto, los mercados de distribución-comercialización de las empresas incrementarían su participación residencial y el negocio sería menos atractivo para los inversionistas privados.
- 2.14 Por estas razones, el funcionamiento del fondo constituye una medida que sobrepasa los alcances de la simple liquidación, cobro, recaudo y manejo de los subsidios y contribuciones de solidaridad porque impacta directamente la motivación de los agentes privados para capitalizar las empresas de distribución. Al final del programa, se espera eliminar los déficit originados por los subsidios en las empresas distribuidoras de gas combustible y electricidad. Cabe anotar que la eliminación de estos déficit coadyuvará a la implementación de los objetivos de los tramos flotantes del programa porque, mediante el mejoramiento de la condición financiera de las empresas, éstas se vuelven más atractivas para potenciales agentes privados.

#### E. Regulación sectorial

- 2.15 **Autonomía e independencia de la CREG.** La independencia y solidez de la CREG han sido identificadas como condiciones necesarias para la modernización del sector eléctrico colombiano. Existen dos dimensiones de esta problemática. La primera es la necesidad expresa de consolidar la independencia de la Comisión y la segunda apunta a introducir incentivos e identificar acciones para

consolidar la solidez de la Comisión y el "accountability" de sus miembros.

- 2.16 Las medidas sobre regulación deben poseer transparencia para todos los agentes que participan en el mercado eléctrico. Esta transparencia resulta especialmente deseable en la medida en que intervienen cada vez un mayor número de agentes privados en los distintos servicios del mercado eléctrico, especialmente en los de generación y distribución. De acuerdo al marco vigente, los expertos comisionados de la CREG son de dedicación exclusiva, tienen calidad de empleados públicos, son nombrados por el Presidente de la República para periodos de 4 años, pueden ser reelegidos y no están sujetos al régimen de carrera administrativa. Sin embargo, una ley aprobada recientemente (Ley 443 de 1998) introduce una ambigüedad y contradicción en cuanto a que los expertos comisionados pueden ser considerados de libre nombramiento y remoción, en clara contradicción con los lineamientos generales de independencia que deben poseer las comisiones de regulación.
- 2.17 A diferencia de otras comisiones, la CREG tiene restricciones de naturaleza presupuestal y administrativa. En cuanto a la **autonomía presupuestal** de la Comisión y de acuerdo al marco legal vigente, la CREG debería contar con una mayor autonomía presupuestal. Según este marco, los gastos generados por la prestación del servicio de regulación son financiados por todas las entidades públicas y privadas sometidas a su regulación mediante el pago de una contribución especial. <sup>12/</sup> Sin embargo, el presupuesto anual de la CREG se tramita por medio del MME, a diferencia de los presupuestos de las otras comisiones de regulación los cuales no se tramitan por medio del ministerio del ramo, sino directamente ante el Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP). Esta situación genera la posibilidad de un mecanismo de control de las políticas de la Comisión mediante la asignación de disponibilidad presupuestal de acuerdo a los temas que, eventualmente, puedan considerarse de mayor o menor prioridad. Un trámite restringido únicamente al MHCP sería más expedito y fortalecería la independencia de la Comisión.
- 2.18 En lo referente a la **autonomía administrativa**, la CREG cuenta con una planta mínima global de personal, a través de la cual se vinculan los expertos comisionados y los demás funcionarios. La Comisión carece de capacidad nominadora de su propia planta de personal. En lo referente al personal especializado, la Comisión los vincula mediante contratos de prestación de servicios a través de una entidad fiduciaria y por solicitud del Director Ejecutivo, en desarrollo del presupuesto anual que, tal como se señaló, es tramitado por medio del MME. Restricciones a la autonomía administrativa de la CREG también existen en lo referente a su control interno y de gestión, que competen al MME.

---

<sup>12/</sup>

Artículo 85 de la Ley 142 de 1994 para el subsector de gas combustible; y el artículo 22 de la Ley 143 de 1994 para el subsector de energía eléctrica.

- 2.19 **Desarrollo regulatorio.** A pesar de su creación relativamente reciente y de contar con autonomía limitada, la CREG ha logrado expedir prácticamente todas las normas regulatorias esenciales para el adecuado funcionamiento del mercado mayorista de energía y la prestación de los servicios regulados.
- 2.20 En la actualidad, la CREG debe modificar algunas determinaciones expedidas con carácter de transitorias mientras alcanzaba el nivel de ilustración requerido para su tratamiento con carácter definitivo y expedir algunas otras. En el primer caso, está la determinación y asignación de costos de restricciones de transmisión. En lo referente a nuevas normas de regulación faltan por expedir las referentes a los servicios complementarios de generación que incluyen las reglas aplicables a la prestación del servicio de regulación secundaria de frecuencia y el tratamiento de la potencia reactiva en el Sistema Interconectado Nacional. 13/
- 2.21 En cuanto a las **restricciones de transmisión**, la regulación vigente, expedida con carácter de transitoria, distribuye los costos por restricciones de transmisión entre generadores y demanda utilizando, para tal efecto, criterios de equidad que no consultan adecuadamente los criterios de eficiencia económica y, por consiguiente, no coadyuvan a la correcta localización de los recursos, sino que dan señales equivocadas al mercado. Los costos por restricciones de transmisión 14/ han fluctuado alrededor de US\$300 millones anuales, magnitud significativa que indudablemente posee la capacidad de inducir la mala localización de los recursos, tanto en el corto plazo a través de las transacciones en la bolsa, como en el largo plazo, a través de la inadecuada localización de nuevos generadores o de la inadecuada expansión del sistema de transmisión. En lo referente a **servicios complementarios de generación** se requiere definir la regulación secundaria de frecuencia 15/ y el tratamiento de la potencia reactiva 16/. Esta regulación debe llenar importantes vacíos, promover la instalación económica de equipamientos tanto en algunas de las unidades existentes que son apropiadas para suministrar el servicio a bajos costos como en las nuevas unidades y permitir el control de eventuales poderes monopolísticos.

---

13/ El "Estudio de Restricciones de Generación y Servicios Complementarios de Generación" fue presentado a los agentes del Mercado Mayorista de Energía y a las autoridades nacionales en julio pasado. El informe final está disponible para consulta en el internet, a través del servidor de la CREG ([www.creg.gov.co](http://www.creg.gov.co)).

14/ Estos dependen de muy diversas circunstancias, entre las cuales se destacan: el equipamiento de generación y transmisión que posee capacidad operativa en cada instante, las condiciones hidrológicas pasadas, presentes y esperadas asociadas a cada central hidráulica y las ofertas de cantidades y precios que presentan libremente los generadores ante la bolsa de energía, para cada hora del día siguiente, en su competencia por ser incluidos en el despacho programado.

15/ En Colombia existen pocas plantas equipadas con los reguladores de velocidad y los sistemas de comunicación indispensables para regular frecuencia, por lo que las ofertas libres presentadas por la prestación de este servicio no han sido realizadas dentro de un escenario de amplia competencia.

16/ En forma tal que incentive la solución de los problemas de voltaje tan cerca de las demandas como sea posible y promueva el uso adecuado del equipamiento de producción o absorción de energía reactiva.

