

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA

EXPORTACIONES DE CARBON COLOMBIANAS

CARBOCOL

1996



775
CARBOCOL
CARBONES DE COLOMBIA S. A.

EXPORTACIONES DE CARBON COLOMBIANAS

Vicepresidencia Comercial
Dirección de Planeación Comercial

Estudio realizado por
GLORIA MARIA PLATA R.

Santafé de Bogotá, Agosto 1996



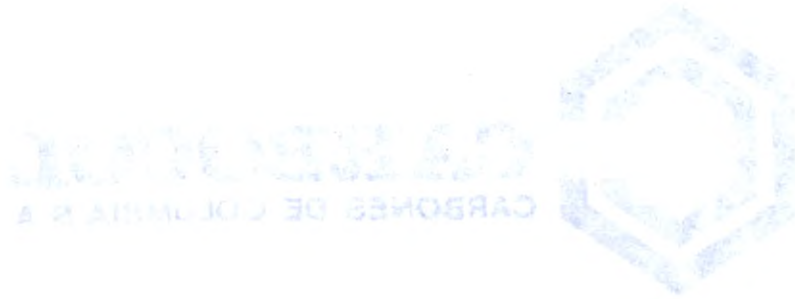
CARBOCOL
CARBONES DE COLOMBIA S. A.

EXPORTACIONES DE CARBON COLOMBIANAS

Vicepresidencia Comercial
Dirección de Planeación Comercial

Estudio realizado por
GLORIA MARIA PLATA R.

Santafé de Bogotá, Agosto 1996



EXPORTACIONES DE CARBÓN
COLOMBIANAS

EXPORTACIONES DE CARBÓN COLOMBIANAS

I. INTRODUCCIÓN

II. CONTEXTO GLOBAL

A. ROL DE LAS EXPORTACIONES DE CARBÓN DENTRO DEL SECTOR EXTERNO DEL PAÍS.

1. Sector carbón en el portafolio de exportaciones de Colombia -año 1995 .
2. Exportaciones por continente, participación del sector carbón.

B. UBICACIÓN Y PERSPECTIVAS DE CRECIMIENTO DE LAS EXPORTACIONES COLOMBIANAS EN EL MERCADO INTERNACIONAL DEL CARBÓN TÉRMICO.

1. Participación de Colombia en el mercado internacional del carbón térmico.
2. Participación de Colombia en los mercados de Europa y América.
3. Crecimiento anual 1985 -2005
4. Capacidad de exportación colombiana versus demanda esperada años 2000 y 2005.
5. Capacidad de exportación por productor 1995 - 2005.

PRODUCTORES PRINCIPALES DIFERENTES AL CERREJON.

A. MAYORES PRODUCTORES

1. Características de la minería
2. Infraestructura
 - a. Infraestructura Actual -Equipo de Minería
 - b. Infraestructura Actual -Equipo de Procesamiento y Transporte.
 - c. Infraestructura Actual Puerto.
 - d. Infraestructura Futura -Equipo de Minería
 - e. Infraestructura Futura -Transporte /Puerto
3. Producción / Exportaciones
4. Productos / Calidad
5. Logística de Exportación
 - a. Rutas y distancias
 - b. Drummond
 - c. Prodeco
6. Capacidad Portuaria
7. Costos

8. Precios promedio 1996

9. Mercados

- a. Portafolio de Clientes Drummond y Glencore
- b. Clientes Europeos Carbocol, Drummond y Glencore
- c. Clientes Europeos Intercor, Drummond y Glencore
- d. Exportaciones de Colombia a Europa de Drummond Glencore, RTZ y Cerrejón.
- e. Exportaciones de Colombia a América

10. Análisis DOFA

- a. Oportunidades y Amenazas para los Exportadores Colombianos Diferentes al Cerrejón Zona Norte.
- b. Fortalezas y Debilidades
 - Drummond (La Loma)
 - Prodeco -Glencore (Zona Central)
 - Caribe -RTZ (Oreganal)
- c. Amenaza que representan para Carbocol

B, PRODUCTORES DE LA JAGUA Y OTROS.

- 1. Análisis Dofa
- 2. Amenaza que representan para Carbocol

IV. EVALUACION IMPACTO GLOBAL DE LA COMPETENCIA COLOMBIANA EN LA COMERCIALIZACION DEL CARBON DEL CERREJON ZONA NORTE

1. Impacto fuerte
2. Mínimo impacto

V. CURSOS ALTERNATIVOS DE ACCION DE CARBOCOL FRENTE A SUS COMPETIDORES COLOMBIANOS.

VI. ESTRATEGIA DE MERCADEO DE CARBOCOL EN EL MERCADO INTERNACIONAL EN RELACION A SUS COMPETIDORES COLOMBIANOS.

VII. CONCLUSIONES

VIII. ANEXOS

- 1 - Estimado de costos de la competencia nacional
- 2 - Estimado de costos de productores en Sur Africa, Australia, EEUU.
- 3 - Datos informativos sobre El Cerrejón Zona Norte (equipos y costos).
- 4- Cuadros estadísticos
 - Exportaciones 1990 -1995 de los principales productores de carbón colombianos.
 - Exportaciones realizadas durante 1996
- 5- Indicadores económicos.

I. INTRODUCCION

I. INTRODUCCION

I. INTRODUCCION

El apreciable potencial de producción de carbón colombiano ha creado la necesidad de reflexionar sobre los efectos que este crecimiento puede generar en un futuro sobre las ventas del carbón de El Cerrejón Zona Norte.

Por lo anterior, el presente estudio tiene como propósito sentar las bases para la fijación de una estrategia de comercialización de Carbocol para hacer frente al reto de su competencia nacional, partiendo de la clarificación de la posición de cada exportador y sus perspectivas en el mediano y largo plazo.

que se ha observado en los últimos años. En el período 1990-1995, el crecimiento de las exportaciones de carbón fue de 100 por ciento, lo que se debe a la fuerte demanda de este recurso en el extranjero. Este crecimiento se ha sostenido gracias a la fuerte demanda de carbón en el extranjero, especialmente en Asia y América Latina, donde se utiliza principalmente para la generación de energía eléctrica y para la industria.

El crecimiento de las exportaciones de carbón ha sido sostenido gracias a la fuerte demanda de este recurso en el extranjero, especialmente en Asia y América Latina, donde se utiliza principalmente para la generación de energía eléctrica y para la industria.

II. CONTEXTO GLOBAL

II. CONTEXTO GLOBAL

A. ROL DE LAS EXPORTACIONES DE CARBÓN DENTRO DEL SECTOR EXTERNO DEL PAÍS.

DEL SECTOR EXTERNO DE COLOMBIA

V. DE LAS EXPORTACIONES DE CARBÓN EN COLOMBIA

II. COMPLEJO EXTERNO

SECTOR CARBÓN EN EL PORTAFOLIO DE

EXPORTACIONES DE COLOMBIA - AÑO 1995

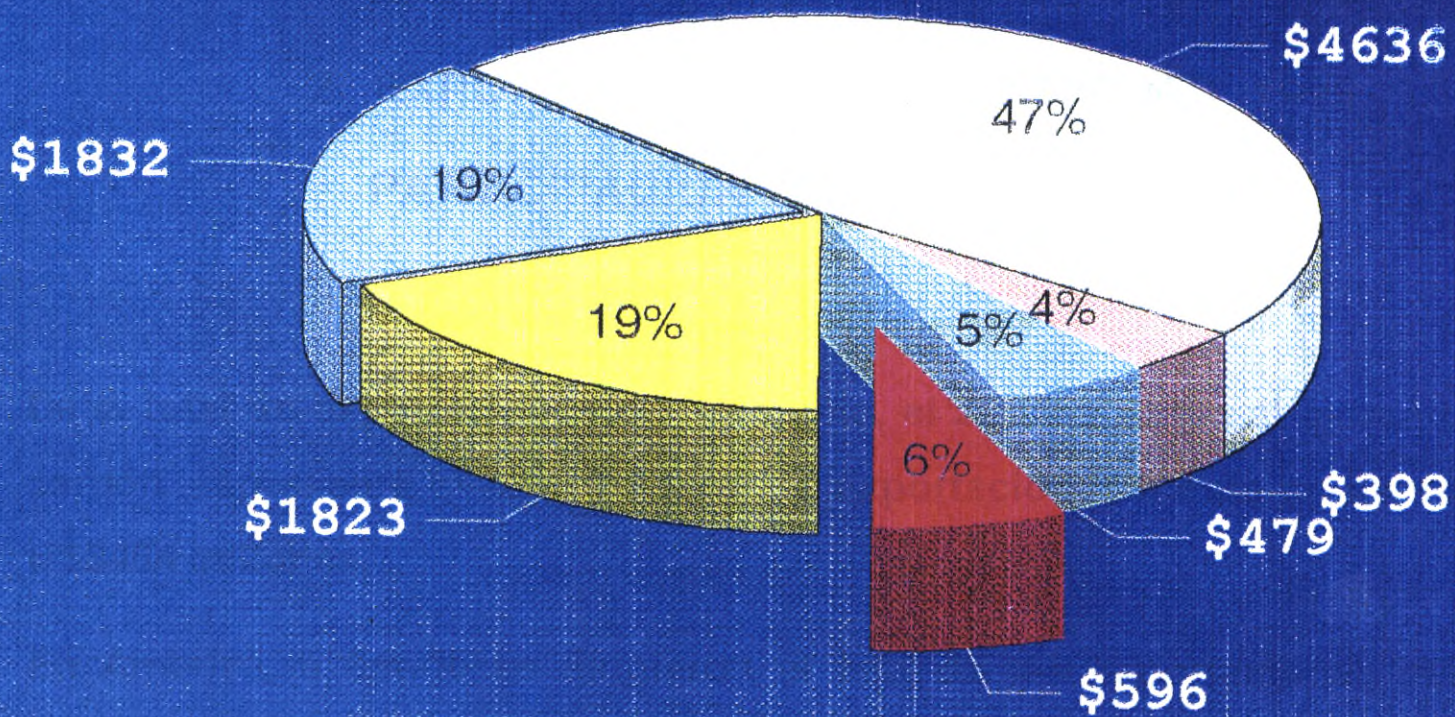
(Miles de millones de US\$)

1. SECTOR CARBÓN EN EL PORTAFOLIO DE EXPORTACIONES DE COLOMBIA - AÑO 1995

Con el 6% de participación (US\$595.7 millones) el carbón se ubica como el tercer producto de exportación después del café y del petróleo superando a las flores y el banano. Existe la posibilidad de que el carbón entre a disputar el segundo lugar con el café durante la próxima década .

SECTOR CARBON EN EL PORTAFOLIO DE EXPORTACIONES DE COLOMBIA -AÑO 1995

(Millones de dólares FOB)



Total Exportaciones de Colombia : US\$9.763

■ Café
 ■ Petróleo
 ■ Carbón
 ■ Flores
 ■ Banano
 ■ Otros

(Millones de dólares FOB)

EXPORTACIONES DE COLOMBIA AÑO 1995
REGIÓN CARBÓN EN EL PORCENTAJE DE

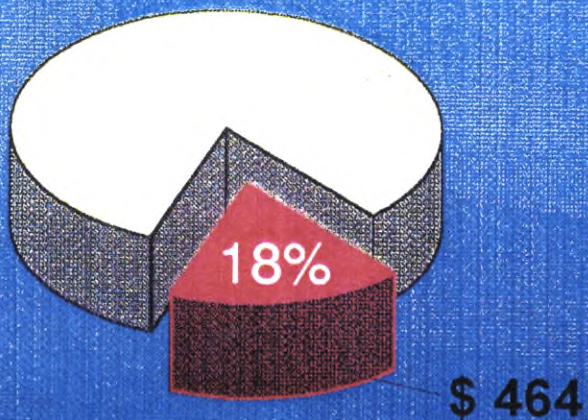
2. EXPORTACIONES POR CONTINENTE 1995

PARTICIPACION DEL SECTOR CARBON

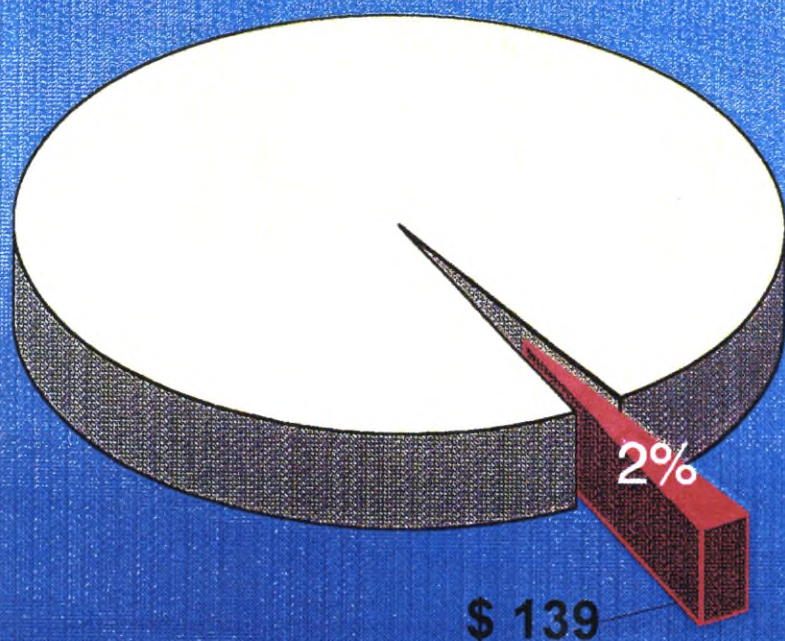
De el total de exportaciones de Colombia, el 27% se dirige al mercado europeo. El carbón representa el 18% del total de exportaciones a este continente, generando US\$464 millones.

