

APUNTES SOBRE LA ECONOMIA DEL CARBON

Introducción

La explotación de los yacimientos de El Cerrejón en el departamento de La Guajira, divide en dos partes la historia del carbón en Colombia. En los años setenta la explotación de este recurso se encontraba ligada exclusivamente a la pequeña y mediana minería y su producción orientada al mercado interno. A mediados de ese período, se vio la conveniencia de estimular la ejecución de proyectos de gran envergadura que permitieran diversificar las exportaciones y contribuyeran de manera importante al fortalecimiento de la Balanza de Pagos. Varias disposiciones legales y una extensa discusión pública reflejaron este propósito y mediante el establecimiento de normas especiales que activaron la inversión extranjera en este sector, se convirtió en realidad la minería del carbón en gran escala.

En 1976, CARBOCOL y la firma norteamericana INTERCOR, se asociaron para la explotación de la Zona Norte de El Cerrejón. Este proyecto, por la magnitud de su infraestructura y calidad y volumen de sus reservas, ha permitido que el carbón colombiano gane importancia en los mercados internacionales y en la generación de divisas para el país.

El propósito de estas Notas es mostrar la transformación que ha experimentado el sector del carbón en Colombia y destacar el potencial carbonífero del país, las

amplias posibilidades que ofrece el mercado internacional de este producto y los beneficios que se derivan del desarrollo de proyectos de gran minería como El Cerrejón-Zona Norte.

En el primer capítulo veremos las características del mercado mundial del mineral y las perspectivas que éste tiene, destacándose la actual participación de Colombia y el repunte de los precios internacionales. En el segundo, se describe la evolución de los principales indicadores de la minería del carbón en el país como son las reservas, la producción en sus diversas escalas y el consumo interno. También comentaremos algunos aspectos de la pequeña y mediana minería y los antecedentes externos e internos y los factores que sirvieron de impulso a la gran minería en Colombia. Se examinan las principales características de El Cerrejón-Zona Norte, las causas de las dificultades financieras que afronta CARBOCOL y la puesta en marcha de nuevos proyectos de gran minería. En el tercer capítulo se estudiará el impacto del sector del carbón sobre la Balanza de Pagos con énfasis en las exportaciones, el endeudamiento de CARBOCOL y la inversión extranjera.

I. El mercado mundial del carbón y sus perspectivas para Colombia

En el mercado internacional se comercializan dos tipos de carbón, el térmico y

el coquizable o metalúrgico ⁽¹⁾. La construcción de nuevas plantas de generación eléctrica en Europa y el Lejano Oriente ha hecho que el mercado de carbón de tipo térmico ofrezca las mejores perspectivas de comercialización. Esto favorece a Colombia cuya producción de carbón es en un 94% de este tipo (véase Cuadro 1).

CUADRO 1
Colombia - producción de carbón según tipo
1980 - 1989

(Miles de toneladas)

Año	Térmico	Metalúrgico	Total
1980	3 490	622	4 112
1981	3 731	594	4 325
1982	4 085	584	4 669
1983	4 629	563	5 192
1984	6 034	603	6 637
1985	8 189	785	8 974
1986	9 821	916	10 737
1987	12 551	903	13 454
1988	14 387	890	15 277
1989 *	17 524	945	18 469

* Volúmenes estimados. Se calcula que el Cerrejón-Zona Norte producirá 11 millones de toneladas.
Fuente: CARBOCOL - Planeación Corporativa.

Una característica conocida del mercado del carbón es que los países que lo producen son a la vez los principales consumidores. Esta circunstancia explica que en 1988, de un consumo mundial de carbón cercano a los 3.000 millones de toneladas, solamente se transó en el comercio internacional un total de 160 millones de toneladas de carbón térmico, algo más del 5% del consumo.

Las principales regiones importadoras de carbón térmico son Europa y el Lejano Oriente y por países se destacan Japón, Corea, Italia y Dinamarca. El mercado internacional ha venido en ascenso des-

de 1983 y en el último año tuvo un crecimiento de 6.7% ⁽²⁾.

Dentro de las fuentes mundiales, Colombia sobresale ahora como uno de los grandes exportadores gracias a la buena calidad de su producto ⁽³⁾ y a su privilegiada ubicación geográfica. A partir de 1987 pasó a ocupar el cuarto lugar, después de Australia, Suráfrica y Estados Unidos, desplazando a Polonia y a la China Popular, países que destinan la mayor parte de su gran producción a abastecer el mercado interno (véase Cuadro 2). El mercado para el carbón colombiano se encuentra básicamente en Europa, si se tiene en cuenta que las exportaciones de 1988 se dirigieron hacia allí en un 70%, destacándose Dinamarca como el mayor comprador; también se hicieron ventas a Norteamérica y América Latina e inclusive al Lejano Oriente.

Según proyecciones recientes ⁽⁴⁾, las importaciones mundiales de carbón térmico pasarán de 160 millones de toneladas en 1988 a 212 en 1992. Con respecto a la oferta exportable se espera que ésta aumente durante el mismo período en 45 millones de toneladas, destacándose Australia con 12 millones, China con 11 millones y Colombia con 5 millones de toneladas ⁽⁵⁾.

(1) El carbón térmico es utilizado como combustible para la generación de energía en las industrias y en las centrales termoelectricas y el metalúrgico permite producir el coque que se utiliza para la reducción del hierro en el proceso de fabricación del acero.

(2) CARBOCOL, Vicepresidencia Comercial. El Mercado Internacional del Carbón Térmico. 1988, Pág. 12.

(3) El carbón colombiano de exportación tiene un bajo componente de azufre y cenizas.

(4) CARBOCOL, Vicepresidencia Comercial. El Mercado Internacional del Carbón Térmico. 1988, Pág. 17.

(5) Con este volumen Colombia aspira a captar el 8% del suministro total.

CUADRO 2
Países exportadores de carbón térmico
1986 - 1989

(Millones de toneladas)

Países	1986	1987	1988*	1989**
Australia	43.8	47.0	42.0	46.0
Suráfrica	42.0	39.0	41.0	43.0
U.S.A.	23.6	27.0	31.0	34.0
Colombia	5.6	9.5	10.8	13.0
Polonia	11.3	9.0	9.0	9.0
China	7.0	8.7	6.5	8.0
CEE	7.1	7.1	7.1	7.1
Canadá	4.5	3.2	3.6	3.6
Otros	2.8	6.0	8.9	6.0
Total	147.7	156.5	159.9	169.7