- 2.22 **Acciones propuestas.** Los estudios institucionales sobre el sector eléctrico colombiano son concluyentes en cuanto a la importancia de que la CREG posea autonomía como condición necesaria para que desarrolle sus funciones dentro de un marco de suficiencia y transparencia respecto a la totalidad de los agentes regulados del sector. Por lo tanto, el **primer tramo** incluye acciones para la consolidación de la autonomía presupuestal y administrativa de la CREG y el mantenimiento del nombramiento por periodos fijos de sus expertos comisionados, despejando la ambigüedad existente. Para tal fin, se concretarán decretos que otorguen autonomía a la CREG para su manejo presupuestal, sin necesidad de tramitar las autorizaciones respectivas a través del MME; y para que cuente con capacidad nominadora y autonomía en su control interno y de gestión. Asimismo se aprobará un decreto reglamentario, que elimine la ambigüedad existente y consolide los nombramientos de los expertos comisionados por periodos fijos. Estas acciones buscan, de manera simultánea, proporcionar mayor estabilidad e independencia para la toma de decisiones de la Comisión. Sin perjuicio de lo anterior, las autoridades nacionales se han comprometido a promover una revisión institucional de la Comisión para continuar identificando medidas que incentiven y garanticen su profesionalización de manera permanente (véase Anexo II-2).
- 2.23 En cuanto a aspectos de desarrollo regulatorio, es fundamental continuar fomentando el establecimiento de criterios de equidad que consulten los de eficiencia económica y, por consiguiente, proporcionen a los agentes generadores, transmisores y a los consumidores, las señales correctas de mercado para corregir el uso económico de los recursos y la expansión de los sistemas. Asimismo, es importante que se mantengan vigentes las oportunidades de negocios en el sector. Por lo tanto, las acciones del **segundo tramo** incluyen: i) la eliminación de la regulación transitoria vigente sobre restricciones de transmisión, mediante la expedición de las correspondientes resoluciones definitivas; y ii) la expedición de la regulación sobre servicios complementarios de generación.
- 2.24 **Acciones complementarias.** Existen otros temas de desarrollo regulatorio entre los que se destacan las medidas destinadas a controlar colusiones y poder de mercado por parte de los agentes generadores. En la actualidad, se desconoce la forma en que dichos temas deberán ser estudiados y abordados. Sin embargo, debido a su gran importancia y a que deben constituir una preocupación constante de la CREG, el Gobierno se ha comprometido a identificar acciones en ese sentido (véase Anexo II-2).

F. Energización rural

- 2.25 El "issue" de la energización rural surge: i) cuando se llevan a cabo estimaciones de cobertura de electricidad y ii) cuando se compara el consumo de leña con el de otros energéticos, especialmente en el sector residencial. En general, la población

campesina no cuenta con acceso a las energías modernas y a pesar de estar conectada a la red, en algunos casos continúa utilizando leña, en altas proporciones, en procesos de cocción. Este uso intensivo de biomasa leñosa tiene efectos colaterales negativos como son impactos en la salud de los usuarios y consecuencias sobre la deforestación (aunque ésta se atribuye principalmente a la extensión de la frontera agrícola). Por lo tanto, es necesario buscar soluciones que se acomoden mejor a la forma y cantidad de energía que se consume en este medio.

- 2.26 El problema de la energía rural ha sido reconocido de tiempo atrás. En 1986 la situación no era muy diferente en términos porcentuales, con un consumo de leña elevado en las zonas rurales; un documento de política energética del DNP 17/ propone crear programas de sustitución de leña por gas licuado de petróleo (GLP) en áreas rurales; el Plan Energético Nacional (PEN) de 1994 18/ propone enfocar el problema mediante dos estrategias: i) un programa de energización rural compuesto por ahorro y sustitución de leña, electrificación rural y reforestación, y ii) una planificación y gestión energética rural, incluyendo la ejecución de proyectos con participación de comunidades.
- 2.27 Tres años después de formulados estos planes los logros son escasos, y se derivan de aspectos diversos como son la falta de claridad en materia legal y la articulación entre conceptos y funciones, limitaciones locales y dificultades en las condiciones políticas y sociales para lograr una participación efectiva. De hecho, muchas de las realizaciones en materia de acceso a energía eléctrica han estado circunscritas a programas de electrificación rural del Instituto Colombiano de Energía Eléctrica (caracterizados por su alto costo) y no llegan a las comunidades que más requieren de energía moderna, con soluciones diferentes a las tradicionales.
- 2.28 Con el fin de llevar a cabo una nueva aproximación al problema conviene recordar las diferentes dimensiones que requieren afrontarse: i) la dimensión institucional (quiénes intervienen y cómo); ii) la dimensión financiera (recursos y viabilidad); iii) la dimensión tecnológica (qué se requiere) y iv) la ejecución, incluyendo la operación y mantenimiento de proyectos. A este respecto es paradójico observar que existen muchos de los elementos para enfrentar las diferentes dimensiones del problema. Las instituciones para desarrollar estos programas están organizadas a nivel nacional (MME y las instituciones adscritas a éste) y a nivel local además de diversas ONGs. Existe financiamiento directo mediante el Fondo Nacional de Regalías. También existe claridad en cuanto a las inversiones que se requieren adelantar (distribución de GLP, pequeñas centrales hidráulicas, energía no convencional).

---

17/ DNP, "Bases para una política energética", 1986

18/ PEN: Plan Energético Nacional, UPME 1994

- 2.29 Aunque uno de los factores a ser identificados para la formulación de una política de energización rural es precisamente la razón por la cual han faltado resultados a pesar de que existen los elementos para llevarla a cabo, conviene observar que uno de ellos es la compleja interacción de las distintas instituciones que requieren articularse a múltiples niveles de la administración pública, además de involucrar a las comunidades y a organizaciones privadas. Por esta razón es de esperar que la política a ser formulada se concentre menos en qué se requiere desde un punto de vista de tecnología y se apoye en mayor medida en los elementos de coordinación institucional.
- 2.30 **Acciones propuestas.** En este momento las actividades desarrolladas por la UPME, por ejemplo mediante el análisis de la problemática de la energización rural, 19/ indican que existe un consenso en cuanto a medios y objetivos específicos de penetración tecnológica. Por esta razón, las metas propuestas consisten en: i) la reformulación de una política en la cual se enfatizen los medios de articulación institucional para lograr los objetivos; y ii) un estudio de implementación en el cual se identifiquen y ejecuten proyectos piloto que permitan identificar los cuellos de botella y las rigideces institucionales que han impedido mayores realizaciones en este campo.
- 2.31 Previo al desembolso del **primer tramo**, se incluye la presentación y acuerdo de los términos de referencia para los estudios necesarios para la formulación de una política que enfrente los interrogantes identificados anteriormente, incluyendo los objetivos, alcance y cronograma. Para el **segundo tramo**, se deberá haber definido y puesto en marcha una política de energización de zonas no interconectadas que incluya, entre otros, la definición de criterios de selección de proyectos, esquemas de financiamiento y mecanismos de ejecución y operación así como una propuesta de proyecto piloto.

G. Aspectos ambientales sectoriales

- 2.32 La Ley Eléctrica de 1994 establece criterios y disposiciones claras de gestión ambiental para el desarrollo del sector, estableciendo para todas las empresas, entre otras, la obligación de evitar, reparar y compensar los efectos negativos sobre el ambiente natural y social generados en el desarrollo de sus funciones 20/. A su vez, el MME, el MMA y 32 empresas del sector han firmado un Convenio con el objetivo de apoyar acciones concretas para el mejoramiento de la gestión del sector y el control y reducción de la contaminación. Este convenio contempla estrategias tales como la promoción de la autorregulación y la autogestión, entendidos

---

19/ "Energización Rural", UPME-CID, 1997

20/ Un "Convenio Interadministrativo entre el Ministerio del Medio Ambiente (MMA) y el Ministerio de Minas y Energía (MME)" firmado en 1995, establece entre sus objetivos adelantar acciones efectivas en relación con el manejo, aprovechamiento, conservación, recuperación y protección de los recursos naturales y el medio ambiente.

como instrumentos facilitadores de la gestión ambiental entre las autoridades ambientales y el sector eléctrico, y está basado en compromisos asumidos por todas las partes firmantes. Mediante este Convenio, el MMA y las autoridades ambientales regionales se comprometen a establecer en forma concertada metas sectoriales de carácter voluntario que tomen en consideración los modelos de expansión a largo plazo que incluyan la dimensión ambiental, y las condiciones de operación de los subsectores.