En America, a donde se dirigieron el 65% de las exportaciones del país durante 1995, la participación del carbón fué del 2%, generando US\$139 millones.

EXPORTACIONES POR CONTINENTE 1995 PARTICIPACION DEL SECTOR CARBON (Millones de dólares FOB)



Total Europa: US\$2.646: 27%



Total Américas: US\$ 6.368: 65%

EXPORTACIONES TOTALES: \$9.763

Otros Productos
 Carbón

II. CONTEXTO GLOBAL

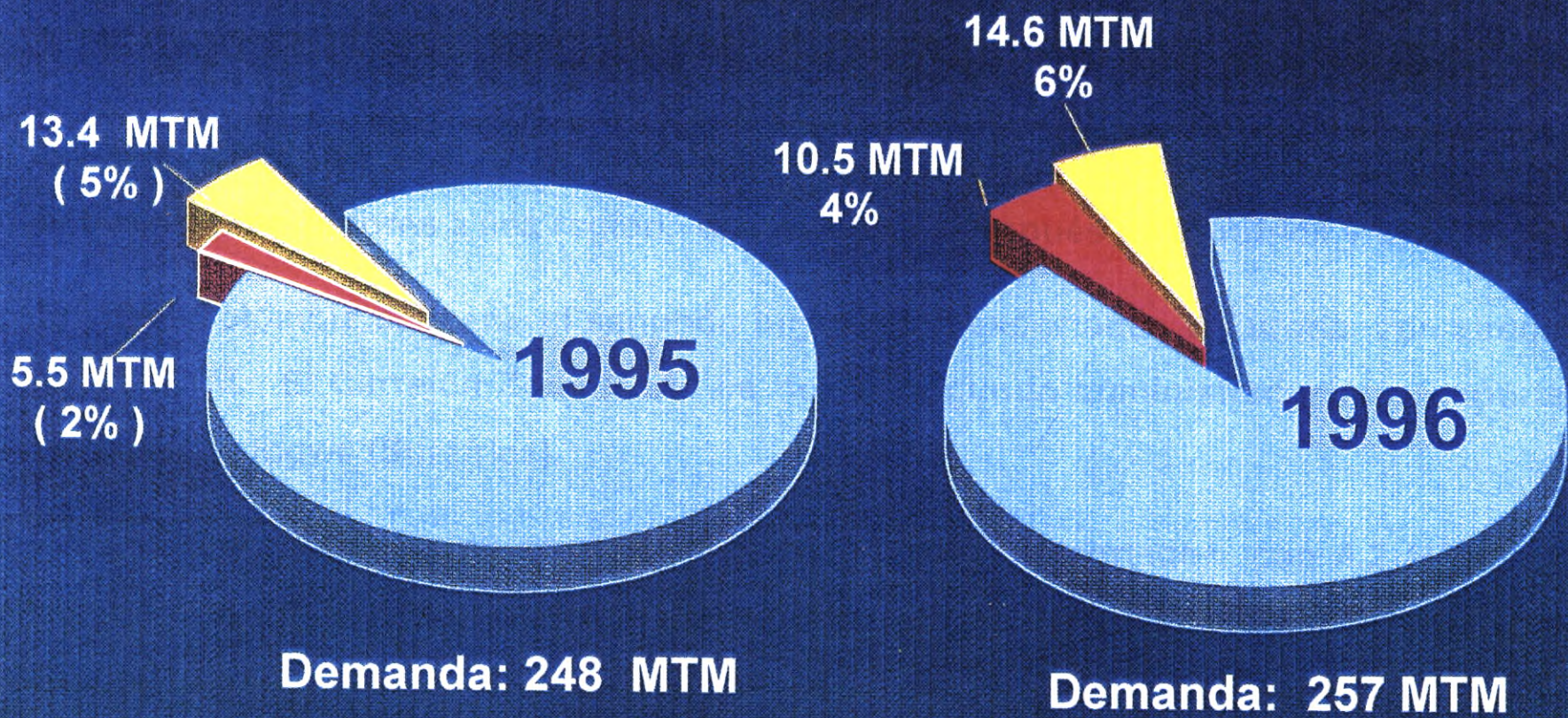
- B. UBICACION Y PERSPECTIVAS DE CRECIMIENTO DE LAS EXPORTACIONES COLOMBIANAS EN EL MERCADO INTERNACIONAL DEL CARBON TERMICO.**

INFORMACIONES DEL SECTOR TERMICO
EXPLORACIONES COLOMBIANAS EN EL MERCADO
MUNDIAL DE CARBON TERMICO DE CALIDAD SUPERIOR
CONTEXTO GLOBAL

1. MERCADO INTERNACIONAL DEL CARBON TERMICO PARTICIPACION COLOMBIANA

Con base en las cifras de demanda internacional de carbón de Carbocol, la participación de Colombia en el mercado pasará del 7% en 1995 al 10% en 1996. Colombia ocupó el sexto lugar como exportador en 1995, en 1996 ocupará el quinto lugar, existiendo la posibilidad de desplazar a Estados Unidos del cuarto lugar antes del final de la década.

MERCADO INTERNACIONAL DE CARBON TERMICO PARTICIPACION COLOMBIANA



■ Cerrejón Z.N. ■ Otros Colombia ■ Resto Mundo

2. PARTICIPACION DE COLOMBIA EN LOS MERCADOS DE EUROPA Y AMERICA

En 1995 Colombia obtuvo el 14% de participación en el mercado europeo ocupando, entre los exportadores a esa región, el tercer lugar después de Sudafrica y EEUU.

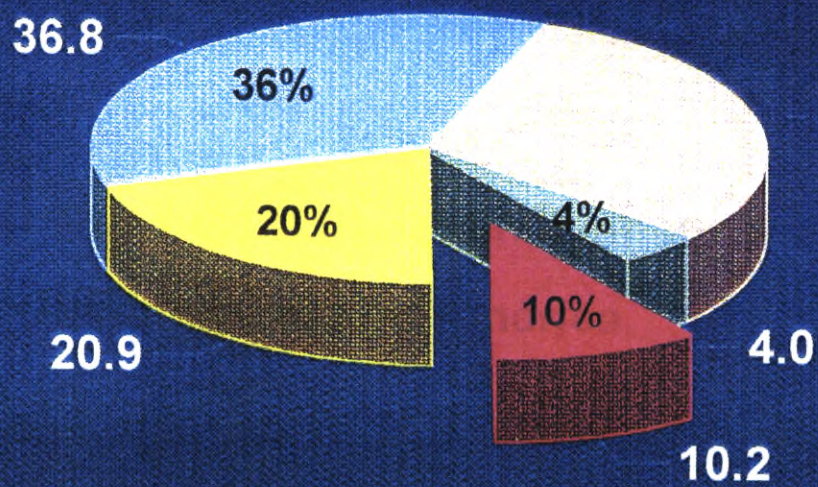
En 1996 Colombia ocupará el segundo lugar como exportador a Europa con alrededor de 20 MTM. El Cerrejón Zona Norte es hoy el segundo suministrador más importante después de Ingwe (Sudafrica).

En América, Colombia se constituye como el primer exportador con 4.2 MTM, en su mayoría de El Cerrejón, seguido en importancia por Venezuela, Australia Indonesia y Sudafrica.

PARTICIPACION DE COLOMBIA

(Año 1995)

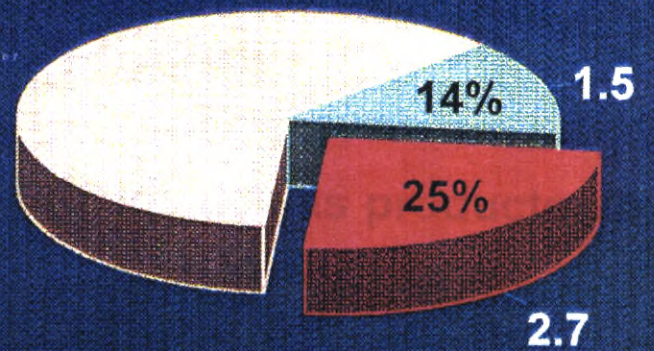
EUROPA



Total Europa: 103.6 MTM

- S. Africa
- Cerrejón
- Otros Mundo
- EEUU
- Otr. Colombia

AMERICA



Total América: 10.9

3. CRECIMIENTO ANUAL DE EXPORTACIONES DE COLOMBIA

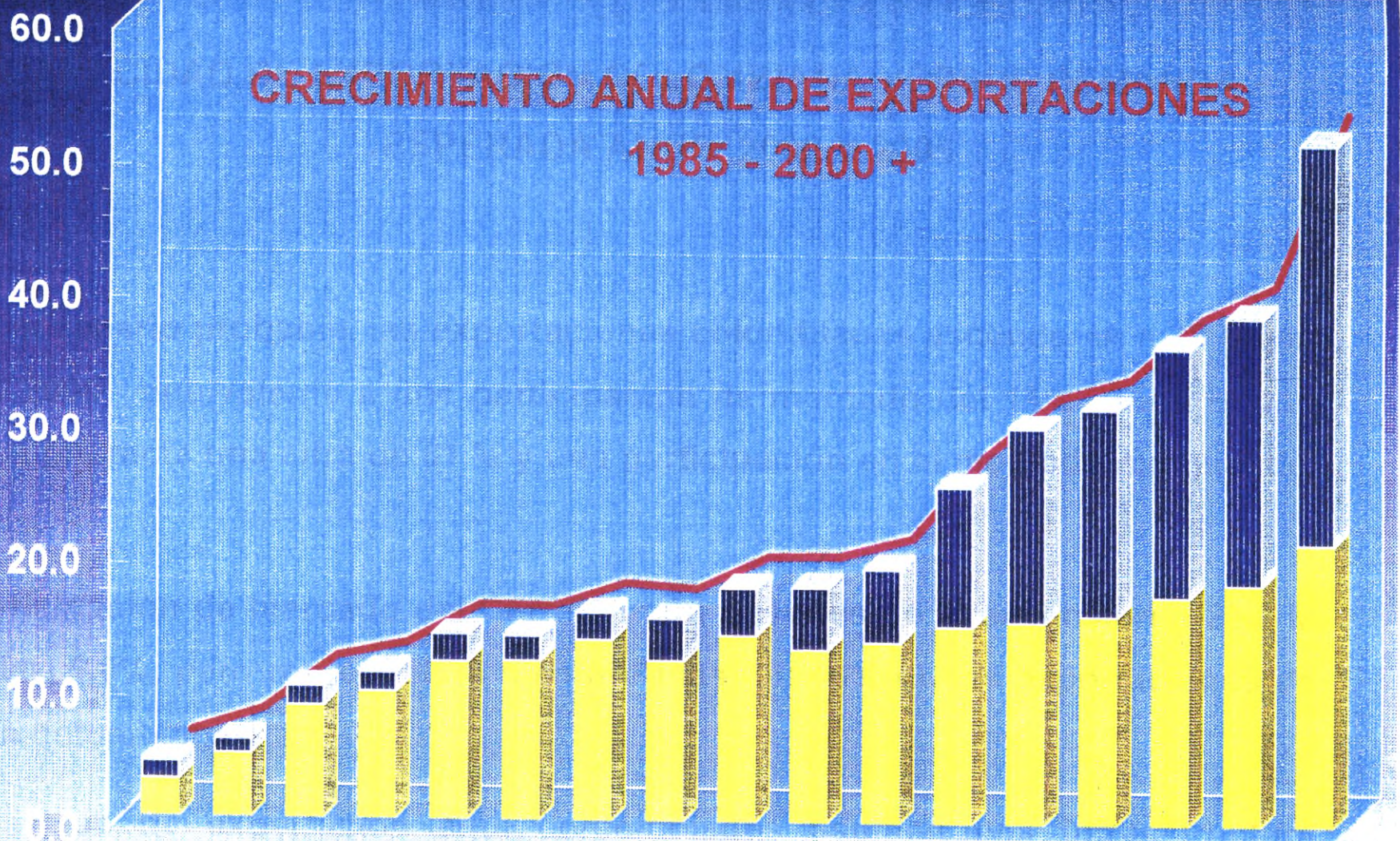
1985 - 2005

Desde el año 1985 Carbocol ha venido siendo el exportador líder de carbón no sólo en Colombia sino en América.

Hasta 1995 las exportaciones del Cerrejón han representado más del 70% del total de exportaciones anuales de carbón de Colombia.