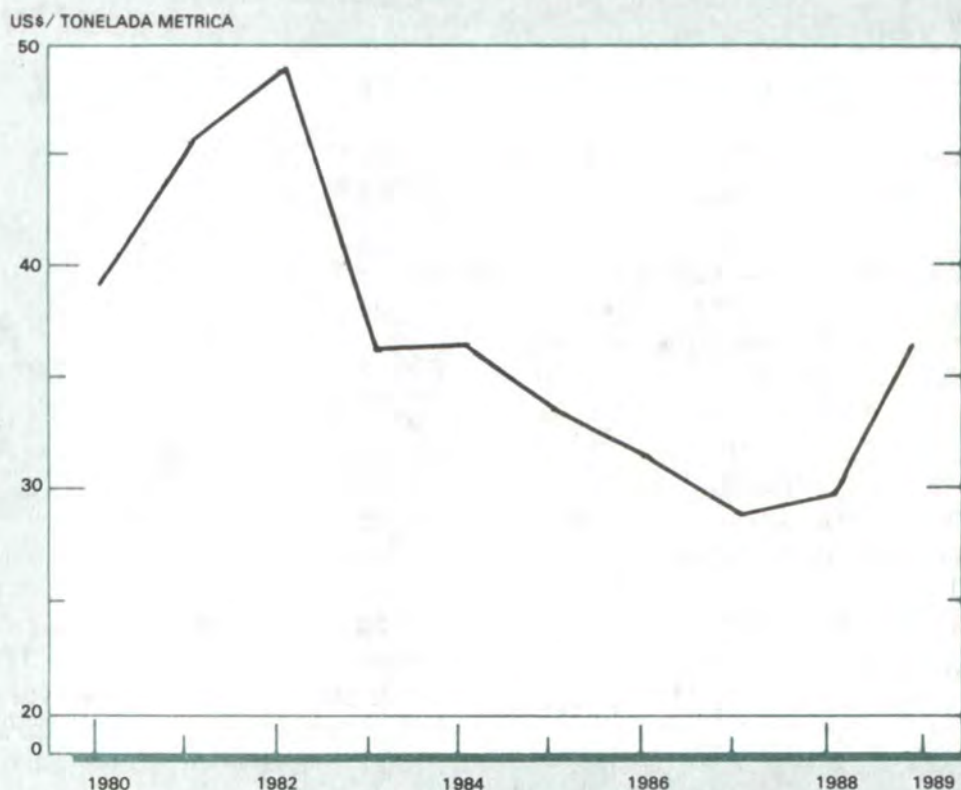
* Se actualizó cifra de Colombia para este año. ** Estimado.
Fuente: CARBOCOL. Vicepresidencia Comercial.

Otro aspecto favorable para el país es la reciente recuperación de los precios de exportación. Estos se habían deteriorado de manera notable entre 1983 y 1987 (6) obligando a algunos productores de elevados costos a retirarse del mercado externo. Tal hecho, unido a inconvenientes de diversa índole que afrontaron la Unión Soviética, Suráfrica, Australia y China para cumplir con sus compromisos, modificaron la relación entre oferta y demanda y los precios reaccionaron al alza (7). (Véase

(6) Como consecuencia de la presencia de nuevos productores en el mercado mundial, el comienzo del deterioro de los precios del petróleo, el auge que venía tomando la construcción de plantas nucleares y el comienzo de las exportaciones de gas a Europa por parte de la Unión Soviética.

(7) También contribuyó a la recuperación del precio, la disminución de inventarios en países productores y consumidores y la revaluación de la moneda de Australia. Véase CARBOCOL. El Mercado Internacional del Carbón Térmico. 1988. Pág. 35.

GRAFICO 1
Precios internacionales del carbón



Fuente: Cuadro 3.

Cuadro 3 y Gráfico 1). En el caso del carbón colombiano, el precio FOB de exportación por tonelada pasó de US\$ 27.4 en 1987 a US\$ 29.3 en 1988 y en 1989 se situará en un nivel promedio cercano a US\$ 36.

CUADRO 3
Precios internacionales del carbón⁽¹⁾

(US\$ / tonelada métrica)

Años	Precios promedio
1980	39.00
1981	45.40
1982	48.79
1983	36.10
1984	36.23
1985	33.15
1986	31.12
1987	28.73
1988	29.50
1989*	36.00

* Promedio enero-octubre.
(1) Precio FOB del carbón térmico australiano en el puerto de Newcastle.
Fuente: Australian Coal Report y Coal Week.

Tenemos entonces, que la demanda de carbón térmico y la recuperación de los precios internacionales del mineral, son muestra de las grandes posibilidades que ofrece a Colombia el mercado mundial, las cuales se podrán aprovechar al máximo dados factores como la calidad, las abundantes reservas y los avances técnicos que registra el país en materia de producción.

II. La minería del carbón en Colombia

A. Reservas, producción, consumo

1. Reservas

Colombia posee abundantes reservas de carbón. En 1988 el total de las reservas

probadas ascendía a 6.500 millones de toneladas⁽⁸⁾, equivalentes al 30.4% del total de reservas probadas existentes en Latinoamérica y el Caribe. El único país que lo supera en esta región es Brasil, que estima sus reservas en 10.256 millones, o sea el 48% del total (Cuadro 4).

Del volumen de reservas probadas de carbón en Colombia, el departamento de La Guajira posee el 56%, o sea un total de 3.670 millones. Otros departamentos de la Costa Atlántica como Córdoba y el Cesar tienen el 28% y los demás, entre los cuales se destacan Cundinamarca y Boyacá, el 16% restante.

CUADRO 4
Reservas de carbón en Latinoamérica y el Caribe - 1988⁽¹⁾

Países	Volumen (Millones de toneladas)
Brasil	10 256
Colombia ⁽²⁾	6 500
México	1 886
Venezuela	1 561
Chile	663
Resto	518
Total	21.384

(1) Se refiere a reservas "probadas".
(2) Cifra revisada.
Fuente: Olade. Coal: An important option for the future development of the Latin American and Caribbean Energy Sector. 1989.

Si la producción nacional de carbón en los próximos años se mantuviera igual a la que se ha estimado para 1989 (18.5 millones de toneladas), las reservas de carbón de Colombia alcanzarían para producir

(8) Véase avance de las "Estadísticas Básicas del Sector Carbón, 1980-1990". CARBOCOL, 1989.

durante 350 años. Este cálculo muestra la riqueza con que cuenta el país en este mineral, la cual ofrece la garantía de autosuficiencia por muchos años y plantea la necesidad de obtener el mayor beneficio de este recurso incrementando la producción para el mercado externo.

2. Producción

La producción de carbón en Colombia se obtiene a través de varios tipos de explotación que, de acuerdo con su escala, se han denominado pequeña, mediana y gran minería (9). La pequeña y mediana minería había sido la forma tradicional de extracción. Sus características principales son el elevado número de minas que la conforman y la notable cantidad de empleos que genera (10), los métodos de trabajo casi siempre son de carácter artesanal y la orientación de la producción está dirigida hacia el mercado doméstico.

La gran minería se refiere a la explotación de carbón en gran escala mediante el

montaje de complejos como El Cerrejón-Zona Norte, los cuales, por su tamaño, deben orientar la producción de manera preferencial al mercado internacional.