- 2.33 Como parte de este Convenio, también se incluyen compromisos de un esfuerzo compartido para la revisión y oficialización de términos de referencia para todos los estudios ambientales para las diferentes actividades del sector, así como para la elaboración de guías ambientales que optimicen la gestión ambiental en cada sub-sector. Recientemente, se ha concluido la preparación de la Guía Ambiental para Proyectos de Distribución Eléctrica, que constituye una herramienta de consulta y orientación conceptual, jurídica, metodológica y procedimental que facilita la gestión ambiental a través del ciclo de vida de un proyecto.
- 2.34 En el marco de avance en el proceso de modernización del sector eléctrico, y como parte de una iniciativa ampliada para cubrir al sector energético, el Ministerio de Minas y Energía se ha comprometido a desarrollar las acciones para la formulación de una Política Ambiental del Sector con el objeto de, por un lado, integrar las iniciativas de política ambiental formuladas a nivel sub-sectorial, y por el otro, proveer orientaciones en la toma de decisiones sobre los proyectos y inversiones sectoriales que harán parte de futuros planes nacionales de desarrollo del país. Esta Política Ambiental será formulada con base en una evaluación estratégica a nivel sectorial, que deberá aportar criterios y elementos fundamentales a ser incorporados como insumo en los procesos de planificación y ordenamiento territorial 21/.
- 2.35 Como resultado de esta iniciativa, se prevé la formulación de una estrategia de gestión ambiental que viabilice ambientalmente el desarrollo sostenible sectorial, incluyendo criterios y metodologías para la definición de indicadores de sostenibilidad, objetivos y metas ambientales. Se prevé que esta estrategia incluirá también recomendaciones de política y en materia regulatoria relevantes para la elaboración de planes de desarrollo nacionales y un plan de acción ambiental para el sector, que defina acciones, instituciones y empresas responsables y las fuentes de financiamiento para su desarrollo.

---

21/

La EAE deberá incluir una: i) evaluación de los diagnósticos ambientales, la problemática ambiental del cada subsector; ii) revisión del proceso de planificación de la inversión del sector, en cuanto a los objetivos, metodología y procedimientos para la revisión y aprobación de planes y proyectos; iii) evaluación de la naturaleza y objetivos de los planes y programas del sector eléctrico, identificándose los potenciales impactos ambientales asociados con estos programas y analizando las opciones y estrategias de inversión alternativas en términos de costos y beneficios ambientales.

- 2.36 La variable ambiental ha sido introducida en los procesos de vinculación privada en el sector en el contexto del marco legal vigente. Los agentes privados y los públicos deben cumplir con la normativa vigente en cuanto a nuevos proyectos. No obstante, la normativa puede ser racionalizada en particular en lo relacionado a empresas existentes y su manejo en el contexto de un programa de vinculación privada.
- 2.37 A pesar de los acuerdos mencionados anteriormente y los avances en materia ambiental, aún existe margen para adelantar un ordenamiento del marco institucional vigente y las reglas aplicables a las empresas sectoriales. Esto es clave para definir, de manera clara, al interior del sector público las responsabilidades en materia ambiental y para establecer reglas claras para potenciales inversionistas, pieza fundamental para la vinculación efectiva del sector privado en las empresas del sector.
- 2.38 **Acciones propuestas.** Con el fin de apoyar la consolidación del marco institucional y normativo en materia ambiental, como condición del **primer tramo** se incluye la presentación de una propuesta y plan de acción sobre los temas ambientales del sector eléctrico, incluyendo definición de responsabilidades para la preparación de proyectos existentes y nuevos a ser ofrecidos a privados, para la supervisión de los compromisos ambientales y el ordenamiento de las reglas de juegos aplicables a todos los agentes del sector. Con base en esta propuesta y al momento de la revisión de las acciones del primer tramo, se definirán las acciones para el **segundo tramo**, las cuales deberán estar siendo implantadas satisfactoriamente al momento del desembolso respectivo. Como meta, se espera contar con un marco institucional y normativo en materia ambiental claro tanto para los inversionistas privados como al interior del sector público.

#### H. Vinculación privada en las electrificadoras de orden nacional

- 2.39 El Gobierno ha decidido resolver el problema estructural de las empresas distribuidoras de orden nacional mediante su privatización, lo cual constituye una solución coherente con el modelo adoptado para la modernización del sector eléctrico que busca reducir la participación del Estado a las actividades de planificación indicativa, regulación y control. Para tal fin, el CONPES adoptó en 1997 una estrategia de saneamiento de estas empresas, pero condicionado a la implantación de esquemas de participación privada.
- 2.40 Existen dos conjuntos de razones que han motivado esta decisión política de vincular agentes privados a las empresas del sector eléctrico que prestan el servicio de distribución. Por una parte, el reconocimiento de la ineficacia de la estrategia aplicada en el pasado, consistente en impulsar los Planes de Desempeño firmados con la FEN y, posteriormente, los Planes de Gestión y Resultados firmados con la UPME, ninguno de los cuales fueron exitosos. Por



otra parte, la difícil situación fiscal que afronta el Gobierno, que le impide financiar a las Electrificadoras y mantener la característica vigente de empresas públicas en las distribuidoras de electricidad existentes.

- 2.41 La experiencia internacional y la adquirida en Colombia resuelven afirmativamente los interrogantes sobre si la vinculación de agentes privados coadyuva o no a la solución de los problemas mencionados en el párrafo anterior y constituye la base de racionalidad de la decisión de política adoptada por el Gobierno Nacional para implementar esta vinculación, de acuerdo a lo descrito a continuación.
- 2.42 La reciente culminación del proceso de capitalización de las 7 empresas distribuidoras del grupo de CORELCA, el cual se desarrolló bajo el ámbito de este programa, ha arrojado experiencias valiosas para continuar implementando la política de vinculación privada anteriormente descrita. No obstante el énfasis que la política adoptada por el Gobierno asigna a la capitalización de las empresas distribuidoras, se estima que es posible que en algunos casos la capitalización pudiera carecer de éxito, si no se recibiera oferta válida alguna. En estos casos se procurará incorporar la iniciativa privada apelando a mecanismos de concesión o a contratos de administración integral que aseguren que la operación y el mantenimiento de dichas empresas se realicen con autonomía y criterios privados, lo cual se considera condición necesaria y suficiente para alcanzar en ellas los objetivos buscados.
- 2.43 Este componente persigue dos objetivos específicos: uno de racionalización institucional de las empresas distribuidoras y otro de racionalización de su funcionamiento. Desde el punto de vista institucional, se busca eliminar la integración vertical de servicios dentro de las mismas empresas, con énfasis en la desvinculación de la generación y la distribución. En cuanto a la racionalización de su funcionamiento, se busca mejorar su eficiencia mediante la incorporación de la iniciativa privada a la propiedad o al manejo de las empresas desverticalizadas que estarán dedicadas a prestar exclusivamente los servicios de distribución y comercialización.
- 2.44 **Acciones propuestas.** Para cumplir estos objetivos y a su vez, viabilizar el mercado mayorista de energía y el modelo adoptado para el sector eléctrico colombiano, el programa apoya la vinculación privada en las electrificadoras del orden nacional y la eliminación de la estructura vertical en estas empresas a través de tres tramos flotantes (TF) por un total de US\$175 millones.
- 2.45 La vinculación de agentes privados a la propiedad o administración integral de las empresas distribuidoras de electricidad puede lograrse mediante su venta o capitalización, o mediante la suscripción de contratos de concesión o de administración integral. Para que esta vinculación se considere suficiente como condición

necesaria para cumplir con los objetivos se requiere que, con independencia del procedimiento seguido, los agentes privados adquieran poder de decisión en cuanto a la operación y al mantenimiento de las empresas. El poder de decisión deberá estar delegado en los privados por parte de los propietarios mayoritarios ya sea que se trate de contratos de concesión o administración integral, o que se refiera a la capitalización si en este último caso el agente privado no contase con la mayoría de la propiedad.