A partir de 1996, con el incremento de exportaciones de los demás productores colombianos, la participación porcentual del Cerrejón Zona Norte tendrá una tendencia descendente.

CRECIMIENTO ANUAL DE EXPORTACIONES 1985 - 2000 +



	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2000 +
Total	4.0	5.7	9.7	10.8	13.7	13.6	15.4	15.0	17.4	17.5	18.9	25.1	29.5	31.0	35.6	38.0	51.0
Colombia Otros	1.3	1.0	1.4	1.4	2.0	1.8	2.0	3.1	3.6	4.7	5.5	10.5	14.5	15.5	18.6	20.0	30.0
Cerrejon	2.7	4.7	8.3	9.4	11.7	11.8	13.4	11.9	13.8	12.8	13.4	14.6	15.0	15.5	17.0	18.0	21.0

■ Cerrejon
 ■ Colombia Otros
 — Total

4. CAPACIDAD DE EXPORTACION COLOMBIANA VERSUS DEMANDA ESPERADA AÑOS 2000 Y 2005

En un escenario probable, las exportaciones colombianas ascenderán a 38 Mt en el año 2000, equivalente a una participación de mercado del 11%. Para el año 2005 se proyecta una cifra de 51 M y una participación en el mercado mundial del 12%.

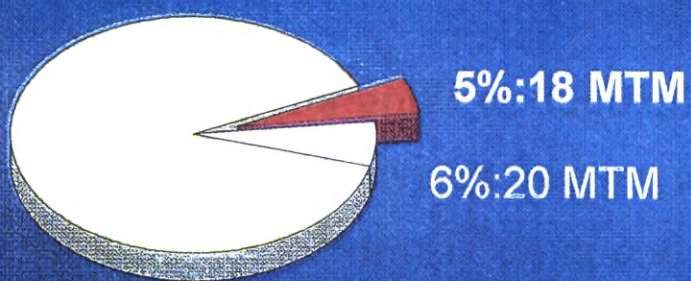
La participación de mercado del Cerrejón aún después de la expansión a 21.0 M será del 5.0%, pero representará siempre más del 40% de las exportaciones de carbón colombianas.

Los niveles de exportación aquí contemplados asumen una infraestructura acorde con la capacidad de producción de estos proyectos.

CAPACIDAD DE EXPORTACION COLOMBIA AÑOS 2000 Y 2005

Escenarios probables

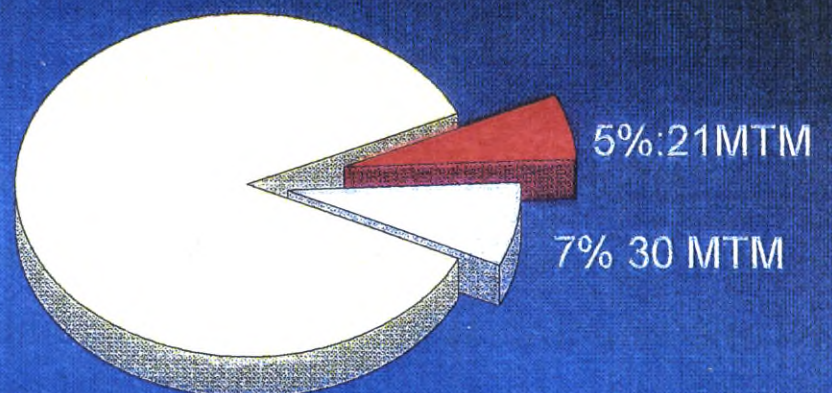
Año 2000



Total Colombia: 38 MTM

Demanda Proyectada 335 MT

Año 2005



Total Colombia: 51MTM

Demanda Proyectada 444 MT

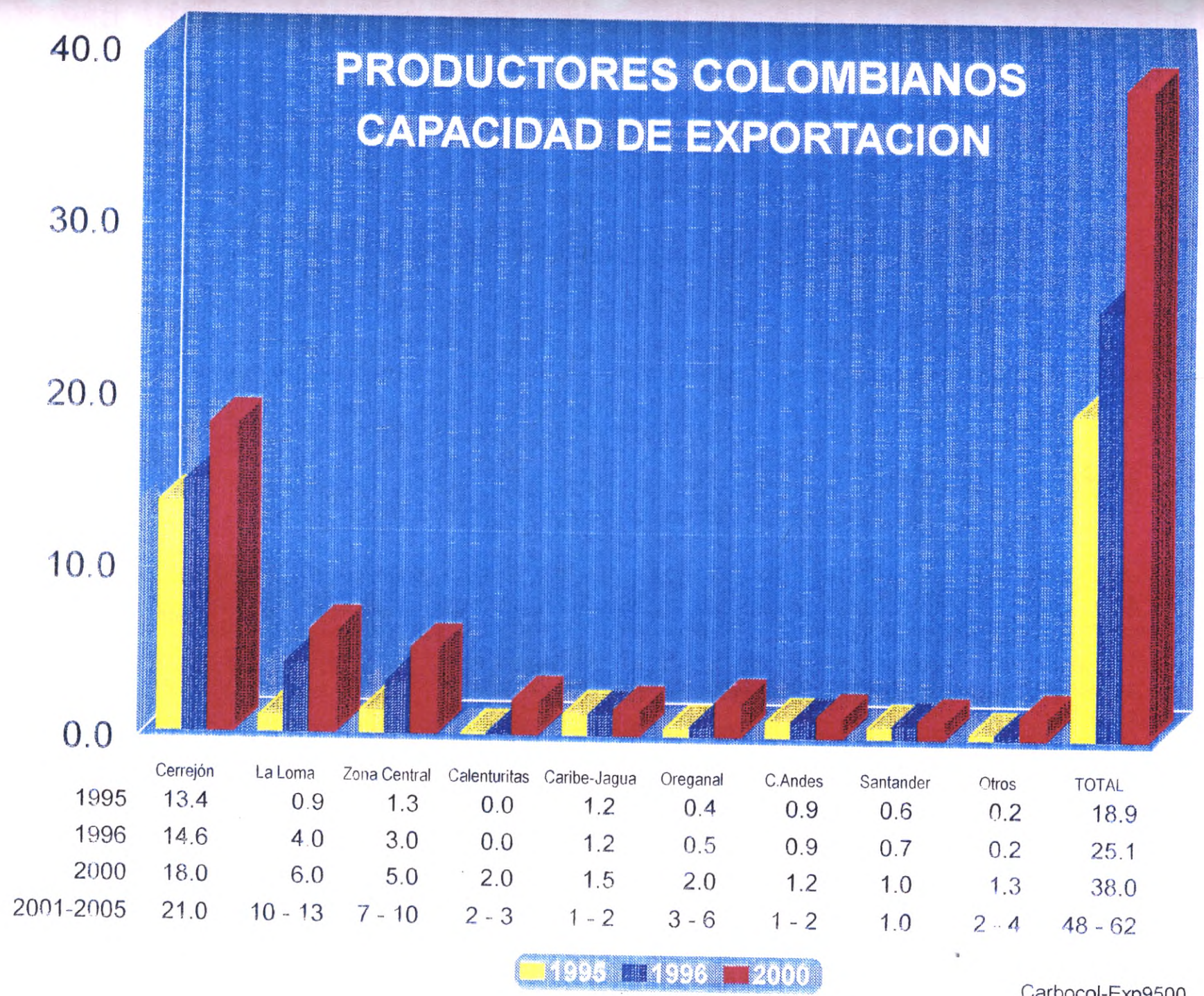
Otros Colombia
 Cerrejón Zona Norte
 Otros Proveedores

5. CAPACIDAD DE EXPORTACION POR PRODUCTOR 1995 - 2005

En 1996, se produce un incremento extraordinario en las exportaciones de carbón colombiano, como resultado de los aumentos de producción en Zona Norte, Zona Central y La Loma.

La magnitud de la brecha entre la capacidad teórica de producción de la industria de carbón colombiana y los niveles reales de exportación durante los próximos años dependerá, en primera instancia, de la puesta en marcha de una infraestructura que les permita cumplir cabalmente con sus metas de exportación y, naturalmente, de su capacidad de desplazamiento de otros suministradores en el mercado europeo (básicamente competitividad en precio).

PRODUCTORES COLOMBIANOS CAPACIDAD DE EXPORTACION



**III. PRODUCTORES PRINCIPALES DIFERENTES
AL CERREJON ZONA NORTE.**

A. MAYORES PRODUCTORES

2. INFRAESTRUCTURA

1. CARACTERISTICAS DE LA MINERIA

	DRUMMOND	PRODECO	OREGANAL
Reservas Medidas (millones toneladas)	480	(*)	160 (**)
Tipo de minería	Cielo abierto	Cielo abierto	Cielo abierto
Relación descapote (vida del proyecto)	6.5 : 1	7 : 1	5 : 1 (**)
Buzamiento de mantos	8°	17°	17°
Tipo Operación	Actual : Pala y camión Futura : Soportada con dragalina	Pala y camión (*)	Pala y camión (**)

Notas :

- (*) Prodeco esta desarrollando un estudio geológico detallado para determinar reservas totales medidas. En la actualidad en 2.5 Km sobre el rumbo ha encontrado 80 millones de toneladas a una relación de descapote de 7 : 1 y con un tajo de 220 metros de profundidad. Faltan aún 12 km por ser evaluados. Solo al finalizar el estudio Prodeco podrá definir plan minero definitivo, número de mantos económicamente explotables, tipo de operación, etc.
- (**) RTZ está preparando su estudio de factibilidad para confirmar reservas medidas, y poder entonces definir los factores de operación como relación de descapote, producción, tipo de operación, etc.

2. INFRAESTRUCTURA

a. INFRAESTRUCTURA ACTUAL - EQUIPO DE MINERIA

DRUMMOND	PRODECO	OREGANAL
1 pala Demag 485sp (1,200 m ³ /hr)	3 palas Demag 285 (800 m ³ /hr)	2 pala Liebherr (150 m ³ /h)
3 palas Demag 285 (800 m ³ /hr)	1 pala Liebherr (500 m ³ /hr)	8 camiones Wabco (45 t)
14 camiones Cat 793 (240 ton)	1 pala Liebherr (300 m ³ /hr)	Equipo de apoyo para perforación, vías, etc.
1 Cargador Cat 988 (6.5 m ³)	6 camiones Cat 793 (240 ton)	Equipo de contratista para 120,000 m ³ /mes
Equipo auxiliar para perforación mantenimiento, vías, botaderos, etc.	19 camiones Euclid (85 ton)	
	Equipo auxiliar para perforación, botaderos, vías, etc	
	Equipo de contratistas para 1 M m ³ /mes (ICA)	

b. INFRAESTRUCTURA ACTUAL
-EQUIPO DE PROCESAMIENTO Y TRANSPORTE

DRUMMOND	PRODECO	OREGANAL
1 Trituradora en la mina (de dos etapas separadas)	1 Trituradora en la mina (de dos etapas separadas)	1 Planta de clasificación de carbón en la mina.
1 Trituradora en el puerto	1 Planta de clasificación de carbón en la mina	Tractomulas de terceros para mover carbón al puerto.
1 Estación de cargue	Tractomulas de terceros para mover carbón al puerto.	
3 Unidades de trenes (1 locomotora y 40 vagones por tren).		
Tractomulas de terceros para mover carbón al puerto.		

c. INFRAESTRUCTURA ACTUAL - PUERTO

DRUMMOND	PRODECO	OREGANAL
Ciénaga	Puerto Zúñiga (Sta Marta)	El Bajo (Maracaibo)
1 planta móvil de clasificación de carbón en el puerto.	Camiones de volteo de 6 ton. que alimentan el carbón a las tolvas de la banda del sistema de cargue.	Camiones de volteo de 6 ton. alimentan sistema de cargue de barcazas.
1 Conjunto de bandas para reclamar carbón desde las pilas, alimentadas por 3 cargadores Cat 992	Banda transportadora (1,000 t/hr) que descarga carbón en la barcaza	Barcazas y remolcadores arrendados a terceros
1 Sistema automático de muestreo.	2 barcazas de 2,500 tons	
1 Sistema de cargue de barcazas.	4 barcazas de 1,500 tons	
6 barcazas	2 grúas flotantes (7,500 t/día) (*)	
2 grúas flotantes (12,500 t/día)	1 grúa flotante (15,000 t/día) (*)	

(*) Las grúas usadas en Puerto Zúñiga son de propiedad de Dreyfus y Prodeco paga una tarifa por tonelada de carbón embarcada, estando comprometido a un tonelaje mínimo anual ("take or pay").

d. INFRAESTRUCTURA FUTURA - EQUIPO DE MINERÍA

DRUMMOND	PRODECO	OREGANAL
5 camiones (240 ton) para 1997	2 palas Demag H285 para 1997	(*)
1 pala Demag 485 para 1998	11 camiones (240 ton) para 1997	
2 palas Demag 285 para 1999		
1 dragalina (4,000 m ³ /hr) para después del año 2000		

Notas:

1. Drummond montará la dragalina como elemento clave para lograr la producción de diseño de 10 M ton, pero sólo lo podrá hacer una vez la mina esté suficientemente desarrollada y permita que se produzca carbón de los tres mantos más bajos del depósito.
2. Prodeco no ha tomado la decisión final con respecto al equipo que va a utilizar, hasta tanto no concluya el estudio de evaluación del depósito.
3. Oreganal decidirá acerca del equipo que van a utilizar cuando tengan resultados del estudio de factibilidad y tan pronto puedan establecer los niveles de producción definitivos de la mina, los cuales dependen de la solución portuaria de la cual dispongan.

e. INFRAESTRUCTURA FUTURA - TRANSPORTE / PUERTO

DRUMMOND (*)	PRODECO	OREGANAL (***)
1 estación adicional de cargue de trenes.	Banda transportadora en los patios del puerto para eliminar transporte en volqueta.	Requiere nueva infraestructura portuaria y de transporte.
1 sistema paralelo al actual para cargue de barcazas.	2 silos de 150 ton cada uno para alimentar sistema de cargue de barcazas.	
5 unidades adicionales de trenes	Banda transportadora de 1,500 ton por hora para el cargue de barcazas	
2 grúas flotantes adicionales	Desarrollo de puerto en Rio Cañas.	
	Construcción de ferrocarril Zona Central - Rio Cañas	

(*) Drummond requiere la infraestructura adicional mencionada anteriormente para lograr la meta de exportación de 10 millones de toneladas al año. Para lograr 6 millones de toneladas anuales solo requieren del equipo mencionado anteriormente y 2 nuevas unidades de trenes.