El carbón producido en Colombia ha venido en aumento durante los últimos años; mientras que en 1980 ascendía a 4.1 millones de toneladas, en 1988 alcanzó a 15.3 millones y se espera que en 1989 supere los 18 millones. (Véase Cuadro 5). Aunque la pequeña y mediana minería ha registrado tasas de crecimiento anual que en promedio son de 6.2%, el significativo avance en los últimos años se debe al

(9) El Código de Minas distingue entre minería a cielo abierto y minería subterránea. En el primer caso, se considera como pequeña minería una producción de hasta 24.000 toneladas de carbón por año, mediana minería hasta 800.000 toneladas y gran minería las producciones superiores a esta última cifra. En el segundo caso, se denomina pequeña minería a una producción máxima de 30.000 toneladas por año, mediana minería cuando la producción oscila entre 30.000 y 500.000 toneladas y gran minería la producción que supera las 500.000 toneladas (véase artículo 15 del Decreto 2655 de 1988).

(10) Según el censo minero de 1983, existían en ese año 1.579 minas activas que empleaban cerca de 16.300 personas.

CUADRO 5
Colombia. Producción nacional de carbón
1980 - 1989

(Miles de toneladas)

Año	Gran minería (1)	Variación (%)	Pequeña y mediana minería (2)	Variación (%)	Total país	Variación (%)
1980	—	—	4.112	—	4.112	—
1981	—	—	4.325	5.2	4.325	5.2
1982	—	—	4.669	8.0	4.669	8.0
1983	—	—	5.192	11.2	5.192	11.2
1984	777	—	5.860	12.9	6.637	27.8
1985	2.650	241.0	6.324	7.9	8.974	35.2
1986	5.100	92.5	5.637	(10.9)	10.737	19.6
1987	7.633	49.7	5.821	3.3	13.454	25.3
1988	8.768	14.9	6.509	11.8	15.277	13.5
1989*	11.000	25.5	7.469	14.7	18.469	20.9

* Estimado. (1) El Cerrejón - Zona Norte. (2) Incluye El Cerrejón - Zona Central y otros proyectos.
Fuente: CARBOCOL. Planeación Corporativa.

aporte de la gran minería. En efecto, El Cerrejón-Zona Norte inició su producción en 1984 con 0.8 millones de toneladas, cerca del 12% del total nacional. Los volúmenes de este proyecto han aumentado de manera notable a partir de ese año y se estima que en 1989 alcancen a 11 millones de toneladas, o sea el 60% de la producción nacional proyectada.

El liderazgo regional lo tiene la Costa Atlántica, que en 1988 contribuyó con el 63% de la producción nacional y dentro de esta zona, La Guajira ocupa el primer lugar. Cundinamarca y Boyacá participaron con el 21.5% y otros departamentos como Antioquia, Valle y Norte de Santander con el 15.5% restante. (Véase Cuadro 6).

CUADRO 6
Colombia. Producción nacional de carbón según regiones
1980 - 1989

(Miles de toneladas)

Año	Costa Atlántica	Cund. y Boyacá	Otros	Total nacional	
				Volumen	Variación %
1980	2	2.475	1.635	4.112	—
1981	1	2.637	1.687	4.325	3.1
1982	90	2.958	1.621	4.669	3.0
1983	347	3.172	1.673	5.192	5.0
1984	1.497	3.322	1.818	6.637	1.7
1985	3.600	3.143	2.231	8.974	1.1
1986	5.604	2.936	2.197	10.737	-0.4
1987	8.306	2.959	2.189	13.454	1.9
1988	9.590	3.279	2.408	15.277	2.3
1989*	12.500	3.514	2.455	18.469	9.1

* Volúmenes estimados.
Fuente: CARBOCOL - Planeación Corporativa.

3. Consumo

El consumo de carbón en el país ascendió en 1988 a 4.8 millones de toneladas con un crecimiento en el año de 2.3%, tasa que

coincide con el crecimiento anual promedio del consumo durante la última década. La mayor parte del carbón que demanda el mercado interno (86%) es de tipo térmico y proviene de pequeñas y medianas explotaciones. (Véase Cuadro 7).

CUADRO 7
Colombia - Consumo por tipo de carbón
1980 - 1989

(Miles de toneladas)

Año	Carbón metalúrgico	Carbón térmico	Total	
			Volumen	Variación %
1980	651	3.395	4.046	—
1981	569	3.605	4.174	3.1
1982	444	3.853	4.297	3.0
1983	472	4.040	4.512	5.0
1984	497	4.094	4.591	1.7
1985	505	4.136	4.641	1.1
1986	572	4.052	4.624	-0.4
1987	703	4.008	4.711	1.9
1988	690	4.128	4.818	2.3
1989*	745	4.510	5.255	9.1

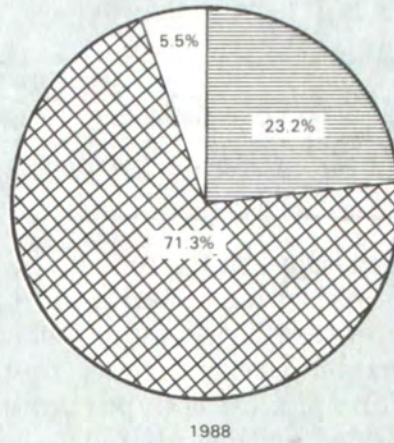
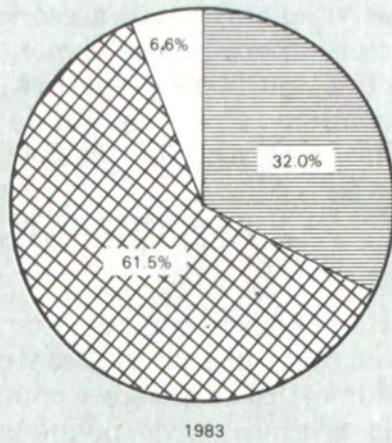
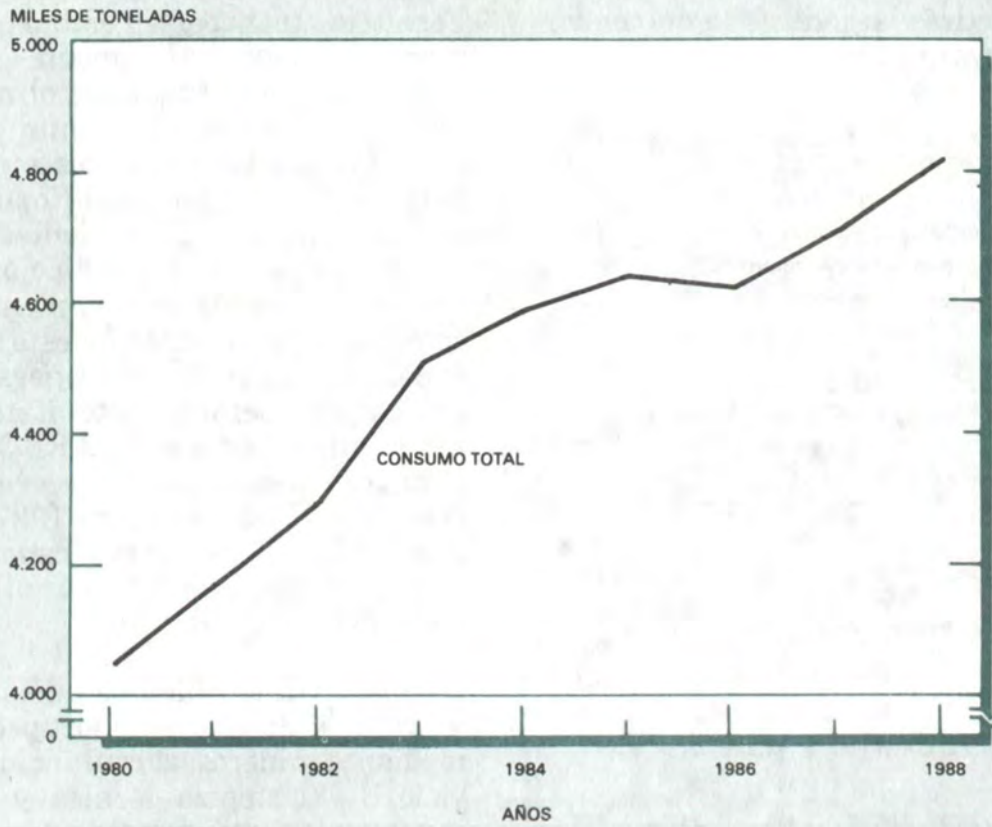
* Estimado.
Fuente: CARBOCOL - Planeación Corporativa.