- 2.46 En caso no se realice una sustitución patronal plena, como ha sido el caso en los procesos de vinculación privada anteriores, se adelantarán estudios y programas específicos de readaptación laboral. Los procesos de vinculación privada incorporarán, de ser necesario, mecanismos que limiten un eventual retorno a la nómina del sector público de los trabajadores que se acojan a beneficios de planes de retiro e incentivos financiados con recursos públicos (véase Anexo II-2).
- 2.47 El desembolso correspondiente al **primer tramo flotante** (TF1) equivalente a US\$70 millones requiere la vinculación privada en al menos 7 empresas que representen el 27% de los usuarios residenciales de las 21 empresas elegibles. Esta condición ha sido cumplida al haberse formalizado la capitalización de las siete electrificadoras que estaban adscritas a CORELCA y que dieron lugar a la creación de las distribuidoras Electrocosta y Electrocaribe que ahora pertenecen, en un 65%, al consorcio formado por Houston Industries y Electricidad de Caracas. Por lo tanto, una vez aprobada esta propuesta de préstamo y cumplidas las condiciones previas respectivas, se desembolsarán los US\$70 millones asignados a este tramo.
- 2.48 El desembolso correspondiente al **segundo tramo flotante** por un monto de US\$60 millones, requiere incorporar agentes privados en seis empresas adicionales (a las incluidas en el TF1), para alcanzar de esta manera un número agregado de al menos 13 empresas que representen al menos el 55% de los usuarios residenciales de las 21 empresas elegibles. En la actualidad, el Gobierno se encuentra preparando el proceso de vinculación de agentes privados en 10 empresas que aglutinan el 37% de los usuarios y, por consiguiente, se cumpliría la condición para el desembolso del segundo tramo flotante una vez culminado este proceso (aún en el caso de que se presenten atrasos en algunas empresas).
- 2.49 El desembolso del **tercer tramo flotante**, por un monto de US\$45 millones, requiere la vinculación privada en al menos 19 de las 21 empresas elegibles que representen el 90% de los usuarios residenciales.
- 2.50 **Empresas elegibles.** En la matriz de acciones (véase Anexo II-1) se designan a las 21 empresas elegibles para los tramos flotantes mediante el nombre del departamento en el cual poseen jurisdicción. Para mayor claridad, el siguiente cuadro presenta a estas empresas

y detalla el porcentaje de participación del Gobierno Central en el accionariado de las mismas y el número de usuarios residenciales:

**DATOS BÁSICOS SOBRE LAS EMPRESAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA DEL PROGRAMA**

DEPARTAMENTO	NOMBRE	SIGLA	%	USUARIOS RESIDENCIALES (% TOTAL)
Antioquia	Empresa Antioqueña de Energía	EADE	19	363.702 (10,7)
Atlántico	Electrificadora del Atlántico	ELECTRANTA	92	290.484 (8,6)
Bolívar	Electrificadora de Bolívar	ELECTRIBOL	99	169.488 (5,0)
Boyacá	Electrificadora de Boyacá	EBSA	87	239.250 (7,0)
Caldas	Central Hidroeléctrica de Caldas	CHEC	50	274.229 (8,1)
Caquetá	Electrificadora del Caquetá	ELECTROCAQUETA	75	30.088 (0,9)
Cauca	Centrales Eléctricas del Cauca	CEDELCA	75	126.209 (3,7)
Cesar	Electrificadora del Cesar	ELECTROCESAR	86	91.373 (2,7)
Chocó	Electrificadora del Chocó	ELECTROCHOCO	79	25.470 (0,8)
Córdoba	Electrificadora de Córdoba	ELECTROCORDOBA	96	145.432 (4,3)
Cundinamarca	Empresa de Energía de Cundinamarca	EEC	86	132.380 (3,9)
Guajira	Electrificadora de la Guajira	ELECTROGUAJIRA	90	55.397 (1,6)
Huila	Electrificadora del Huila	ELECTROHUILA	83	153.192 (4,5)
Magdalena	Electrificadora del Magdalena	ELECTROMAGDALENA	99	122.927 (3,6)
Meta	Electrificadora del Meta	EMSA	56	89.838 (2,6)
Nariño	Centrales Eléctricas de Nariño	CEDENAR	94	171.578 (5,1)
Quindío	Electrificadora del Quindío	EDEQ	53	93.541 (2,8)
Norte de Santander	Centrales Eléctricas del Norte de Santander	CENS	82	192.996 (5,7)
Santander	Electrificadora de Santander	ESSA	87	329.581 (9,7)
Sucre	Electrificadora de Sucre	ELECTROSUCRE	93	91.788 (2,7)
Tolima	Electrificadora del Tolima	ELECTROTOLIMA	73	206.580 (6,1)
<b>TOTAL (21 empresas)</b>				<b>3.395.523 (100,0)</b>

**Notas:**

- i) La columna % indica el porcentaje que es propiedad de la Nación en estas empresas; con excepción de EADE en la cual el Departamento de Antioquia posee el 52% del accionariado, el Gobierno Central posee la mayoría de la propiedad en todas estas electrificadoras.
- ii) Todas las empresas son Sociedades Anónimas y Empresas de Servicios Públicos (S.A., E.S.P.).
- iii) El número de usuarios residenciales corresponde a los datos básicos para 1996 proporcionados por la Superintendencia de Servicios Públicos. Esta información servirá de base para supervisar el cumplimiento de las metas de los tramos flotantes.

### III. FINANCIAMIENTO Y EJECUCION

#### A. Prestatario y organismo ejecutor

- 3.1 El Prestatario es la República de Colombia y el Organismo Ejecutor será el Ministerio de Hacienda y Crédito Público. Debido a la multiplicidad de actividades incluidas en el programa, las labores serán estrechamente coordinadas con el Ministerio de Minas y Energía, el Departamento Nacional de Planeación, la CREG, la FEN, la UPME así como otras agencias sectoriales involucradas.

#### B. Monto del programa y fuente de financiamiento

- 3.2 El monto del programa asciende a US\$350 millones, los cuales serán financiados en su totalidad con recursos de la Facilidad Unimonetaria del capital ordinario del Banco. La disponibilidad de estos recursos estará sujeta al cumplimiento satisfactorio de las acciones incluidas en el programa. Los plazos y condiciones financieras para el desembolso de los recursos del programa serán determinadas conforme a la política sobre préstamos sectoriales de emergencia que apruebe el Directorio Ejecutivo del Banco.

#### C. Desembolsos

- 3.3 La condicionalidad para la aprobación de los tramos de la operación está contenida en la Matriz de Acciones (véase Anexo II-1). En adición a las acciones específicas incluidas en cada tramo, el desembolso de todos los tramos estará condicionado al mantenimiento de un contexto macroeconómico consistente con los objetivos del programa y al avance en cuanto a los compromisos incluidos en la carta de política. Los medios de verificación del cumplimiento de las acciones se presentan en un plan de acción (véase Anexo II-3).
- 3.4 El financiamiento total del programa está distribuido de la siguiente manera:

Tramos	Monto (millones de US\$)	% del total
Primero	70	20
Segundo	105	30
<b>Subtotal</b>	175	50
TF1	70	20
TF2	60	17
TF3	45	13
<b>Subtotal</b>	175	50
<b>Total</b>	350	100

- 3.5 El cumplimiento del primer tramo del programa es condición para la iniciación de los desembolsos de los tramos flotantes 2 y 3. La racionalidad de esta condición se basa en que, por una parte, el logro de las metas del primer tramo beneficia a la totalidad del sector eléctrico y, por consiguiente, complementa el marco de referencia en que se desenvolverá la acción de los agentes privados a vincular dentro de los tramos flotantes 2 y 3. Por otra parte, el grado de avance existente en el cumplimiento de las condiciones del primer tramo permite asegurar que no entorpecerá la culminación del segundo tramo flotante y, antes por el contrario, dará lugar a un desarrollo temporalmente ordenado del conjunto total de los elementos incluidos en la matriz de acciones.