(**) Según comentarios de Prodeco, las mejoras en la infraestructura portuaria actual son indispensables para lograr la meta de exportación de 5 millones de toneladas al año, lo cual se considera improbable si no hay mejoras sustanciales en el sistema de descargue de camiones en el puerto para manejar más de 300 camiones por día. Incrementos en la producción por encima de este nivel implican una solución portuaria apropiada en Rio Cañas.

(***) El desarrollo del proyecto global de Oreganal está estrechamente ligado al desarrollo de una de las siguientes alternativas de solución portuaria : a) Servicios de terceros - Carbocol y/o Prodeco, b) Inversión conjunta con Prodeco en Rio Cañas, c) Desarrollo de su propia solución portuaria si obtienen la concesión de Cerrejón Zona Sur.

3. PRODUCCION / EXPORTACIONES

	DRUMMOND La Loma		GLENCORE/PRODECO Zona Central		OREGANAL Zona Central	
	Producción	Exports	Producción	Exports	Producción	Exports
1995	1.3	0.9	1.5	1.3	0.6	0.5
1996	4.2	4.0 - 4.2	3.0 - 3.5	3.0 - 3.5	0.6	0.6
1997	5.0	4.5 - 5.0	4.0 - 5.0	4.0 - 5.0	0.6	0.6
1998	5.5	5.0 - 5.5	5.0	5.0	1.0	1.0
1999	6.0	6.0	5.0	5.0	1.5	1.5
2000	6.0	6.0 - 8.0	5.0	5.0 - 7.0	2.0 - 3.0	2.0 - 3.0
2000-2005	10.0-13.0	10.0-13.0	7.0 - 10.0	7.0 - 10.0	3.0- 6.0	3.0 - 6.0

Nota: La producción de Prodeco y Oreganal está sujeta a confirmación de los niveles de reservas actualmente en estudio .

Year	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
1980	10	15	20	25	30	35	40	45
1981	15	20	25	30	35	40	45	50
1982	20	25	30	35	40	45	50	55
1983	25	30	35	40	45	50	55	60
1984	30	35	40	45	50	55	60	65
1985	35	40	45	50	55	60	65	70
1986	40	45	50	55	60	65	70	75
1987	45	50	55	60	65	70	75	80

3. PRODUCCION Y EXPORTACIONES

4. PRODUCTOS /CALIDAD

LA LOMA/ Z. CENTRAL & OREGANAL

La disponibilidad de calidades en los niveles 11800 -12000 Btu es limitada. Para lograr mejorar su producto estándar necesitan contar con estas calidades. Sin embargo, comprar carbones de La Jagua (calidades altas) es para ellos una solución viable.

Glencore(Prodeco), trabaja con tres (3) productos y podrá seguir ofreciendo cantidades marginales de producto "1" (12000 Btu) hasta 1997 cuando cierren el Tajo 831 donde se encuentra esta calidad.

Aunque no está definido el producto típico de Prodeco y Oreganal, la tendencia indica niveles promedio de 11.600 - 11500 Btu/lb.

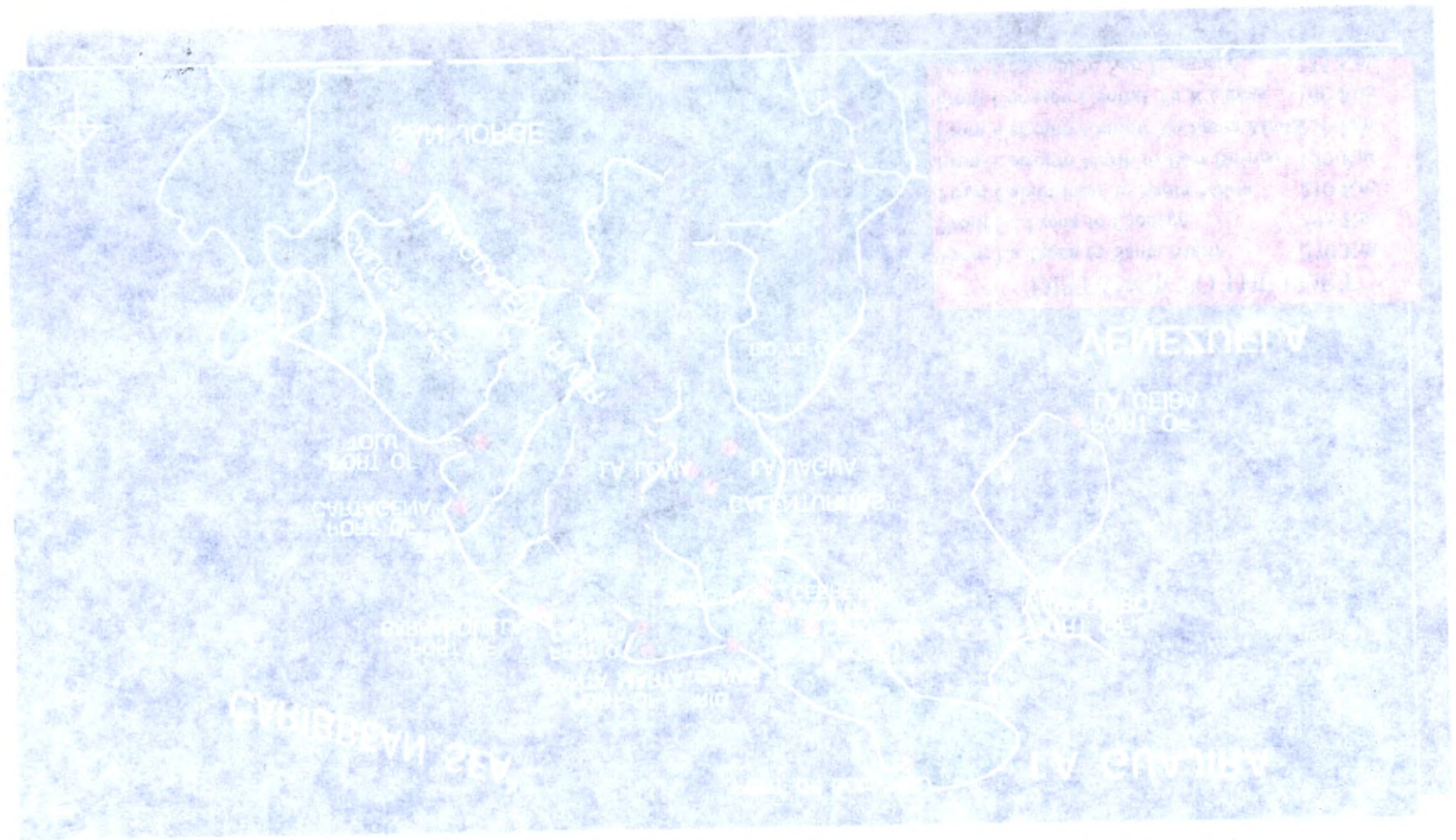
4. PRODUCTOS / CALIDAD

	DRUMMOND		PRODECO		OREGANAL	
	ROM	AS SHIPPED	ROM	AS SHIPPED	ROM	AS SHIPPED
Poder Calorífico 000(gar) BTU/Lb	11870	11670	11,750	11550	11,700	11500
Humedad Total %	10.5	12.0	10.0	11.5	10.0	11.5
Ceniza %	5.0	4.9	7.0	6.9	7.0	6.9
Materia Volátil %	36.0	35.4	34.5	33.9	34.5	33.9
Azufre %	0.4	0.39	0.75	0.74	0.75	0.74
Indice de molturabilidad - HGI	45	45	48	48	48	48
Temp. fusión de cenizas D.I. (At. red.) °F	> 2100	2100	2200	2200	2200	2200

- Para todos los productores los datos anteriores se refieren a la calidad del carbón como sale de la mina ("run of mine") y lo que se espera que sea la calidad de carbón como se embarca. Debe tenerse en cuenta que se tiene que adicionar agua (entre 1.0% y 2.5%) para controlar la generación de polvo. Cada 1.0% de humedad adicional implica una reducción en el poder calorífico del orden de 130 Btu/Lb. En este ejemplo específico se ha supuesto que se adiciona 1.5% de agua.
- Ni Prodeco, ni Oreganal han podido definir la calidad de su producto típico por no tener aún definido plan minero definitivo para el mediano y largo plazo. Estos depósitos son la continuación de la formación Cerrejón hacia el sur y por eso se definen tres paquetes de mantos como sigue
 Superiores : con un poder calorífico superior del orden de 10,500 Btu/lb
 Intermedios : con un poder calorífico superior del orden de 11,500 Btu/lb
 Inferiores : con un poder calorífico superior del orden de 12,300 Btu/lb
 La proporción de cada paquete en las mezclas definen el tipo de producto que se despacha.
- Algunos productores, como Drummond por ejemplo, definen diferentes productos de acuerdo a la distribución de tamaño del carbón que se despacha pero sin cambiar la naturaleza de éste.

COLOMBIA ROUTES AND DISTANCES





BOULES AND DISTANCES COLOMBIA

5. LOGISTICA DE EXPORTACION

La rehabilitación de la vía férrea entre La Loma y Ciénaga es determinante para el logro de las metas de exportación de Drummond.

Prodeco y Oreganal dependen de una solución logística a largo plazo para llevar a cabo sus planes de exportación. Glencore tiene seguridad sobre la validez de la licencia para el uso de Puerto Zúñiga sólo hasta 1999 y Oreganal no podrá implementar su plan minero hasta no contar con esta solución.

LOGISTICA DE EXPORTACION

5 LOGISTICA DE EXPORTACION

b. DRUMMOND

AÑO	CANTIDAD	TRANSPORTE TERRESTRE	
		TREN	CAMION (*)
1996	4.1	Equipos: 3 locomotoras y 120 vagones Tonelaje: 0.6 Mt = 15%	270 camiones/día 3.5 Mt = 85%
1997	4.5 -5.0	Equipos: 5 locomotoras y 200 vagones Tonelaje: 1.5 - 2.0 Mt = 30%	240-270 camiones/día 3 -3.5 Mt = 70%
1998	5 - 5.5	Equipos: 5 locomotoras y 200 vagones Tonelaje: 3.7 - 4.2 mt = 75%	100 -60 camiones/día 1.3 - 0.8 mt = 25%
1999	6.0	Equipos : 7 locomotoras y 280 vagones Tonelaje: 6 Mt = 100%	No
Años 2001-2005	10.0	Equipos: 9 a 10 locomotoras y 360 vagones	No

(*) Camiones con carga promedio de 35 t /día, movilizándose los 360 días del año.