Por sectores económicos el principal consumidor es el industrial, que en 1988 participó con el 71.3% del total (11). La generación eléctrica, que durante los años 1983-1985 representó alrededor del 30% del consumo interno, disminuyó su participación a cerca del 23% en 1986-1988, como consecuencia de la reducción en la generación de energía por parte de algunas plantas térmicas (Cuadro 8 y Gráfico 2).

Para 1989 las proyecciones muestran una significativa recuperación en el consumo interno de carbón (9.1%), explicable por

(11) Dentro del sector industrial se destacan como consumidores los subsectores del cemento, la metalurgia, ladrillo, papel y textiles. Véase avance de "Estadísticas Básicas del Sector Carbón 1980-1990". CARBOCOL, 1989.

GRAFICO 2
Colombia, consumo de carbón según sector económico



-  SECTOR ELECTRICO (1)
-  SECTOR INDUSTRIAL (2)
-  OTROS SECTORES (3)

(1) Incluye: Generación eléctrica pública y autogeneración industrial.
 (2) Incluye: Carbones térmicos y metalúrgicos.
 (3) Incluye: Residencial y transporte.
 Fuente: CARBOCOL — Planeación corporativa y cálculos Banco de la República.

los aumentos esperados en la generación de energía de Termoguajira y Termopaipa y por los incrementos de producción que tendrán las industrias del cemento y la siderurgia.

CUADRO 8
Colombia - Consumo de carbón
según sector económico

1980 - 1989

(Miles de toneladas)

Año	Sector eléctrico (1)	Sector industrial (2)	Otros sectores (3)	Total
1980	1.103	2.653	290	4.046
1981	1.263	2.619	292	4.174
1982	1.295	2.708	294	4.297
1983	1.442	2.773	297	4.512
1984	1.418	2.875	299	4.591
1985	1.364	2.993	284	4.641
1986	1.151	3.194	279	4.624
1987	1.089	3.354	268	4.711
1988	1.117	3.435	266	4.818
1989*	1.284	3.705	264	5.255

* Valores estimados. (1) Incluye: Generación Eléctrica Pública y Autogeneración Industrial. (2) Incluye: Carbones Térmicos y Meta-lúrgicos. (3) Incluye: Residencial y transporte.

Fuente: CARBOCOL - Planeación Corporativa.

Cundinamarca, Boyacá y Norte de Santander son los únicos departamentos autosuficientes debido a que poseen y explotan carbones térmicos y meta-lúrgicos. Además, a estos departamentos corresponde, en los últimos años, el 75% del mercado interregional del carbón.

Con el fin de garantizar el suministro de carbón para el consumo interno y hacerlo lo más eficiente posible, el Fondo de Fomento del Carbón y CARBOCOL han destinado importantes recursos al desarrollo y modernización de la pequeña y mediana minería.

El Fondo de Fomento del Carbón ⁽¹²⁾ tiene como propósito la financiación de programas de exploración, explotación, beneficio, transporte, embarque y comercialización del carbón. También tiene por objeto financiar obras y programas de apoyo a la comunidad relacionados con los proyectos mineros de carbón. Para tal efecto el Fondo cuenta con los ingresos provenientes del impuesto aplicado a la producción de carbón (5%) y recursos complementarios como partidas del presupuesto nacional, acuerdos de crédito y cooperación, ingresos por operación, etc. Estos recursos, administrados por CARBOCOL, registraron tasas anuales de crecimiento cercanas al 50% durante 1987 y 1988, pues de \$ 2.211 millones girados en 1986 se pasó a cerca de \$ 5.000 millones en 1988. (Véase Cuadro 9).

CARBOCOL también ha adelantado un programa de apoyo a los pequeños y medianos mineros, el cual incluye el servicio de asistencia técnica y jurídica, capacitación, montaje de un sistema de salvamento minero, asesoría para la obtención de crédito de fomento e impulso a obras de infraestructura para el mejoramiento físico y social de las comunidades mineras.

B. La gran minería del carbón en Colombia

Hemos visto que las reservas de carbón del país son abundantes y que el mercado doméstico se abastece completamente de la producción de pequeñas y medianas minas. En consecuencia, y conocidos los beneficios que se derivan de la participación en el mercado mundial del carbón, el gobierno ha estimulado la producción de este mineral teniendo como mira el mercado externo.

(12) Creado por el Decreto 2656 de 1988. Reemplaza al Fondo Nacional del Carbón que había sido creado por la Ley 61 de 1979 y asume todas sus funciones, bienes y recursos.

CUADRO 9
**Distribución de los recaudos
 del Fondo de Fomento del Carbón⁽¹⁾**
 1986 - 1988

(Millones de pesos)

Concepto	1986	1987	1988
I. TRANSFERENCIAS	1 273	2 044	2 930
1. Departamentos	393	599	783
2. Municipios	436	667	868
3. Corporaciones	130	199	257
4. CARBOCOL 5% administración	60	106	149
5. Reasignación	139	297	649
6. Región planificada de la costa	115	175	224
II. FOMENTO MINERO	937	1 434	2 013
1. Procesos del carbón	29	60	109
2. Alto San Jorge	206	85	378
3. Procarbón de Occidente	13	28	55
4. Apoyo a la pequeña minería	626	906	908
5. Proyecto El Descanso - La Loma	63	355	509
TOTAL EGRESOS	2 211	3 478	4 943

(1) Hasta 1988 se denominó Fondo Nacional del Carbón.

Fuente: CARBOCOL - Vicepresidencia de Apoyo a la Industria del Carbón.

La producción de carbón para la exportación requiere explotaciones en gran escala, las cuales demandan importantes volúmenes de capital en sus etapas de exploración, montaje y posterior desarrollo. En el caso colombiano, dado el escaso capital disponible para este tipo de proyectos, empresas estatales como CARBOCOL han debido acudir al endeudamiento externo y a la asociación con inversionistas extranjeros para poder llevar a cabo obras de tal magnitud. En las siguientes secciones comentaremos acerca de los antecedentes de la gran minería del carbón en Colombia y los beneficios que ésta ha traído a la economía nacional.