D. Procedimiento para los desembolsos

- 3.6 Los recursos de rápido desembolso se utilizarán para financiar el costo total en divisas de importaciones elegibles provenientes de países miembros del Banco. Los nuevos procedimientos simplificados del Banco para préstamos sectoriales se aplicarán de acuerdo con el documento GN-2001-2. Los desembolsos se efectuarán previa solicitud del Prestatario acompañada de la evidencia que confirme el cumplimiento de las condiciones de política incluidas en el Contrato de Préstamo.
- 3.7 El Prestatario mantendrá una cuenta independiente en la cual se depositarán los montos desembolsados del préstamo. El MHCP tendrá la responsabilidad de mantener los registros de contabilidad y de preparar y presentar las solicitudes de desembolso. El Banco requerirá al Prestatario mantener registros apropiados de los recursos desembolsados del préstamo y se reservará el derecho de solicitarle que presente un informe auditado sobre estos recursos.

E. Inspección y vigilancia

- 3.8 El Banco establecerá los procedimientos de inspección que juzgue necesarios para asegurar el desarrollo satisfactorio del programa. El Prestatario deberá proporcionar toda la cooperación e información requerida para el mejor cumplimiento de este propósito.

F. Seguimiento del programa

- 3.9 Con el fin de dar apoyo técnico y evaluar el desarrollo del programa, el Equipo de Proyecto retendrá la responsabilidad técnica de la operación. En estrecha coordinación con la Oficina de País, el equipo realizará visitas técnicas trimestrales para supervisar el avance en el cumplimiento de las acciones del programa por lo que no se realizará una evaluación ex-post de esta operación.

#### IV. BENEFICIOS, VIABILIDAD Y RIESGOS

##### A. Beneficios

- 4.1 Los beneficios del programa son múltiples. El más importante es el apoyo a la consolidación del modelo de desarrollo de la industria eléctrica, con base en la competencia y participación del sector privado. Asimismo, el programa promoverá un incremento en los ingresos netos del Estado originados en nuevos recursos o una liberación de cargas fiscales provenientes de las siguientes fuentes: i) recursos obtenidos por capitalización de los agentes privados que participen en la adquisición de las nuevas distribuidoras, todos los cuales estarían destinados a efectuar las inversiones requeridas en dichas empresas y a que cuenten con capital de trabajo suficiente que significan recursos liberados (por cuanto, en la situación actual, estarían a cargo del Estado); ii) recursos obtenidos por la venta de las empresas de generación o de transmisión que se conformen al desverticalizar las electrificadoras que actualmente proveen esta clase de servicios; estos recursos representarían nuevos ingresos para el Estado; y iii) una liberación de recursos mediante los cuales el Estado sufraga en la actualidad gastos de las electrificadoras que no pagan por diferentes causas.
- 4.2 Las acciones del programa contribuirán también directamente a mejoras en la gestión de las actividades de distribución y comercialización originadas en la incorporación de nuevas tecnologías por parte del sector privado que operaría las nuevas distribuidoras (o las electrificadoras existentes, aunque reestructuradas) con criterios de eficiencia empresarial. A su vez, promoverán la consolidación del mercado mayorista de energía que actualmente se encuentra en crisis debido a los reiterados incumplimientos en los pagos por parte de las electrificadoras y que será beneficiado por la disciplina del sector privado.
- 4.3 Las medidas en cuanto a sostenibilidad financiera persiguen eliminar los déficit empresariales lo cual incide de manera positiva en los generadores y además, los giros de las contribuciones entre regiones conducen a una mejor redistribución regional del ingreso. En lo relativo a regulación sectorial, las acciones promoverán una mayor eficiencia en la localización y ampliación de la generación y la transmisión; producirá un mejor uso del equipamiento existente de generación; y también producirá desarrollos en la oferta del servicio de regulación de frecuencia que evitarán abusos de posiciones dominantes. Las acciones en cuanto a energización rural producirá los beneficios de disponer de distintas fuentes de energía adaptadas a sus usos económicos.
- 4.4 Otros beneficios incluyen un incremento de la racionalidad económica de los agentes que participan en el mercado eléctrico y de la eficiencia del sector, motivada por la competencia abierta; y

una mayor libertad del Estado para concentrarse en sus funciones de regulación, supervisión y control al dejar de lado las funciones empresariales que realiza con limitaciones de diversa naturaleza.

B. Viabilidad y riesgos

- 4.5 Uno de los mayores riesgos del programa propuesto consiste en que alguno de los procesos de transformación de las electrificadoras no concluya con la vinculación efectiva del sector privado en cualquiera de las modalidades previstas. Para mitigar este riesgo, los recursos asignados para los tramos flotantes solo se harán efectivos una vez se haya concluido el proceso de capitalización o se hayan suscrito los contratos de concesión o de administración integral con los privados. El éxito alcanzado en la reciente capitalización de las electrificadoras de CORELCA, a pesar de sus complejidades, así como en procesos anteriores demuestra que las condiciones para la vinculación privada en el sector son adecuadas. De todas formas, las acciones incluidas como parte de los tramos fijos permitirán viabilizar aún más la participación del sector privado en estos procesos.
- 4.6 Existe el riesgo de oposición al programa por parte de los empleados de las electrificadoras que estaría motivado en la eventual oposición sindical originada en la racionalización de las nóminas laborales. Los procesos de privatización que han culminado, especialmente los de las empresas de Bogotá, del Valle y CORELCA permiten concluir que este riesgo es menor por cuanto la oposición se manifiesta con anterioridad a la iniciación de los procesos pero tiene a anularse una vez puestos en marcha. De todas formas, para minimizar este riesgo, el Gobierno se ha comprometido a adelantar estudios y programas específicos de readaptación laboral en caso no se realice una sustitución patronal plena, como ha sido el caso en los procesos de vinculación privada anteriores; y se ha comprometido a incorporar mecanismos que limiten un eventual retorno a la nómina del sector público de los trabajadores que se acojan a los beneficios de planes de retiro e incentivos financiados con recursos públicos.

**COLOMBIA: PROGRAMA SECTORIAL ELÉCTRICO (CO-0202)**  
**MATRIZ DE ACCIONES**

<b>Temas</b>	<b>Primer Tramo (US\$70 millones)</b>	<b>Segundo Tramo (US\$105 millones)</b>	<b>Tramos Flotantes (TF) (US\$175 millones)</b>
<b>Contexto macroeconómico</b>	Mantenimiento de una política macroeconómica consistente con los objetivos del programa.	Mantenimiento de una política macroeconómica consistente con los objetivos del programa.	Mantenimiento de una política macroeconómica consistente con los objetivos del programa.
<b>Sostenibilidad financiera</b>	Fondo de solidaridad para el subsector gas en vigencia, esquema institucional implantado y primer giro efectuado. Definición de fuente de financiamiento para cubrir faltantes del fondo y asignación presupuestaria.	Fondo de solidaridad para el subsector eléctrico en vigencia, esquema institucional implantado y primer giro efectuado. Definición de fuente de financiamiento para cubrir faltantes del fondo y asignación presupuestaria.	Vinculación privada en 19 de las 21 empresas electrificadoras elegibles equivalente a:  <b>TF1. (US\$70 millones)</b> Al menos 7 empresas que representen el 27% de los usuarios residenciales. <b>Condición cumplida</b>  <b>TF2. (US\$60 millones)</b> Al menos 13 empresas que representen el 55% de los usuarios residenciales.  <b>TF3. (US\$45 millones)</b> Al menos 19 de las 21 empresas que representen el 90% de los usuarios residenciales.
<b>Regulación sectorial</b>	Presupuesto de la CREG aprobado directamente por el MHCP, autonomía en su control interno y de gestión y capacidad nominadora; nombramiento de los expertos comisionados de la Comisión por períodos fijos.	Regulación definitiva sobre restricciones de transmisión y servicios complementarios de generación.	
<b>Energización de zonas no interconectadas</b>	Términos de referencia acordados de los estudios requeridos para instrumentar la política de energización rural (zonas no interconectadas).	Política de energización rural que incluya definición de criterios de selección de proyectos, esquemas de financiamiento y mecanismos de ejecución y operación. Propuesta de proyecto piloto.	
<b>Aspectos ambientales sectoriales</b>	Propuesta y plan de acción sobre los temas ambientales del sector eléctrico, incluyendo definición de responsabilidades, supervisión de los compromisos ambientales y ordenamiento de las reglas del juego.	Ejecución de las actividades del plan de acción, previamente acordadas.	