Con las limitaciones impuestas por el Gobierno a 35 ton/camión la situación varía así:

PRODECO

AÑO CANTIDAD		TRANSPORTE TERRESTRE A Puerto Zúñiga
Vía: Carretera Distancia: 250 km mina a puerto		
1996	3.0	240 camiones/día -Un camión c/ 6' Record: 235 camiones
1997	4.5 -5.0	360 - 400 camiones diarios -Un camión c/ 4'
1998	5 - 5.5	400 - 440 camiones diarios - Un camión c /3.5'
1999	5.5- 6.0	Pto. Zúñiga + Pto. Río Cañas Distancia: 160 km mina a puerto Fase 1 : Carretera y transporte en camión Fase 2: Ferrocarril (Un camión c/ 3')

6. CAPACIDAD PORTUARIA:

	DRUMMOND La Loma	PRODECO/ GLENCORE Zona Central	CARIBE / RTZ Oreganal
Actual	<p>La Ciénaga - Santa Marta</p> <p>Buques: >150 Dwt</p> <p>Calado: No restricción</p> <p>Cargue: 2 grúas flotantes</p> <p>Rata cargue: 25 kt/día y 50 kt /día en dos buques</p> <p>Capacidad: 6 Mt /año</p> <p>Cap. patios: 200 kt</p> <p>Barcazas: 6 barcazas de 1400 a 1500 tons</p> <p>Navegan 1 km hasta las grúas flotantes</p>	<p>Pto. Zúñiga - Santa Marta</p> <p>Buques: >150 k Dwt</p> <p>Calado: No restricción</p> <p>Cargue: 2 Grúas flotantes 7.5 kt y 1 grúa de 15 kt /día.</p> <p>Rata Cargue: 22.5 kt Capes 12 kt PnmX/Handy</p> <p>Capacidad: 5 Mt / año</p> <p>Cap. patios: 450 kt</p> <p>Barcazas: 8 barcazas (2) 1500 t, (4) 2000 t y (4) 2500 tons. Operan con 8 barcazas solamente.</p>	<p>San Francisco -Maracaibo</p> <p>Buques: Handy autocargantes /pequeños pnmX</p> <p>Opción: Alquiler de grúas para cargue.</p> <p>Calado: 11 M</p> <p>Cargue: Cargador a barcaza y barcaza a buques auto cargantes</p> <p>Rata cargue: 8000 t/día.</p> <p>Capacidad: 2.2 Mt /año</p> <p>Cap. patios: 40 kt</p>
Alternativa Futura	<p>La Ciénaga -Sta.Marta</p> <p>Capacidad: 10 - 13Mt</p> <p>Cap. patios: 500 kt</p>	<p>R. Cañas: -Guajira.-Oeste</p> <p>Capacidad: Fase 1: 5Mt/año</p> <p>F.2: 10-13 Mt</p> <p>Buques: 160 kt</p> <p>Rata Cargue: 25 ktd /día</p>	<p>Rio Cañas -Guajira</p> <p>Capacidad: 6 - 8 Mt</p>

7. COSTOS

Los costos mina de Drummond, Glencore y RTZ son inferiores a los de El Cerrejón Zona Norte en alrededor de US\$7. Sin embargo, El Cerrejón tiene una gran ventaja competitiva en costos de transporte y puerto, lo que hace que los costos operacionales actuales de El Cerrejón Zona Norte sean inferiores en por lo menos US\$4.00 .

Según el análisis teórico, aún con la solución de los problemas logísticos que actualmente tienen los tres productores en mención El Cerrejón sigue manteniendo una posición favorable en este aspecto.

7. COSTOS: (US\$/TM)

	DRUMMOND La Loma			PRODECO/ GLENCORE Zona Central			CARIBE / RTZ Oreganal	
	1996 4.1 MT	1999 6 MT	2001-05 10 MT	P.Zúñiga 4 MT	R. Cañas 5 MT	R.Cañas 5 a 10 MT	Venezuela 0.6 a 1 MT	R. Cañas 2 a 6 MT
Costo Mina	10.40	10.30	9.30	10.70	10.70	10.70	10.80	10.80
Costo Ferrocarril	3.00	6.00	6.50	0	0	5.50	0	8
Transporte camión	10.00			11.30	7.50	0	12.00	0
Transp ferrocarril %	15	100	100	0	0	100	0	100
Transp. camión %	85	0	0	100	100	0	100	0
Costo promedio transporte	8.50							
Costo de Puerto	3.50	3.50	3.50	3.75	3.75	3.75	4.00	4.00
Administración	1.00	1.00	1.20	1.20	1.30	1.50	0.50	1.30
Subtotal	24.30	20.80	20.55	26.95	23.25	21.45	27.30	24.10
Regalías	2.30	2.30	2.30	2.05	2.05	2.05	1.70	1.70
Costo Total	26.60	23.10	22.85	29.00	25.30	23.50	29.00	25.80

(*) La tarifa de ferrocarril es pagada por la mitad hasta tanto se rehabilite 100% la vía férrea. Corresponde a US\$4 en 1992, ajustados 50% en dólares con índice-IPC EEUU y 50% en pesos IPC Colombia. (Ver cálculo en siguiente hoja). A la tarifa se suman 50 centavos de costo de operación del ferrocarril según anexo 1.

Para transporte a camión se consideró un incremento sobre las tarifas a sept. 9/96, según últimas limitaciones a 35 ton/camión.

(**) Las tarifas de camión para Drummond se fijan en pesos y se ajustan durante el año según cambios en IPC.

(***) Las regalías se calcularon de acuerdo con promedios de pago hechos por Drummond a Ecocarbón

NOTA: Ver costos Correjón Zona Norte en el anexo 3.

9/11/96

CALCULO TARIFA DRUMMOND -FERROVIAS

AÑO	TARIFA EN US\$ (**)		TARIFA EN PESOS (*)				Gran total	
	Inflación USA	Total	Inflación	Pesos	Tasa cambio Prom año.	Total		
1992		2.00		1360.2	680.1	2.00	4.00	Reajuste tarifa transporte en camión Sept. 11: Tarifa \$8700.00 10000 Tarifa ajustada por limite transp 11850.00 9.99 13864.50 10.25 16013.50 10.39 18255.39 10.39 20537.31 10.39 22796.41 10.39 25304.02 10.39 28087.46 10.39 31177.08 10.39
1993	1.03	2.06	122.60%	1667.61	786.6	2.12	4.18	
1994	1.03	2.12	122.60%	2044.48	826.52	2.47	4.60	
1995	1.03	2.19	119.40%	2441.11	912.9	2.67	4.86	
1996	1.03	2.25	120%	2929.34	1040.71	2.81	5.07	
1997	1.03	2.32	118.50%	3471.26	1186.40	2.93	5.24	
1998	1.03	2.39	117%	4061.38	1352.50	3.00	5.39	
1999	1.03	2.46	115.50%	4690.89	1541.85	3.04	5.50	
2000	1.03	2.53	114%	5347.62	1757.71	3.04	5.58	
2001	1.03	2.61	112.50%	6016.07	1977.42	3.04	5.65	
2002	1.03	2.69	111%	6677.84	2194.94	3.04	5.73	
2003	1.03	2.77	111%	7412.40	2436.39	3.04	5.81	
2004	1.03	2.85	111%	8227.76	2704.39	3.04	5.89	
2005	1.03	2.94	111%	9132.82	3001.87	3.04	5.98	

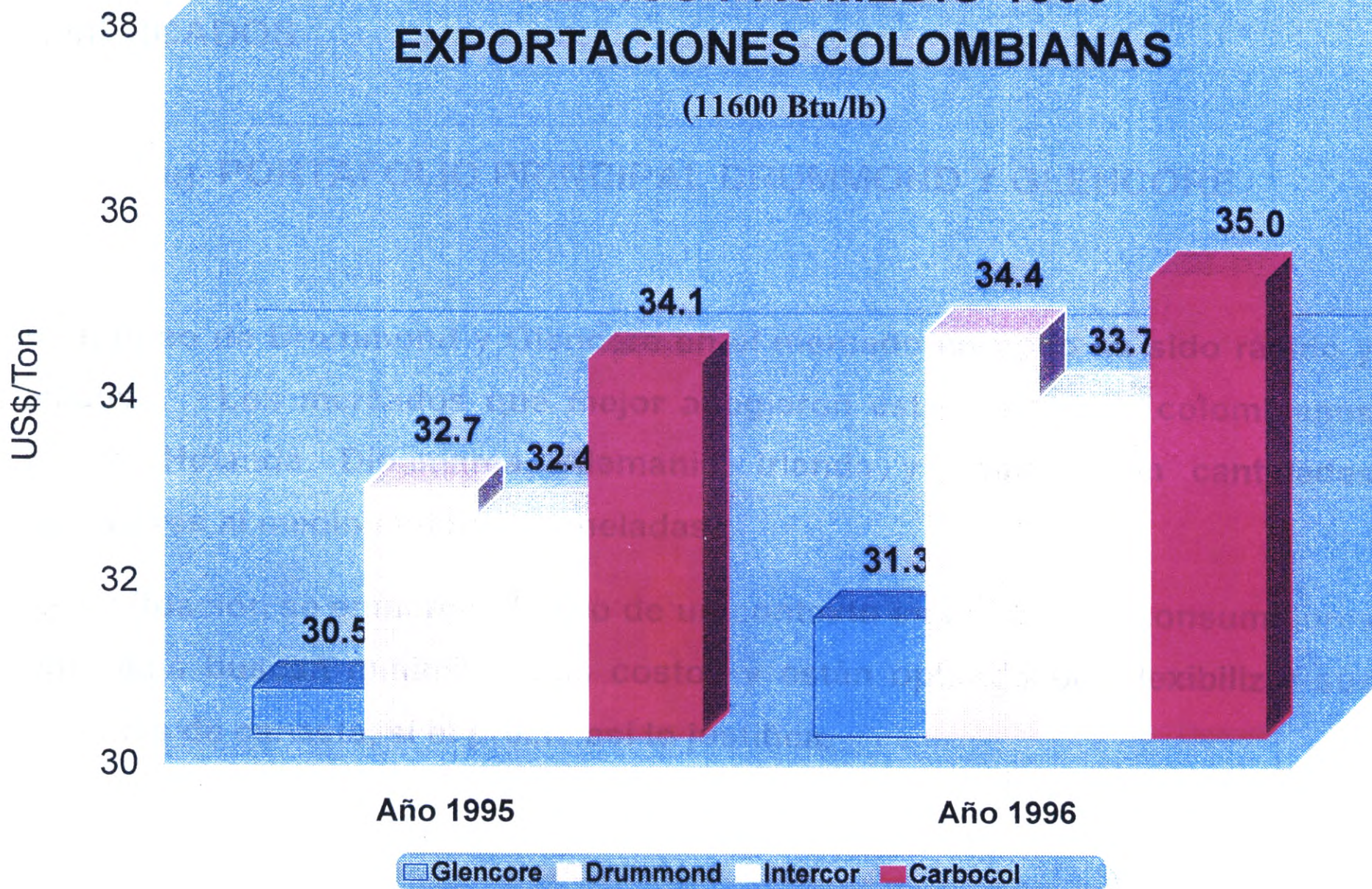
(*) Se consideraron las tasas de cambio promedio anual hasta 1995 del Banco de la Republica.
 Para 1996 se consideró 20% de inflación y 14% de devaluación
 Desde 1997 se hicieron ajustes con bajas anuales de inflación de 1.5% y devaluación del 14% constante para cada año hasta el año 2000, posteriormente, devaluación igual a inflación.
 (**) Inflación de EEUU constante de 3% para todos los años

8. PRECIOS PROMEDIO 1996

Los precios promedio de los productores colombianos se ubicaron en un rango de US\$33-34/ tonelada para 1996, excepto para Carbocol quien, gracias a los incrementos negociados en sus contratos de LP, se ubicará por encima del rango.

Los efectos de la presión ejercida por las cantidades incrementales de los demás productores colombianos se vieron reflejados en las negociaciones de corto plazo en las que el precio promedio de mercado estuvo en niveles de alrededor de US\$32 para carbón colombiano, para un producto equivalente al "C" y de US\$30.00 para un producto tipo "D".