1. Antecedentes

El desarrollo de la gran minería del carbón se inició con el proyecto de El Cerrejón-Zona Norte y estuvo precedido de importantes acontecimientos en el mercado mundial y de decisiones de política interna que condujeron a su promoción.

A finales de la década de los sesenta, el país había comenzado a pensar en proyectos grandes para el desarrollo de la minería y prestado especial atención a los yacimientos de El Cerrejón ubicados en el departamento de La Guajira. Estudios del Instituto de Fomento Industrial mostraban que el carbón de esta zona era muy atractivo para el consumo por su bajo contenido de azufre y alto poder calorífico. Se creía que dicho carbón podía satisfacer con éxito las exigencias cada vez más grandes del mercado internacional en cuanto a carbones que no empeoraran la contaminación ambiental.

La denominada "crisis energética" de 1973, caracterizada por el abrupto aumento en los precios de los hidrocarburos, hizo que el carbón adquiriera competitividad en el mercado energético mundial. Los consumidores de fuel oil decidieron sustituir este combustible originando un notable aumento en la demanda de carbón térmico. La reactivación del consumo estimuló nuevas inversiones que aumentaron la producción en los países tradicionalmente exportadores del mineral y también sirvió de incentivo al desarrollo carbonífero en países que eran nuevos en proyectos de este tipo con destino al mercado mundial, como fue el caso de Colombia.

El CONPES, con el fin de atraer la inversión foránea en el sector del carbón, expidió la Resolución 23 de 1976. Esta norma estableció un régimen cambiario especial para las inversiones que se realizaran en minería del carbón mediante contrato

con las empresas industriales y comerciales del Estado, en condiciones que, a juicio del CONPES, se tradujeran en notorio beneficio económico y social para el país y para las entidades estatales participantes.

Se destacan en esta resolución los derechos que en materia de giros al exterior adquiere el inversionista extranjero. En primer lugar, éste queda autorizado a girar la parte del potencial de giro que le corresponde, definido como las utilidades netas más las disponibilidades en efectivo que genere el proyecto (artículo 1o., numeral 6 y artículo 5o.). En segundo lugar, el inversionista puede girar "el producto de la venta hecha a un inversionista nacional de sus acciones, aportes o derechos en dicho proyecto, o el que le hubiere correspondido en la liquidación del mismo, todo de acuerdo con lo previsto en el respectivo contrato regulador del proyecto" (artículo 4o.) (13).

Estas medidas crearon puntos comunes con el régimen cambiario aplicable al sector de hidrocarburos e introdujeron una nueva excepción frente a las normas vigentes para el resto de la economía. Adicionalmente la Junta Monetaria (14), estableció un mecanismo especial para el manejo de cuentas corrientes en el exterior. Según éste la Oficina de Cambios puede autorizar la apertura de cuentas corrientes en moneda extranjera a empresas mineras que desarrollen proyectos por el sistema de asociación con empresas comerciales e industriales del Estado. Esta autorización permite a las compañías extranjeras un manejo ágil y eficiente de los recursos vinculados a la ejecución de los proyectos.

2. El Cerrejón-Zona Norte

En 1976 se decidió abrir una licitación para buscar el concurso de la inversión extranjera con el propósito de explotar

los campos de El Cerrejón, la cual fue adjudicada a INTERCOR (15), subsidiaria de la EXXON. En el mismo año fue creada CARBOCOL S.A., con el objetivo básico de impulsar el desarrollo de la industria carbonífera colombiana. Ambas empresas firmaron el 17 de diciembre el contrato de asociación para la exploración y explotación de la Zona Norte de El Cerrejón (16).

El Cerrejón-Zona Norte constituye uno de los complejos mineros más grandes del mundo (17). Durante el período 1982-1989

CUADRO 10
Proyecto Cerrejón - Zona Norte
Inversiones y costos operativos⁽¹⁾
 1982-1989

(US\$ millones)

Años	Inversiones	Costos de operación
1982	411	—
1983	669	—
1984	640	—
1985	606	—
1986	199	231
1987	129	226
1988	63	236
1989*	66	274
1982-1989	2.783	967

* Estimado.
 (1) El 50% corresponde a CARBOCOL y el 50% restante a INTERCOR.
 Fuente: CARBOCOL - Planeación Corporativa

(13) El contrato de asociación entre INTERCOR y CARBOCOL se firmó teniendo como base este régimen cambiario especial y el texto de la Resolución 23 de 1976 se insertó en la cláusula 39 de la respectiva minuta.

(14) Mediante la Resolución 9 del 24 de febrero de 1982.

(15) International Colombia Resources Corporation.

(16) Este contrato tiene una duración máxima de 33 años. La etapa de exploración terminó en 1980, la de montaje en 1985 y la de producción asociada finalizará en el año 2008.

(17) Comprende una amplia mina, un puerto de exportación con capacidad para barcos de hasta 150.000 toneladas de peso muerto y un moderno ferrocarril que une la mina con el puerto.

ha demandado inversiones por US\$ 2.783 millones y costos operativos por US\$ 967 millones, los cuales han sido cubiertos por partes iguales entre CARBOCOL e INTERCOR (Cuadro 10). La mayor parte de la inversión se realizó entre 1982 y 1985 con un promedio anual de US\$ 582 millones ⁽¹⁸⁾. Habiendo concluido en 1986 el montaje, las necesidades de inversión se redujeron y, en cambio, adquirieron importancia los costos de operación que han sido superiores a los US\$ 200 millones anuales.

La producción de este complejo ha venido creciendo desde 1984 y se espera que en 1989 alcance 11 millones de toneladas