**COLOMBIA: PROGRAMA SECTORIAL ELÉCTRICO (CO-0202)**  
**BORRADOR DE MATRIZ DE ACCIONES**

**Nota sobre los tramos flotantes.** Vinculación privada incluye la venta de activos a privados, la privatización, la concesión o la entrega en administración integral a privados. Para que esta vinculación se considere suficiente como condición necesaria para cumplir con los objetivos de los tramos flotantes se requiere que, con independencia del procedimiento seguido, los agentes privados adquieran poder de decisión en cuanto a la operación y al mantenimiento de las empresas. Con miras a cumplir con el objetivo de racionalización institucional, esta vinculación deberá incluir la eliminación de la estructura vertical en las empresas elegibles, especialmente la desvinculación entre generación y distribución. El cumplimiento del primer tramo será condición para la iniciación de los desembolsos de los tramos flotantes 2 y 3. Las siguientes son las 21 electrificadoras elegibles: Atlántico, Bolívar, Cesar, Córdoba, Guajira, Magdalena, Sucre, Chocó, Cauca, Nariño, Caquetá, Cundinamarca, Huila, Meta, Quindío, Tolima, Antioquia, Boyacá, Caldas, Norte de Santander y Santander.

Señor  
Enrique V. Iglesias  
Presidente  
Banco Interamericano de Desarrollo  
Washington, D.C.

Estimado señor Iglesias:

El Gobierno de Colombia solicita al Banco Interamericano de Desarrollo un préstamo de rápido desembolso para el cual requiere el compromiso del gobierno con la continuidad de las políticas de reforma del sector eléctrico. Estas reformas constituyen pieza fundamental de la estrategia nacional orientada a la consolidación del modelo de desarrollo del sector eléctrico colombiano con base en la competencia, eficiencia y vinculación de capital privado y operadores de reconocida trayectoria en la operación y mantenimiento de empresas en este sector. Esta carta de política tiene como objetivo presentar los logros alcanzados en el proceso de reforma sectorial iniciado a comienzos de esta década, y esbozar las bases que enmarcan las acciones específicas que el gobierno continuará ejecutando para lograr una consolidación del sector.

Durante los años 90, la economía colombiana se ha caracterizado por una política de apertura económica, la liberalización de la economía y la descentralización mediante la asignación de mayores recursos y responsabilidades a las regiones. Dentro de este contexto, el sector minero-energético ha tenido un papel preponderante al consolidarse como uno de los más dinámicos en los últimos años con un crecimiento superior al promedio de la economía.

El papel del sector energético y las políticas subsectoriales en proceso de implementación juegan un papel fundamental. Entre los resultados concretos cabe resaltar que el subsector de gas natural ha permitido la racionalización del consumo energético y el desarrollo a bajo costo del subsector termoeléctrico; la transformación del sector eléctrico está dejando de ser una carga para el presupuesto nacional y se estima que pronto llegará a un estado de autosuficiencia financiera; los procesos de vinculación de capital a través de inversionistas y operadores estratégicos en las empresas eléctricas han generado recursos para fortalecer las finanzas públicas ante las crisis mencionadas; los subsectores de petróleo y carbón continúan generando divisas e ingresos fiscales y regionales por medio de las regalías petroleras y mineras.

**Sector eléctrico.** Esta industria es la que más cambios ha experimentado desde la iniciación de su reestructuración en 1991. Con la promulgación de las Leyes 142 de 1994 de Servicios Públicos y 143 de 1994 de Electricidad se dieron las bases para implementar las siguientes políticas. Se transformó el papel del Estado, reduciendo y eventualmente eliminando su rol empresarial, e impulsando su función como regulador y orientador, buscando incentivar la participación del sector privado; y se ha creado un mercado mayorista de electricidad basado en un modelo competitivo. Se han enajenado algunos activos de generación del Estado

y se ha fomentado la participación del sector privado en la generación y distribución de energía eléctrica.

La transformación del sector ha sido de tal magnitud, que hoy en día el 62% del parque generador y el servicio a 42% de los usuarios finales se encuentra prestado por empresas controladas por el sector privado. Este proceso continúa, y se espera que a finales de 1999 empresas privadas le presten el servicio de distribución a más del 75% de los usuarios. Este porcentaje comprende casi la totalidad de las empresas donde la Nación tiene participación accionaria. Los principales ejemplos de estas transacciones son EPSA SA ESP, EEB SA ESP, Chivor SA ESP, Centrales Hidroeléctricas de Betania SA ESP, Electricosta SA ESP y Electrocaribe SA ESP. Cabe anotar que estos dos últimos ejemplos son las operaciones más recientes, en las cuales Houston Industries y Electricidad de Caracas, operadores de reconocida trayectoria, se harán cargo del servicio de distribución en los siete departamentos de la Costa Atlántica, sirviendo a más del 15% de la población.

Asimismo, se ha creado y puesto en operación un mercado mayorista (Bolsa y contratos de largo plazo) mediante el cual los precios de la energía eléctrica responden a las condiciones económicas de oferta y demanda. Como consecuencia de la claridad y razonabilidad en las reglas del sector se han instalado más de 1.000 MW de generación privada en plantas termoeléctricas nuevas en los últimos 5 años.

Adicionalmente, la regulación de tarifas al usuario final se basa en el reconocimiento de costos de eficiencia para cada una de las actividades del sector, incluyendo incentivos que obligan a los agentes a mejorar la calidad del servicio, como por ejemplo el tratamiento que se le da a las pérdidas de energía, no pudiendo pasar las ineficiencias al usuario final encima de un nivel técnicamente aceptable con parámetros internacionales de pérdidas.

Es política del Gobierno Nacional vincular agentes privados a las empresas electrificadoras realizando, simultáneamente, una reestructuración destinada a separar institucionalmente los servicios de generación y distribución, en especial en las empresas que posean generación de más de 25 MW tal como se desarrolló en el caso de CORELCA.

A nivel del resto del país, el próximo paso consiste en completar la consolidación del subsector de distribución al extender la vinculación de capital y de operadores estratégicos a las demás electrificadoras en las cuales la Nación posee una participación importante (Chocó, Cauca, Nariño, Caquetá, Cundinamarca, Huila, Meta, Quindío, Tolima, Boyacá, Caldas, Antioquia, Norte de Santander y Santander). Este proceso puede requerir diferentes modalidades de ejecución de acuerdo con la estructura y situación de las distintas empresas, pero buscando siempre como objetivo lograr la gestión integral por parte de operadores estratégicos y la desvinculación de los servicios de generación, transmisión y distribución. La consecución de estos objetivos permitirá que el modelo adoptado para el sector eléctrico funcione eficientemente, promueva la competencia y permita el adecuado control de eventuales acciones monopólicas.

Con el apoyo del Banco, estamos realizando una evaluación de la experiencia práctica en temas laborales a la fecha, con el fin de identificar acciones que permitan avanzar en este campo. En cuanto a los beneficios de los trabajadores de las empresas del sector sujetas a procesos de vinculación de capital y de operadores estratégicos, deseo recordar la política que ha tenido el gobierno frente al respeto de los derechos de los trabajadores. En los procesos se ha buscado y se continuará buscando la sustitución patronal de todos los trabajadores, con lo cual el Estado reduce significativamente su papel de empleador directo. No obstante, dependiendo de la carga prestacional de cada empresa, en algunos casos el Gobierno ha tenido y tendrá que asumir parte de los pasivos pensionales a futuro para conseguir la viabilidad financiera de las empresas. Tenemos la intención de adelantar los estudios necesarios para promover esquemas de readaptación laboral e identificar mecanismos para limitar un eventual retorno a la nómina del sector público de los trabajadores que se acojan a los beneficios de planes de retiro e incentivos financiados con recursos públicos.