PRECIOS PROMEDIO 1996 EXPORTACIONES COLOMBIANAS (11600 Btu/lb)



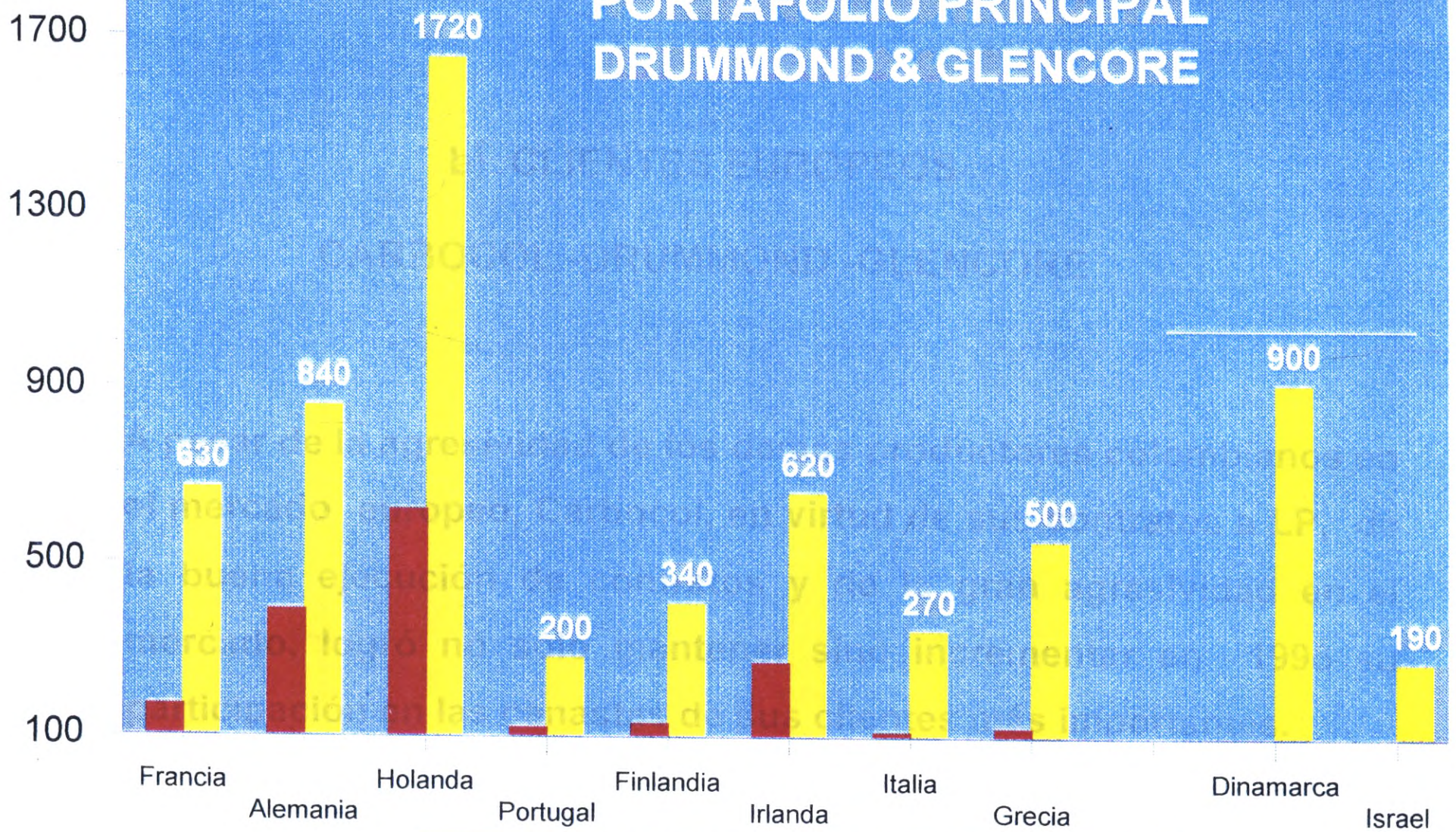
9. MERCADOS

a) PORTAFOLIO PRINCIPAL DRUMMOND Y GLENCORE

El ingreso de Drummond y Glencore en el mercado europeo ha sido rápido y efectivo. Los mercados que mejor acogieron estos carbones colombianos fueron Holanda, Dinamarca, Alemania, Irlanda y Francia con cantidades superiores al medio millón de toneladas.

Esta situación se enmarca dentro de un contexto en el que los consumidores europeos buscan minimizar sus costos y están optando por flexibilizar sus políticas de canasta, si el precio así lo justifica.

PORTAFOLIO PRINCIPAL DRUMMOND & GLENCORE



Total Ventas a Europa 1995: 2.1 millones
Total Ventas a Europa en 1996: 6.9 millones

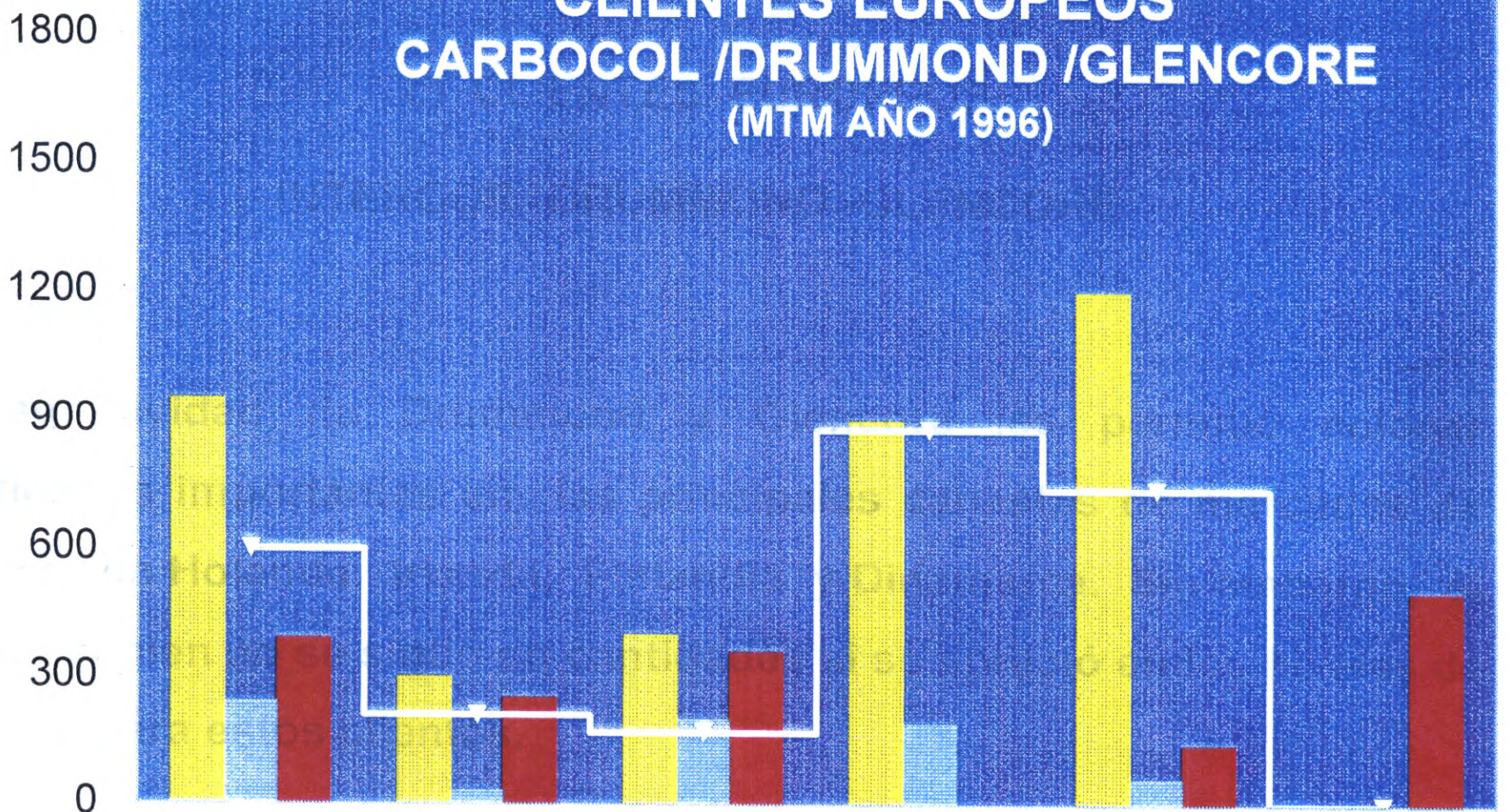
■ 1995 ■ 1996

b) CLIENTES EUROPEOS

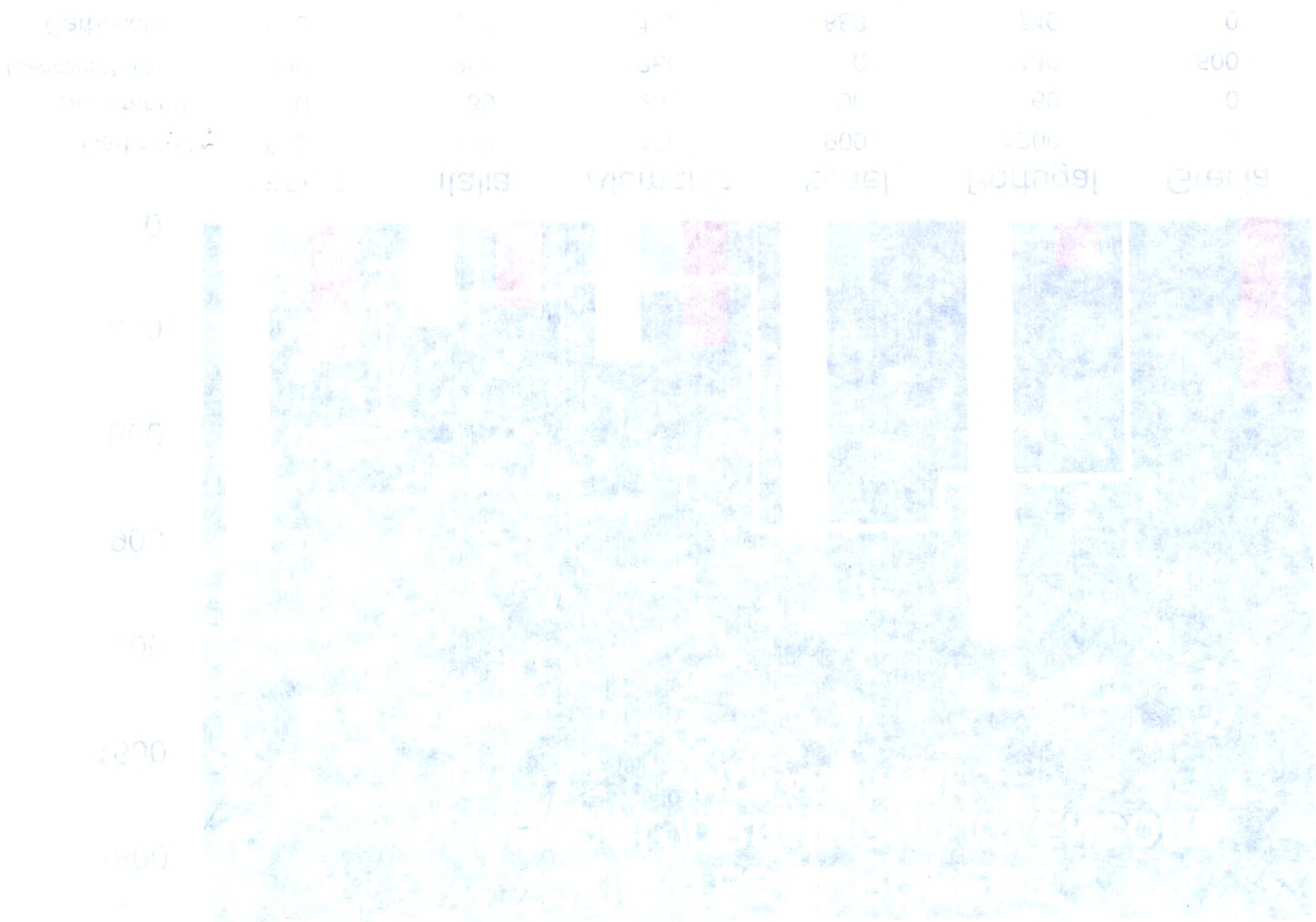
CARBOCOL -DRUMMOND -GLENCORE

A pesar de la agresividad de los demás productores colombianos en el mercado europeo, Carbocol, en virtud de sus contratos a LP, de la buena ejecución de contratos y de la gran agresividad en el mercado, logró no sólo mantener sino incrementar en 1996 su participación en las canastas de sus clientes más importantes.

CLIENTES EUROPEOS CARBOCOL / DRUMMOND / GLENCORE (MTM AÑO 1996)



	Francia	Italia	Alemania	Israel	Portugal	Grecia
Carbocol	950	300	400	900	1200	0
Drummond	240	30	200	190	60	0
Glencore/Prodeco	390	250	360	0	140	500
Carbocol/95	600	210	170	880	740	0