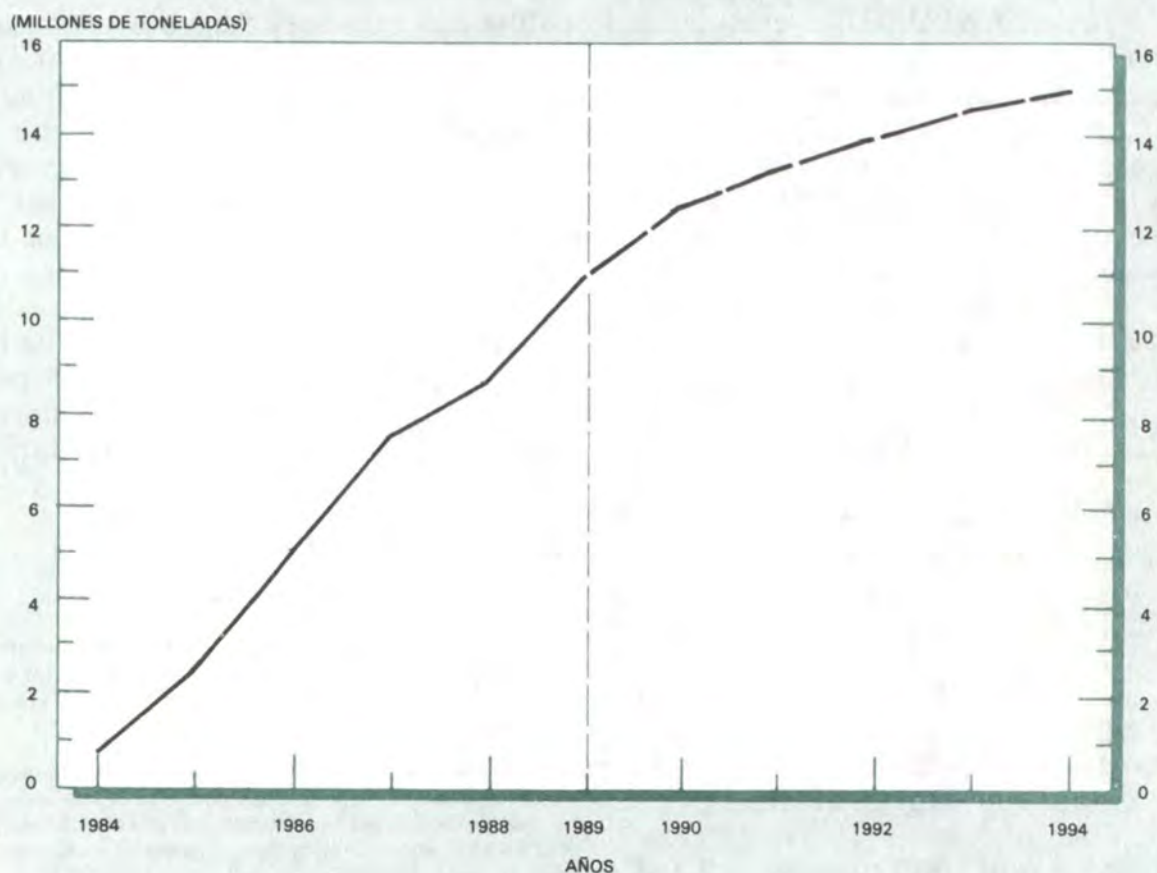
anuales ⁽¹⁹⁾. Una efectiva estrategia de mercadeo por parte de los dos socios ha permitido vender en los mercados internacionales los volúmenes producidos, con el consiguiente beneficio para la cuenta corriente de la Balanza de Pagos ⁽²⁰⁾. Paralelo a los aumentos obtenidos en la producción, ha ido mejorando la eficiencia de la operación de El Cerrejón-Zona

(18) La inversión a cargo de CARBOCOL en este periodo fue, en promedio, el 9.5% de la inversión pública total.

(19) La meta de producción de 15 millones de toneladas anuales, fijada por la declaratoria de comercialidad del proyecto, se obtendrá en 1994 (véase Gráfico 3).

(20) Veremos con detalle este aspecto en el Capítulo III.

GRAFICO 3
El Cerrejón — Zona Norte
Producción de carbón



Fuente: CARBOCOL

Norte. Es así como se ha pasado de costos de producción por tonelada de US\$ 39 en 1986 a US\$ 27.3 en 1988 ⁽²¹⁾.

El desarrollo de este proyecto ha dado un gran dinamismo a la economía del departamento de La Guajira como producto de la demanda de diversos insumos, generación de empleo y pago de impuestos y regalías que benefician a la región. En el período 1986-1988, este departamento recibió \$ 1.749 millones por concepto de los impuestos y regalías que se aplican al proyecto como contra-prestación económica por la explotación del mineral ⁽²²⁾.

3. Finanzas de CARBOCOL

Pese al notable provecho que el país obtiene de la explotación de El Cerrejón-Zona Norte según se ha demostrado, veremos a continuación que la situación financiera de CARBOCOL es compleja, si bien ésta debe ser juzgada de acuerdo con las condiciones particulares que rodearon la creación de la entidad y su vinculación al proyecto. La empresa fue creada con el fin de promover la explotación y comercialización de las reservas carboníferas del país, desarrollar el mercado doméstico e incrementar la capacidad competitiva del carbón colombiano en los mercados internacionales.

Las altas inversiones y costos de operación de este proyecto, le exigieron a CARBOCOL el aporte de cuantiosos recursos, los cuales, dada su baja capitalización, debieron ser conseguidos en el mercado internacional de capitales. Los aportes de capital de los accionistas (ECOPETROL y PROEXPO, principalmente) durante los años 1982-1988 tuvieron un valor equivalente a US\$ 588 millones que constituyen solamente el 30% de las inversiones y costos de la empresa durante igual período; la diferencia fue necesario financiarla a través de endeudamiento.

Las inversiones y costos de operación de CARBOCOL durante los años 1982-1988 ascendieron en total a US\$ 1.825 millones, la mayor parte de ellos en el proyecto Cerrejón-Zona Norte. Para atender estos compromisos la empresa disponía básicamente de los aportes de capital de sus accionistas y a partir de 1985 de los ingresos por ventas de carbón en el exterior, los cuales fueron inferiores a lo esperado debido al imprevisible deterioro de los precios; estas fuentes de recursos sólo pudieron cubrir el 54% de las inversiones, costos operativos y otros gastos, por lo cual CARBOCOL tuvo que recurrir a un elevado endeudamiento, casi todo con acreedores del exterior ⁽²³⁾.

Como puede observarse en el Cuadro 11 el financiamiento requerido durante los años 1982-1988 fue de US\$ 891 millones, en su mayoría durante los primeros años de ejecución del proyecto. CARBOCOL obtuvo desembolsos de crédito externo de corto y largo plazo por US\$ 2.768 millones que le permitieron atender los pagos de capital y costos financieros que el mismo endeudamiento causó en este período y disponer de los recursos necesarios para atender el déficit originado por las altas inversiones y costos operativos.

Aunque los ingresos por ventas, dados los precios de exportación esperados ⁽²⁴⁾, permitirían atender las nuevas inversiones y los futuros costos operativos, quedarían por financiar las amortizaciones y los

(21) Véase informes anuales de CARBOCOL.

(22) Este monto constituye el 93.7% del total de impuestos y regalías carboníferas girados a los departamentos en igual período. Véase el Boletín de Minminas No. 7 de abril-junio de 1989, Pág. 6.

(23) El saldo de la deuda externa de la empresa ascendía en junio de 1989 a US\$ 1.497 millones, equivalente al 12% de la deuda externa del sector público. El 53% está contratada con los EXIMBANK, el 46.7% con la Banca Comercial y una mínima fracción con la Banca Multilateral.

(24) CARBOCOL estima un precio de US\$ 35.49/tonelada para 1989 y crecimientos de 5% para los próximos años.