Adicionalmente, el Gobierno Nacional continuará con el plan de llevar los subsidios a los niveles establecidos por la ley. Recientemente, el Ministerio de Minas y Energía (MME) suscribió un contrato con la Financiera Energética Nacional (FEN) para la organización y administración del Fondo de Solidaridad y Redistribución de Ingresos para los subsectores de energía y gas, cuya puesta en marcha forma parte integral del Programa Sectorial Eléctrico. Se espera tener funcionando los aspectos relativos al gas y energía antes de finales de año. La implementación de estas medidas dará mayor celeridad al movimiento de los recursos entre empresas, lo cual permitirá mayor certeza para la administración de las empresas, de los posibles ajustes tarifarios requeridos y coadyuvarán de esta manera a la vinculación de capital y de operadores estratégicos en el negocio de distribución.

El Gobierno Nacional es consciente que el éxito de la vinculación de capital y de operadores estratégicos, así como la rehabilitación económica y financiera del sector eléctrico está estrechamente ligada con el mantenimiento de una Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG), sólida e independiente. Con el objeto de proveer las señales adecuadas respecto a la independencia y autonomía de dicha comisión, el gobierno está dispuesto a tomar las medidas necesarias que aseguren la estabilidad en la vinculación de expertos comisionados así como aquellas que provean a la CREG la independencia y agilidad en su manejo presupuestal para una administración eficiente y competente. Deseamos también manifestar nuestro compromiso de promover una revisión institucional de la Comisión para continuar identificando medidas que incentiven y garanticen su profesionalización de manera permanente.

A nivel del mercado mayorista de energía eléctrica, se busca separar las funciones del sistema de intercambios comerciales de ISA, adscribiéndolas a un nuevo ente que se concentrará exclusivamente en la operación del mercado mayorista. Paralelamente, se ha hecho un esfuerzo por racionalizar la asignación de cargos en dicho mercado y especialmente en lo relativo a restricciones de transmisión y servicios complementarios; para ello se tienen identificadas medidas que buscan proveer señales económicas que incentiven la oferta de estos servicios y el levantamiento

de estas restricciones. Las acciones del Programa Sectorial Eléctrico apuntan a viabilizar y fortalecer el funcionamiento del mercado mayorista. No obstante, el Gobierno Nacional se compromete a identificar e implantar, como parte de este programa, medidas complementarias con el fin de apoyar un mejor funcionamiento del mercado mayorista y fortalecer la capacidad de supervisión del sector. En cuanto al control de eventuales prácticas monopólicas, la CREG está adelantando estudios orientados a identificar medidas que permitan evitar estas prácticas.

En lo relacionado con **energización rural** en las zonas no interconectadas, cabe resaltar que el acceso a fuentes energéticas seguras y económicas por parte de la población rural es vital por sus consecuencias para el desarrollo económico y la paz. Consciente de las dificultades encontradas en la implementación de políticas en este aspecto, el gobierno busca apoyar un nuevo esfuerzo en donde se haga énfasis en la coordinación institucional y en el cual se introduzca la participación de las regiones y de los agentes particulares en la prestación de los servicios de energía, sin limitarse al campo de la electrificación. Para ello el Gobierno Nacional está adelantando un estudio tendiente a identificar las mejores alternativas energéticas a aplicar en cada región y los esquemas institucionales que garanticen el adecuado desarrollo y prestación del servicio.

En cuanto a los **aspectos ambientales**, la política energética ha estado desde varios años orientada a buscar un desarrollo sostenible. En el caso del sector eléctrico se han llevado a cabo evaluaciones ambientales sectoriales así como evaluaciones de proyectos específicos. Por otra parte, los nuevos desarrollos termoeléctricos a base de gas natural aseguran en buena medida la generación de electricidad con impacto ambiental reducido. Recientemente se ha logrado un acuerdo inter-institucional entre el Ministerio del Medio Ambiente y el Ministerio de Minas para agilizar la tramitación de licencias ambientales para los proyectos energéticos, estableciendo procedimientos claros que permiten dar cumplimiento a la normatividad de protección al medio ambiente. La estrategia del sector incluye el establecimiento de marco institucional y reglamentario claro y estable con el fin de definir las responsabilidades tanto para la preparación de proyectos privados nuevos y vinculación privada en proyectos existentes como para la supervisión de los compromisos ambientales de los operadores públicos y privados. La estrategia del sector estará enmarcada en los resultados de un estudio que permita identificar las responsabilidades en la preparación y ejecución de proyectos energéticos así como las estrategias a seguir para lograr un desarrollo sostenible.

Es importante resaltar el compromiso del Gobierno con la modernización del sector, buscando mejorar la eficiencia del mismo mediante la competencia y la vinculación de inversionistas estratégicos con conocimientos del sector en un marco normativo que procure la sostenibilidad financiera de las empresas y establezca incentivos a la reducción de costos que es trasladado al usuario final y así mejorar la competitividad de la economía colombiana.

A pesar de que el énfasis del Programa Sectorial Eléctrico se centra en temas relativos a la sostenibilidad financiera del sector, regulación sectorial, energización rural, aspectos ambientales y vinculación de inversionistas estratégicos con amplio conocimiento del sector en las electrificadoras del orden nacional, el Gobierno de Colombia también se compromete como parte de este programa, a identificar e implantar acciones en los subsectores de gas natural y carbón y petróleo sobre política de precios, esquemas regulatorios e institucionales adecuados que fomenten una mayor competencia y más oportunidades de vinculación de entidades regidas por el derecho privado en estos subsectores.

**Subsector de gas natural.** Con el descubrimiento de grandes reservas de gas tanto en la Costa Atlántica como en el interior del país, y dadas las ventajas de este energético, el Gobierno ha impulsado su comercialización mediante la construcción de una red troncal de gasoductos con la cual se llegará a las principales ciudades del país. Con un desarrollo paralelo de redes de distribución urbana se busca racionalizar el consumo energético, sobre todo en el sector residencial, mediante la sustitución de electricidad en los procesos de cocción y calentamiento de agua. El motor de este desarrollo es el sector termoeléctrico con la instalación de turbinas de gas cuyo consumo provee una base firme para la justificación económica de algunas de las troncales. A pesar de su abundancia, el gobierno es consciente de la necesidad de incrementar el nivel de reservas, para lo cual ha adjudicado bloques de exploración "offshore" en la Costa Atlántica con empresas del sector petrolero.

En este subsector, debido a su relativa inmadurez, el producto ha sido comercializado exclusivamente por Ecopetrol; sin embargo, la legislación pertinente permite la entrada al mercado de otros comercializadores de manera similar al sector eléctrico y el gobierno vería favorablemente dicha participación. En materia de precios, éstos están actualmente regulados para todas las fases de la cadena de gas natural, en principio hasta el año 2005; en la medida que se introduzca mayor competencia en este subsector esta política se ajustará con el objeto de introducir incentivos a la exploración y a la participación privada.

En cuanto al **subsector carbón**, esta industria está casi enteramente en manos privadas (la participación estatal se limita a la de Carbocol en el consorcio de Cerrejón Norte). Sin embargo, con miras a promover la competitividad del carbón colombiano en el mercado internacional se requiere hacer frente a dos restricciones que imponen altos costos a su comercialización, que son la infraestructura de transporte terrestre y la capacidad portuaria. En el aspecto terrestre se han logrado acuerdos para compartir la infraestructura férrea de Cerrejón Norte con otros productores del área y se busca que Ferrovías rehabilite las rutas de ferrocarril que permitan la evacuación de carbones más al sur como son los de La Jagua. Por otra parte, el apoyo que el gobierno provee a este subsector se orienta hacia promover la competitividad del carbón colombiano en el mercado externo dejando que los precios respondan a las señales de mercado, sin intervenciones artificiales en dicho mercado.