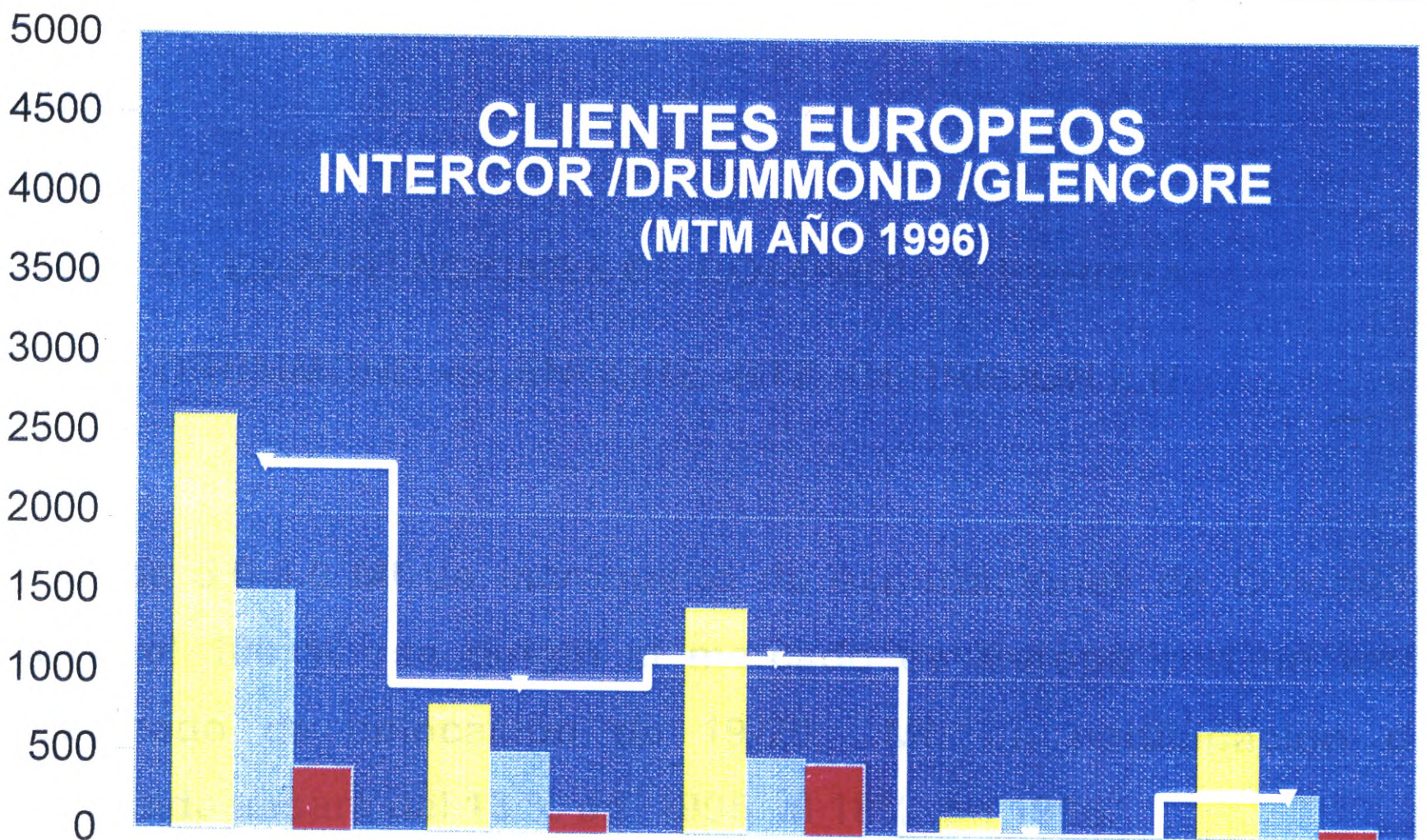


c) CLIENTES EUROPEOS

INTERCOR -DRUMMOND -GLENCORE

La agresividad de Drummond y Glencore les permitió colocar cantidades importantes en las principales canastas de mercados de Intercor en Holanda, Irlanda, Finlandia y Dinamarca. Sin embargo, el efecto si bien no se sintió en cantidades si se apreció en los niveles de precios para estos clientes.

CLIENTES EUROPEOS INTERCOR / DRUMMOND / GLENCORE (MTM AÑO 1996)

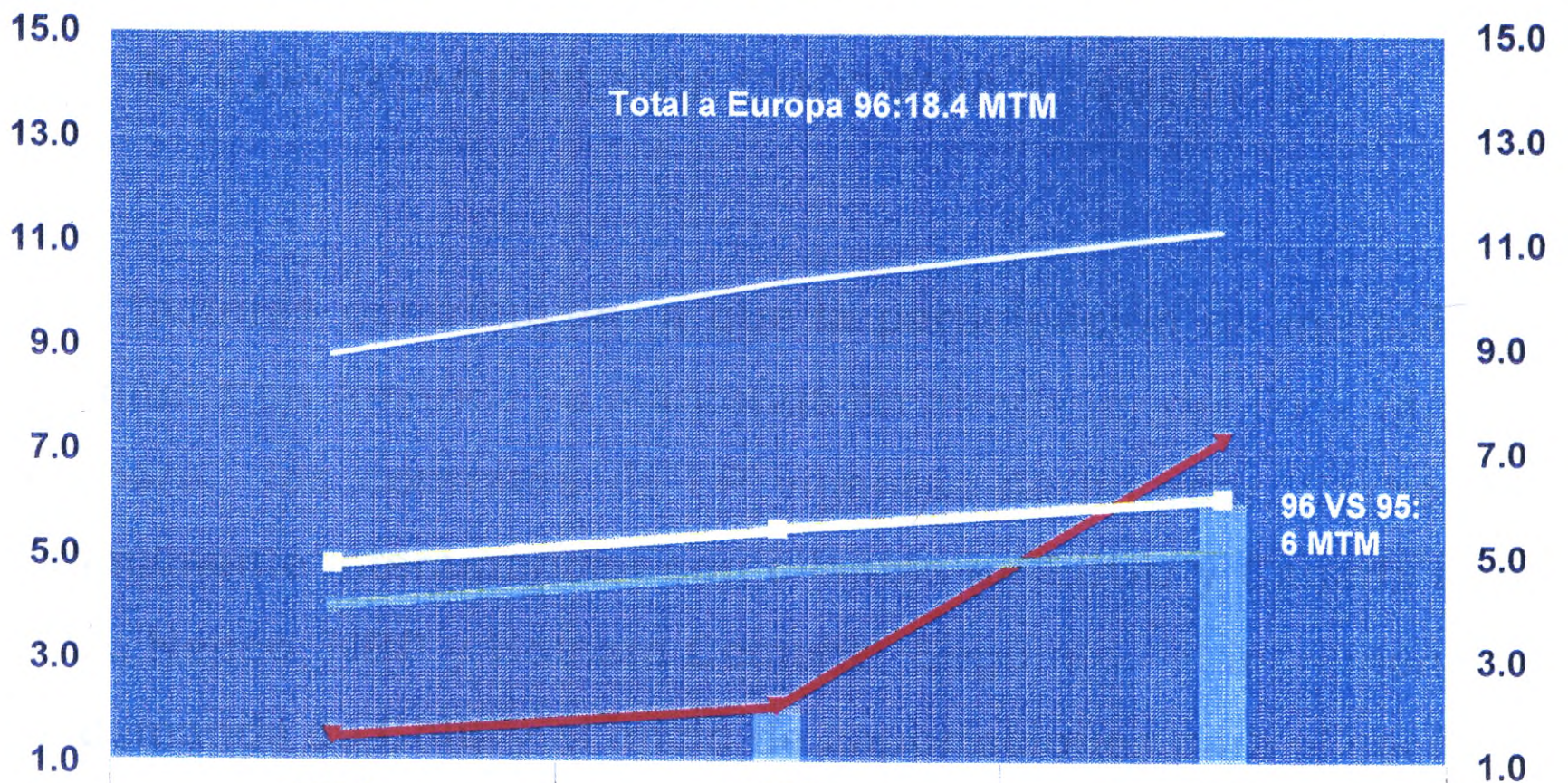


	Holanda	Irlanda	Dinamarca	Finlandia	Alemania
Intercor	2600	800	1420	120	670
Drummond	1500	500	480	240	280
Glencore/Prodeco	400	130	450	0	65
Intercor/95	2300	930	1100	0	270

**d) EXPORTACIONES DE COLOMBIA A EUROPA
DRUMMOND -GLENCORE -RTZ -CERREJON Z.N.**

De los 5.0-6.0 Mt de incremento de exportaciones de Colombia casi el 100 % se dirigió al mercado de Europa con un total estimado de colocación de 19-20 Mt. La participación de mercado pasará del 13 % en 1995 al 18% en 1996.

EXPORTACIONES A EUROPA DRUMMOND/GLENCORE/RTZ /CERREJON



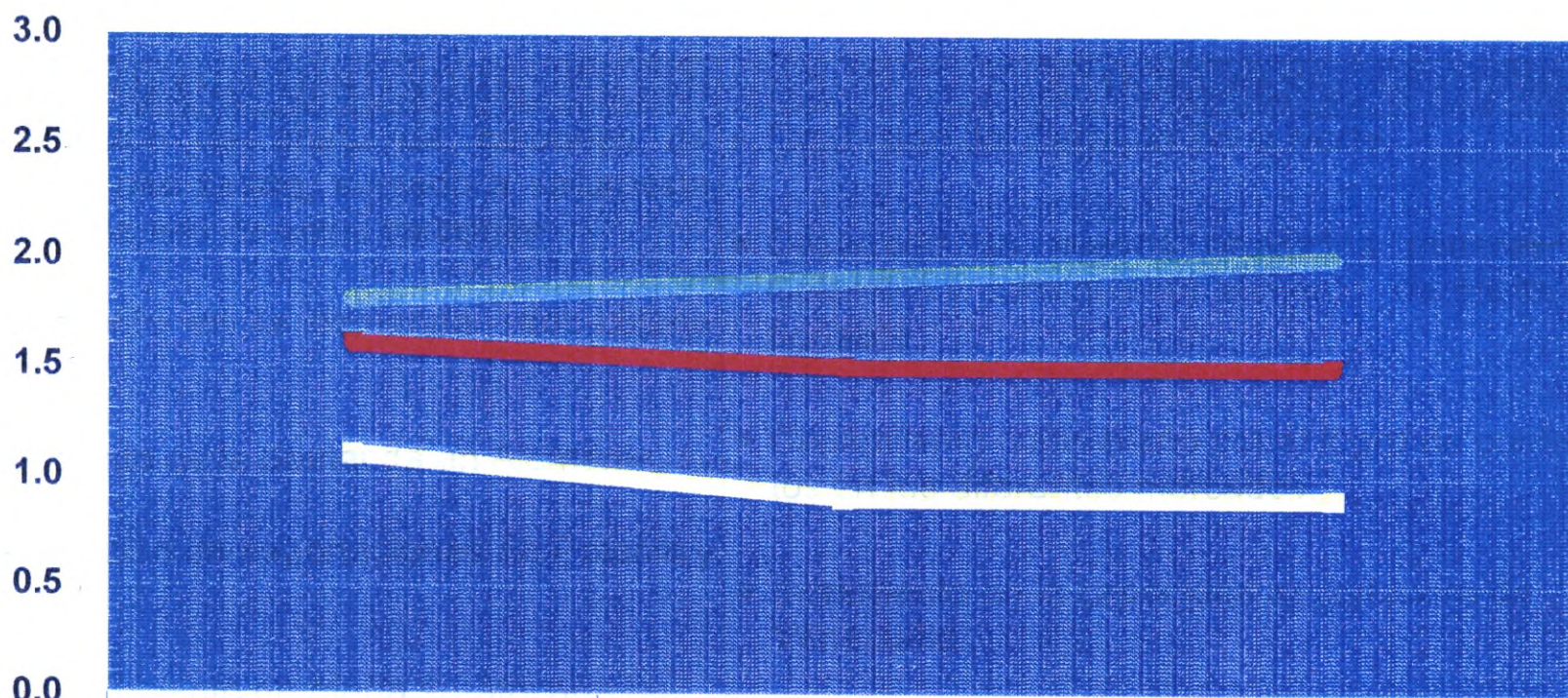
	1994	1995	1996
Carbocol	4.8	5.5	6.1
Intercor	4.0	4.7	5.1
Otr. Colombia	1.5	2.1	7.2

■ Carbocol
 ■ Intercor
 ■ Otr. Colombia
 ■ Incremento
 — Cerrejon

e) EXPORTACIONES DE COLOMBIA A AMERICA

Dos factores contribuyen a que la participación de mercado de Colombia en América se mantenga en alrededor del 50% (4.5 Mt). Primero, los contratos de LP vigentes de Intercor, Carbocol y últimamente Interamerican con clientes en EEUU y Canadá como JEA, Nepco, NBP y Holnam Cement. Segundo. el incremento en la demanda de Chile y el inicio de importaciones para el sector de PCI en Brasil.