CUADRO 11
Carbocol. Fuentes, usos y financiamiento

1982 - 1988

(US\$ millones)

	1982-1986	1987-1988	1982-1988
1. Fuentes	717	347	1.064
Capitalización	535	53	588
Ingresos por ventas	173	267	440
Otras fuentes	9	27	36
2. Usos	1.557	398	1.955
Inversiones y costos operativos	1.448	377	1.825
Otros usos	109	21	130
3. Superávit (+)			
Déficit (-) (1-2)	(840)	(51)	(891)
4. Desembolsos de crédito (1)	2.234	534	2.768
5. Amortizaciones y costos financieros (2)	1.233	574	1.807
6. Financiamiento neto (4-5)	1.001	(40)	961
7. Superávit (+) / déficit (-) de financ. (3+6)	161	(91)	70

(1) Incluye corto y largo plazo.

Fuente: CARBOCOL, cálculos Banco de la República.

costos financieros de la deuda externa de la empresa, lo cual significa que, dentro de previsiones razonables, la entidad tendrá déficit en los próximos años y sólo al final de la próxima década empezaría a generar superávit.

Como ocurre con toda empresa que se encuentre vinculada a un proyecto de larga maduración de la magnitud de El Cerrejón-Zona Norte y tenga una situación financiera caracterizada por baja dotación de capital, CARBOCOL tiene que resolver sus problemas financieros, bien a través de mayor capitalización o adecuando los plazos de la financiación al flujo de fondos del proyecto; o a través de una combinación de las dos acciones, como es usual.

La reestructuración de la deuda permitiría acomodar el cronograma de pagos con el flujo proyectado de generación de fondos, el cual aumentará por razón de los mayores volúmenes comercializables y mejores precios internacionales; de esta manera CARBOCOL estaría en condiciones de atender oportunamente sus obligaciones con ingresos derivados de las exportaciones.

De otra parte, la posibilidad de conseguir un aumento sustancial del capital de la empresa mediante el concurso de accionistas como ECOPETROL y de otras entidades públicas y privadas nacionales, ya ha sido estudiada. El CONPES ⁽²⁵⁾, adoptó una solución que podría aumentar significativamente la capitalización de CARBOCOL y simultáneamente disminuir en un tercio sus obligaciones con el exterior; ésta consiste en que ECOPETROL se subrogue en parte de la deuda externa (US\$ 502 millones contratados con el Eximbank de Estados Unidos); en principio y para este propósito se emitirán bonos que luego serán convertibles en acciones.

La aplicación oportuna de fórmulas que solucionen la situación financiera de CARBOCOL traería un alivio a los resultados fiscales del sector público consolidado, pues debe tenerse presente que en los años 1982-1988 el déficit de CARBOCOL fluctuó entre \$ 8.100 millones y \$ 39.500 millones y su participación frente al "déficit de operaciones efectivas" del sector público no financiero osciló entre el 5% y 26%. Estos resultados, en comparación con el PIB, tuvieron un peso entre 0.3 y 0.8% de éste.

4. Nuevos proyectos

Como hemos visto, la economía del carbón es rentable pero la magnitud de los pro-

(25) Según documento DNP-2416-UINF del 1º de marzo de 1989.

yectos exige recursos que ni CARBOCOL ni otras entidades estatales están en capacidad de aportar, debido a la restricción en el mercado de capitales y a la baja generación de ahorro interno. Por esta razón las autoridades económicas han buscado alternativas que permitan al país continuar obteniendo los beneficios de la explotación de recursos abundantes como el carbón.

Con tal propósito, el CONPES fijó en 1988 nuevos lineamientos de política para los proyectos de gran minería ⁽²⁶⁾. En el actual sistema de contratación, la ejecución de los proyectos estará a cargo de inversionistas colombianos y extranjeros y el Estado será retribuido por la explotación del mineral a través del cobro de regalías y el recibo de ingresos por impuestos, sin necesidad de aportar capitales de los que no se dispone. El logro de términos de negociación adecuados al valor del recurso que el inversionista va a usufructuar, garantizará al país la obtención de importantes ingresos y evitará que la ejecución de grandes proyectos se convierta en un factor que ahonde el déficit fiscal y dificulte el manejo de la deuda pública externa, como ha ocurrido en el caso de CARBOCOL.

En agosto de 1988 se suscribió el primer contrato bajo esta modalidad con la firma norteamericana Drummond que explotará los yacimientos de "La Loma" en el departamento del Cesar ⁽²⁷⁾. Se estima que las inversiones en este proyecto ascenderán a US\$ 580 millones y la producción anual máxima será de 10 millones de toneladas de carbón durante 30 años.

El Proyecto de "La Loma" confirma que el capital extranjero tiene interés en invertir en Colombia y que la actividad del carbón es rentable. Los futuros flujos de capital foráneo para este tipo de inversiones permitirán que el impacto del sector carbón sobre la Balanza de Pagos continúe siendo positivo como lo fue en la

presente década, según veremos en el siguiente capítulo.

III. El sector carbón y la Balanza de Pagos

El sector del carbón ha tenido un efecto positivo sobre la Balanza de Pagos, contribuyendo a las reservas internacionales en US\$ 1.807 millones durante el período 1982-1988 (véase Cuadro 12). Este aporte al acervo de divisas del país es resultado de las exportaciones del mineral, de los flujos de capital extranjero que ha absorbido el proyecto Cerrejón-Zona Norte y del crédito de CARBOCOL en el exterior contratado para cumplir con sus compromisos en el mismo proyecto.

En la cuenta corriente se destaca el progresivo aumento de las exportaciones de carbón que en 1988 superaron los US\$ 300 millones y en 1989 pueden llegar a US\$ 480 millones. Durante los años 1982-1988 el sector generó por este concepto divisas por US\$ 970 millones. Las exportaciones de carbón tienen origen en El Cerrejón-Zona Norte y en la comercialización de la producción de proyectos menores como Cerrejón-Zona Central. La participación del carbón dentro del total de exportaciones de bienes de la Balanza de Pagos ha tenido un notorio avance pues mientras que en 1982 era de solamente 0.4%, en 1988 ascendió a cerca del 6% y en 1989 podría alcanzar el 8% (véase Cuadro 13).

Otros elementos del sector que inciden sobre la cuenta corriente de la Balanza son los egresos que ocasionan las importaciones de maquinaria, equipo y servi-

(26) Decisión del CONPES con base en el documento DNP-2355-UIINF de enero de 1988.

(27) También el capital privado nacional se ha vinculado a la gran minería del carbón. La firma PRODECO explotará los yacimientos de "Calenturitas" en el departamento del Cesar, según contrato celebrado en febrero de 1989.