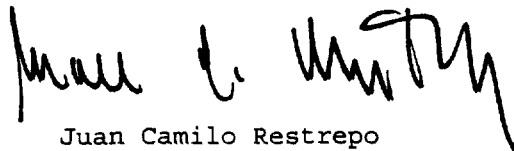
En el **subsector petrolero**, el objetivo básico de la política petrolera es incrementar los niveles de pozos e inversiones para investigar todas las

cuenas sedimentarias del país. El Gobierno Nacional ha venido adelantando una revisión de la política petrolera mediante el análisis periódico del mercado y de las condiciones vigentes para la inversión privada en otras regiones productoras o potencialmente productoras. Estas revisiones han determinado ajustes en el marco fiscal, como en el caso de la eliminación del impuesto de guerra para los descubrimientos posteriores a 1996, buscando contar con la flexibilidad suficiente para adelantar los cambios requeridos en las condiciones para nuevos contratos de asociación que permitan garantizar los niveles de exploración y reservas adecuados en relación con la demanda interna y los niveles propuestos de exploración y exportación. Para ello se están promoviendo condiciones económicas adecuadas para la exploración y desarrollo de campos medianos y pequeños, que son los de mayor ocurrencia y en donde la economía de la explotación está altamente afectada por el nivel de la participación estatal. Como complemento a las modificaciones en la contratación, el gobierno estudia la adopción de acciones adicionales para atraer adecuados niveles de inversión, incluyendo la implantación de una estructura más estable y equitativa para los inversionistas.

Finalmente, deseamos expresar nuestro firme compromiso de continuar con la consolidación del proceso de modernización y fortalecimiento financiero y técnico del sector eléctrico. Es nuestro compromiso también mantener un contexto macroeconómico adecuado consistente con los objetivos del programa que permita que las acciones se desarrollen de manera efectiva y sostenible.

Esperamos contar con el apoyo técnico y financiero del Banco Interamericano de Desarrollo que viabilice y facilite la consecución de nuestros objetivos de política.

Atentamente,



Juan Camilo Restrepo  
Ministro de Hacienda y Crédito Público

---

COLOMBIA: PROGRAMA SECTORIAL ELÉCTRICO (CO-0202)  
METAS DEL PROGRAMA Y PLAN DE ACCION

	M E T A S
Sostenibilidad Financiera	Empresas de los subsectores de gas y energía eléctrica sin déficit originado por subsidios
Regulación Sectorial	Estabilidad e independencia de la CREG y consolidación de la regulación sectorial
Energización Rural	Política para energización rural en áreas no interconectadas y proyecto piloto
Aspectos ambientales	Marco institucional y normativo claro en materia ambiental para el sector eléctrico
Vinculación privada	Mejora en la prestación del servicio en al menos 19 empresas de distribución del o nacional que cubren el 60% de los usuarios residenciales a nivel nacional. Desvinculación de la inversión pública en estas empresas. Conformación de empresas sólidas financieramente con negocios claramente definidos y mayor competencia y eficiencia.



COLOMBIA: PROGRAMA SECTORIAL ELÉCTRICO (CO-0202)  
METAS DEL PROGRAMA Y PLAN DE ACCION

CONDICIONES DE POLÍTICA	RESPONSABLE	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	PRODUCTO
<p><b>Condición Financiera</b></p> <p>Mayor estabilidad para subsidios y redistribución de ingresos en el sector eléctrico en operación.</p>	MME, FEN	<p>Informe consolidado trimestral (FEN).</p> <p>Giros efectuados a las empresas (MME, FEN).</p>	Empresas sin déficit originado por subsidios
<p><b>Condición Sectorial</b></p> <p>Mayor capacidad presupuestaria y administrativa de la Comisión de Regulación de Energía (CREG).</p> <p>Mayor autonomía por períodos fijos de los expertos comisionados de la CREG.</p>	MHCP, MME, DNP	<p>Decreto Presidencial otorgando autonomía para el manejo presupuestal y capacidad nominadora a la CREG.</p> <p>Decreto Reglamentario de la Ley 443 de 1998 (Artículo 5o.)</p>	Mayor estabilidad e independencia para la toma de decisiones.
<p><b>Condición de zonas no interconectadas</b></p> <p>Mayor referencia para la realización de los estudios requeridos para elaborar e implementar una política de energización de zonas no interconectadas.</p>	UPME, MME, DNP	TOR y cronograma	Existencia de una política de energización de zonas no interconectadas.
<p><b>Condición ambientales del sector eléctrico</b></p>	MME, MMA, DNP	Propuesta y plan de acción	
<p><b>Condición Financiera</b></p> <p>Mayor estabilidad para subsidios y redistribución de ingresos en el sector eléctrico en operación.</p>	MME, FEN	<p>Informe consolidado trimestral (FEN).</p> <p>Giros efectuados a las empresas (MME, FEN).</p>	Empresas sin déficit originado por subsidios

COLOMBIA: PROGRAMA SECTORIAL ELÉCTRICO (CO-0202)  
METAS DEL PROGRAMA Y PLAN DE ACCION

CONDICIONES DE POLÍTICA	RESPONSABLE	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	PRODUCTO
sectorial definitiva sobre restricciones de transmisión y servicios rios de generación.	CREG	Resoluciones sobre asignación de costos de restricciones de transmisión, aportes de energía reactiva, y regulación de frecuencia.	Asignación eficiente costos y señales económicas destinadas levantar restricciones transmisión; mejorami del uso de los equipos una mayor competitivi en el servicio de regulación de frecuen
a de zonas no interconectadas energización de zonas no interconectadas que incluyan de criterios de selección de proyectos y mecanismos de operación.	MME, UPME, DNP	Documento CONPES aprobado. Propuesta de proyecto piloto.	Disponibilidad de una política y de un proy piloto.
ambientales sectoriales	MME, MMA	A ser acordados al momento del primer tramo con base en la propuesta y plan de acción.	Marco institucional y normativo claro
ANTES Vinculación privada en las electrificadoras de orden nacional			
menos 7 empresas que representen el 27% de los usuarios idenciales	MHCP, MME, FEN, DNP	Privados asumen control y operación de las electrificadoras. Integración vertical eliminada.	Mejora en la prestaci del servicio.
menos 13 empresas que representen el 55% de los usuarios idenciales.	MHCP, MME, FEN,DNP	Privados asumen control y operación de las electrificadoras.. Integración vertical eliminada.	Mejora en la prestaci del servicio.
menos 19 de las 21 empresas que representen el 90% de los arios residenciales	MHCP, FEN, MME,DNP	Privados asumen control y operación de las electrificadoras. Integración vertical eliminada.	Mejora en la prestaci del servicio.
LÍTICA			
uanto a los compromisos incluidos en la Carta de Política.	MME, MHCP	Carta de Política	Marco sectorial adecu
CROECONOMICO			
croeconómico consistente con los objetivos del programa	MHCP	Fondo Monetario Internacional (Artículo IV).	Marco macroeconómico adecuado

PROYECTO DE RESOLUCION

COLOMBIA. PRESTAMO \_\_\_/OC-CO A LA REPUBLICA DE COLOMBIA  
(Programa Sectorial Eléctrico)

El Directorio Ejecutivo

RESUELVE:

Autorizar al Presidente del Banco o al Representante que él designe para que, en nombre y representación del Banco, proceda a formalizar el contrato o contratos que sean necesarios con la República de Colombia, como Prestatario, para otorgar un financiamiento destinado a cooperar en la ejecución de un Programa Sectorial Eléctrico. Dicho financiamiento será por una suma de hasta trescientos cincuenta millones de dólares de los Estados Unidos de América (US\$350.000.000) de la Facilidad Unimonetaria del capital ordinario del Banco, y se sujetará a las "Condiciones Contractuales Especiales" y a los "Plazos y Condiciones Financieras" del Resumen Ejecutivo de la Propuesta de Préstamo.