CUADRO 12
La Balanza de Pagos del sector carbón⁽¹⁾

(US\$ millones)

	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989*
I. CUENTA CORRIENTE (A + B)	-200	-333	-299	-166	-46	-46	102	255
A. Bienes (1-2)	-171	-284	-222	-75	63	94	258	441
1. Exportaciones de carbón	14	17	38	126	201	263	311	480
2. Importaciones (2)	185	301	260	201	138	169	53	39
B. Servicios (1+2)	-29	-49	-77	-91	-109	-140	-156	-187
1. Renta de la inversión	-8	-16	-48	-69	-94	-121	-150	-168
2. Servicios contratados	-21	-33	-29	-22	-15	-19	-6	-19
II. CUENTA DE CAPITAL (A + B)	319	547	492	537	540	116	244	116
A. Capital de largo plazo	257	539	556	493	594	91	238	67
1. Inversión extranjera	206	334	320	303	99	64	31	47
2. Crédito externo neto	51	205	236	190	495	27	207	20
Desembolsos	51	205	236	194	506	58	287	120
Amortizaciones	0	0	0	4	11	31	80	100
B. Crédito externo neto C/plazo	62	8	-64	44	-54	25	6	49
Desembolsos	88	107	100	65	76	33	114	90
Amortizaciones	26	99	164	21	130	8	108	41
III. VARIACION DE RESERVAS (I + II)	119	214	193	371	494	70	346	371
IV. VARIACION RESERVAS ACUMULADAS	119	333	526	897	1.391	1.461	1.807	2.178

* Estimado. (1) Se refiere a las operaciones del sector carbón que afectan la Balanza de Pagos del país. (2) Importaciones de maquinaria y equipo.

Fuente: CARBOCOL y Balanza de Pagos, Banco de la República.

cios para los proyectos y los costos financieros de la deuda externa de corto y largo plazo. El peso que tienen estas erogaciones hace que el impacto neto sobre la cuenta corriente entre 1982 y 1987 sea negativo en US\$ 1.090 millones. En 1988 los ingresos por exportación alcanzaron a compensar estos gastos, por lo cual el saldo comienza a ser positivo en la suma de US\$ 102 millones y en 1989 superará los US\$ 250 millones.

Durante el período analizado, el sector del carbón aportó a la cuenta de capital un total de US\$ 2.768 millones. Este resultado es producto de los importantes flujos de crédito externo analizados en el capítulo anterior y del capital foráneo

vinculado al proyecto Cerrejón-Zona Norte.

La inversión extranjera en el sector del carbón suma en el período 1982-1989 US\$ 1.404 millones que equivalen al 33% de la inversión extranjera directa que registra la Balanza de Pagos global para el mismo período. En los años de mayor inversión en El Cerrejón-Zona Norte (1982-1985) este porcentaje fue de 45%.

El efecto positivo de la actividad del carbón sobre la Balanza de Pagos refleja entonces la importante contribución que tuvo este sector en la economía del país que sirvió, en parte, para sortear con éxito las dificultades cambiarias que afron-

CUADRO 13
**Participación del carbón
 en las exportaciones de bienes**
 1982 - 1989

(US\$ millones)

Años	Exportaciones de bienes (1)	Exportaciones de carbón (2)	(2)/(1) %
1982	3.282	14	0.4
1983	3.147	17	0.5
1984	3.623	38	1.1
1985	3.782	126	3.3
1986	5.332	201	3.8
1987	5.253	263	5.0
1988	5.365	311	5.8
1989*	5.903	480	8.1

* Estimado.

Fuente: Balanza de Pagos. Banco de la República.

tamos a mediados de la década presente. Hacia el futuro, aunque el endeudamiento de CARBOCOL y las remesas por la inversión extranjera ejecutada demandarán apreciable cantidad de divisas, el efecto cambiario puede seguir siendo positivo si se tiene en cuenta que las exportaciones de carbón continuarán aumentando en volumen y precio y que los nuevos proyectos de gran minería atraerán significativos montos de capital extranjero.

IV. Conclusiones

A lo largo de estas Notas Editoriales hemos querido mostrar cómo la actividad del carbón en Colombia, que tradicionalmente se había caracterizado por

tener explotaciones de tamaño mediano y pequeño y cuya producción se dirigía en su mayor parte al mercado doméstico, cambia en la presente década y se convierte en uno de los pilares más destacados del área energética nacional y en un elemento clave para el fortalecimiento de la Balanza de Pagos.

Este surgimiento no es casual y, semejante a lo que ha ocurrido con el petróleo, obedece a una estrategia económica de mediano y largo plazo iniciada en la segunda mitad de los años setenta y que buscaba romper la tendencia del país a la monoexportación y superar la tradicional dependencia de un solo producto para la generación de divisas.

El desarrollo del sector del carbón ha traído múltiples beneficios a la economía nacional. El impulso que ha recibido la gran minería se ha traducido en generación de empleo, demanda de diversos insumos, construcción de una importante infraestructura de exportación, cuantiosos flujos de crédito e inversión extranjera y pago de impuestos y regalías en bien de las economías regionales.

Estos logros contrastan ciertamente con la situación financiera de CARBOCOL que se ha visto afectada fundamentalmente por su baja capitalización y el descenso en los precios internacionales. Sin embargo, el proyecto Cerrejón-Zona Norte cada vez generará mayores recursos que le permitirán a la empresa asumir sus costos de operación y desmontar gradualmente su carga financiera; proceso lento que desde luego requiere otro tipo de solución al problema financiero en el corto plazo. Es por eso que hemos destacado las medidas que las autoridades económicas vienen adoptando, tales como la subrogación de la deuda externa de CARBOCOL a nombre de ECOPETROL.

De igual manera y debido a la falta de capital estatal para afrontar inversiones en minería de gran escala, hemos resaltado la nueva política de gran minería, adoptada desde 1988 y que en el caso del contrato firmado recientemente para la explotación de "La Loma", tiene un buen ejemplo.

Ello permitirá desarrollar nuevos proyectos carboníferos orientados al mercado internacional, con base en capital privado nacional y extranjero, en vez de depender de los limitados recursos del sector público, así éste tenga acceso al financiamiento internacional.

VIDA DEL BANCO

Nombramientos en Subgerencias del Emisor

La Junta Directiva del Banco, en sesión del 31 de agosto pasado, designó a los doctores Olver Luis Bernal Barreto, Fernando Copete Saldarriaga, Nilson Pinilla Pinilla y Alfredo Romero Foreiro como Subgerentes titulares de Investigaciones Económicas, Crédito, Asuntos Internos y Relaciones Industriales, respectivamente.

Reorganización administrativa y creación del Departamento de Regulación Monetaria

La Junta Directiva del Emisor adoptó algunas decisiones encaminadas a lograr un mejor funcionamiento del Banco, consistentes en:

- La creación del Departamento de Regulación Monetaria, adscrito a la Subgerencia de Crédito;
- El traslado del Departamento de Cartera, de la Subgerencia de Crédito a la Subgerencia de Operación Bancaria.

Con la creación del nuevo Departamento de Regulación Monetaria, el cual concentra las funciones relativas al manejo de instrumentos de expansión o contracción monetaria, tales como las operaciones de mercado abierto, la dirección del FEOMA, la administración de los excedentes de recursos de los Fondos Financieros, Líneas de Crédito Externas, FODEX, etc., se eliminan las Subdirecciones de Inversiones y de Deuda Externa en los Departamentos

mentos de Fiduciaria y Valores y de Reservas y Financiamiento Externo, respectivamente. Dentro de esta nueva estructura, la Subgerencia Técnica, integrada por las Subgerencias de Crédito y de Investigaciones Económi-

cas, reúne entonces todas aquellas funciones propias del Banco como Banco Central y la Subgerencia de Operación Bancaria congrega los Departamentos que en su trámite diario materializan las operaciones básicas de la Institución.