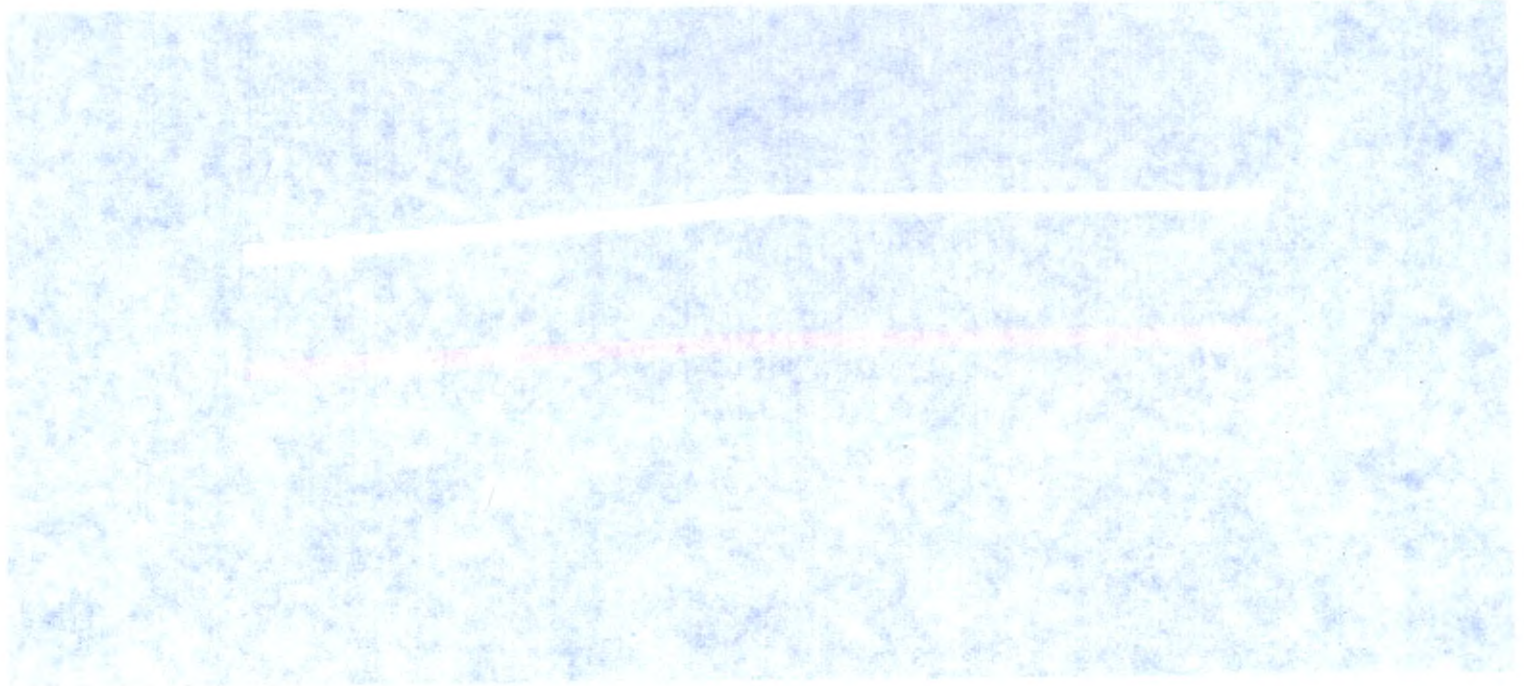
EXPORTACIONES COLOMBIA A AMERICA



	1994	1995	1996
Carbocol	1.1	0.9	0.9
Intercor	1.8	1.9	2.0
Otr. Colombia	1.6	1.5	1.5
Total	4.5	4.3	4.5

Carbocol
 Intercor
 Otr. Colombia

1981	12	13	12
1982	13	14	13
1983	14	15	14
1984	15	16	15
1985	16	17	16
1986	17	18	17
1987	18	19	18
1988	19	20	19
1989	20	21	20
1990	21	22	21
1991	22	23	22
1992	23	24	23
1993	24	25	24
1994	25	26	25
1995	26	27	26
1996	27	28	27
1997	28	29	28
1998	29	30	29
1999	30	31	30
2000	31	32	31
2001	32	33	32
2002	33	34	33
2003	34	35	34
2004	35	36	35
2005	36	37	36
2006	37	38	37
2007	38	39	38
2008	39	40	39
2009	40	41	40
2010	41	42	41
2011	42	43	42
2012	43	44	43
2013	44	45	44
2014	45	46	45
2015	46	47	46
2016	47	48	47
2017	48	49	48
2018	49	50	49
2019	50	51	50
2020	51	52	51
2021	52	53	52
2022	53	54	53
2023	54	55	54
2024	55	56	55
2025	56	57	56
2026	57	58	57
2027	58	59	58
2028	59	60	59
2029	60	61	60
2030	61	62	61



COLOMBIA Y AMERICA
EL DOLIBRACION

10. ANALISIS DOFA

a. Oportunidades y Amenazas para Exportadores Colombianos diferentes al Cerrejón Zona Norte

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Disminución de oferta de carbones de medio y alto azufre, sumado a saturación en el consumo de estos carbones. • Crecimiento en la demanda del Lejano Oriente. • Incremento de la demanda en Alemania. • Disminución de exportaciones de Polonia y Rusia. • Desplazamiento de oferta surafricana hacia el mercado Asiático. 	<ul style="list-style-type: none"> • Expansión del Cerrejón Zona Norte. • Desarrollo de nuevos proyectos mineros en Colombia y consiguiente aumento de oferta exportable. • Canibalismo colombiano por el logro de contratos en los diferentes mercados. • Incremento en la capacidad exportadora de Venezuela. • Debilitamiento de la demanda en Europa por incremento en el uso de plantas a gas-orimulsión y mayor uso de plantas nucleares. (Ambiental y costos).

OPORTUNIDADES

- Aumento de demanda en Europa para reemplazar el carbón proveniente de minas que se cierran por alto costo.
- Revaluación del dólar australiano.
- En EEUU aumento de demanda de carbones de bajo azufre por efecto legislación de lluvia ácida después del 2000.
- Aumento demanda en Chile, Mexico y Brasil.
- Tendencia a aumento en consumo de carbón para PCI .

AMENAZAS

- Resistencia a la construcción de nuevas plantas a carbón.
- Devaluación Rand en Suráfrica.
- Inflación en pesos superior a devaluación nominal (revaluación real).
- Problemas de orden público.

b. FORTALEZAS Y DEBILIDADES:

DRUMMOND (La Loma)

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none">• Know-how comercial y de minería.• Alto perfil en el mercado internacional y en EEUU.• Nueva fuente de diversificación y precios de introducción atractivos.• Abundantes reservas y capacidad de producción futura de hasta 13 Mt/año. Carbón de buena calidad.	<ul style="list-style-type: none">• Mientras logran rehabilitación de la vía férrea están sujetos a la ejecución de transporte que hagan los transportadores de la zona.• Incrementos indexados en tarifa de ferrocarril les hará perder competitividad.• Carbones con alto contenido de humedad de equilibrio.• Al aumentar su producción la calidad promedio tenderá a disminuir a niveles de alrededor de 11650 o incluso por debajo.

FORTALEZAS

- En minería el tener el mayor porcentaje de carbón en un gran manto (8 m) y un buzamiento de 8°, comparado con el de El Cerrejón 17° hace que su operación de minería sea menos compleja y por menos costosa.
- Los bajos niveles de ceniza(4.5-5.5%) "ROM" les dan ventaja frente al Cerrejón Zona Norte y otros productores fuera del area de La Loma.
- Cash costs" bajos (fob buque) frente a otros productores de carbón diferentes al Cerrejón Zona Norte.
- Costos administrativos bajos frente a los de El Cerrejón Zona Norte.
- Puerto con capacidad ilimitada de tamaño de buques.

DEBILIDADES

- Su sistema de cargue de buques no les permitirá aumentar ratas de embarque a más de 25 mil toneladas /dia en buque, lo que hace que los fletes sean un tanto superiores a los logrados por El Cerrejón.
- Ubicación de la operación en "zona roja".

PRODECO-GLENCORE (Zona Central)

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Glencore es el mayor trader de carbón en el mundo, lo cual hace más expedita la gestión de ventas, apoyada en sus relaciones comerciales y su red de oficinas en todo el mundo. • Puerto con capacidad ilimitada de tamaño de buques. • Precios de introducción atractivos. • Poseen abundantes reservas y capacidad de producción futura de más de 10 Mt/año.. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mala imagen de Prodeco en el pasado. • En el futuro tendrán sólo un producto con calidad promedio de 11700 Btu. • La operación de exportación es altamente vulnerable a la ejecución de transporte terrestre del carbón vía carretera. • Límite de exportación a 5 Mt hasta que construyan línea férrea destino Rio Cañas o tengan otra solución de puerto. • La concesión para uso de Pto. Zúñiga sólo tiene vigencia hasta 1999 y no hay seguridad sobre su extensión. • "Cash costs" superiores a los del Cerrejón Zona Norte en más de US\$8 hoy y de US\$3 -4 con Rio Cañas.

FORTALEZAS

DEBILIDADES

- La ejecución de contratos como el de EDF en Francia no ha sido satisfactoria para el cliente.
- Su sistema de cargue de buques no les permitirá aumentar ratas de cargue a más de 22.500 toneladas /día-buque lo que hace que los fletes puedan estar un poco en desventaja frente al Cerrejón Zona Norte.
- El control de la compañía por un trader y no por un productor de carbón implica cierta incertidumbre sobre el tipo de operación y políticas de los futuros propietarios.

CARIBE -RTZ (Oreganal)

FORTALEZAS

“Know how “ de RTZ, mayor inversionista en el Proyecto.

Bajo costo de minería.

DEBILIDADES

- Falta de infraestructura de transporte y puerto.
- Su producción para 1996 y 1997 será apenas de 500 a 600 kt.
- RTZ (mayor inversionista) podría retirarse del proyecto si las condiciones no son favorables.
- Carbones con niveles de humedad altos (14%).
- “Cash costs” altos (Superiores a US\$ 28 hoy y por encima de US\$25 dólares con nuevo puerto de exportación).
- Costos de transporte en camión vía Venezuela altos y con alta susceptibilidad de incrementarse.

FORTALEZAS

DEBILIDADES

- Puerto de exportación con limitación de cargue a Panamax., localizado en otro país.
- La restricciión en tamaño de embarques no permite llegar a clientes con capacidad de recibir buques capes
- Niveles de producción sujetos a la disponibilidad de otro puerto de exportación.
- Un solo producto de exportación con calidad promedio de 11400 Btu /lb.
- Su introducción en las canastas de los clientes europeos les significa sacrificios importantes en precios.
- No confiable como fuente de suministro por calidad y seguridad en cumplimiento de embarques, a menos que encuentre solución a su problema actual de transporte y puerto.

c. AMENAZA QUE REPRESENTAN PARA CARBOCOL

- Pérdida de participación en algunas canastas.
- Impacto negativo sobre los precios .
- Fallas en ejecución en contratos y/o embarques de los demás productores colombianos podría afectar niveles de precio, impactando indirectamente posicionamiento de precios Cerrejón.

Fuente: Elaboración de la autora a partir de los datos suministrados por los productores de la zona norte del Cerrejón.

- El 70% de los productores de la zona norte del Cerrejón son propietarios de sus tierras.
- El 30% de los productores de la zona norte del Cerrejón son arrendatarios.

III. PRODUCTORES PRINCIPALES DIFERENTES AL CERREJON ZONA NORTE.

III. PRODUCTORES PRINCIPALES DIFERENTES AL CERREJON ZONA NORTE.

B. PRODUCTORES DE LA JAGUA Y OTROS

1. ANALISIS DOFA

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none">• Carbones de alta calidad, especiales para el mercado de PCI y de EEUU.• Suministradores importantes en los mercados de carbón de tamaño (distribución), principalmente Reino Unido.• Acceso a terminales portuarios en Barranquilla, Santa Marta y Cartagena.	<ul style="list-style-type: none">• Operación subcontratada puede ocasionar falta de cumplimiento en los planes de producción.• Vías de transporte deficientes afectan seguridad en suministros y ocasionan problemas de demoras en cargue.• Dependencia de la disponibilidad de flota de camiones y exposición a incrementos súbitos en tarifas de transporte .• Capacidad limitada de embarques 90% handys y límite de 60 kt.• Baja significativa en precios de exportación podría provocar su salida del mercado externo dada su estructura de costos.• Ventas a través de traders, lo cual no les permite tener un control de sus mercados.

2. AMENAZA QUE REPRESENTAN PARA CARBOCOL

- Por sus limitaciones en el tamaño de los embarques (tipo "handy") son competencia importante en los mercados de América.
- La alta calidad de sus carbones les permite competir en condiciones favorables frente al Cerrejón Zona Norte.

IV. EVALUACION IMPACTO GLOBAL DELA COMPETENCIA COLOMBIANA EN LA COMERCIALIZACION DEL CERREJON A ZONA NORTE.

IMPACTO SOBRE EL CERREJON ZONA NORTE A PARTIR DE 1997

1. IMPACTO FUERTE

a) Volúmenes de largo plazo

- Cero crecimiento en ciertos mercados
- Crecimiento inferior al máximo posible en ciertos mercados.
- Reducción volúmenes actuales en ciertos mercados.

b) Precios LP y spot (general)

2. MINIMO IMPACTO

- IPPs (efecto es indirecto depende de la fórmula de escalación)
- Lejano Oriente
- Tonelaje spot (principal consideración es precio).

V. CURSOS ALTERNATIVOS DE ACCION DE CARBOCOL FRENTE A SUS COMPETIDORES COLOMBIANOS

Carbocol puede diseñar una estrategia basada en una combinación de las opciones siguientes:

0. Status-quo ("eclecticismo informal").
1. Promover racionalización del sector exportador.
2. Ampliar portafolio particularmente en Europa, consumidores pequeños y medianos.
3. Restringir portafolio en Europa y concentrar esfuerzos en clientes más importantes.
4. Abandono de algunos mercados / clientes marginales, i.e., clientes pequeños del Caribe y Latinoamérica.
5. Asignación tonelaje significativo de diversificación a clientes Asia y Norteamérica.
6. Fortalecer ventas sector siderúrgico.
7. Participar en contratos a LP en IPPs.

8. Vender bloques de tonelaje a traders bajo ciertas restricciones.
9. Reducción estratégica de precios para mantener y/o incrementar volúmenes.
10. Alianzas estratégicas con otros productores (USA, blends, etc.)
11. Alianzas estratégicas con consumidores finales (Bremen, NP, etc.).
12. Alianzas estratégicas con traders (contratos multi-origen).
13. Alianzas estratégicas con armadores (COAS, fletes spot).
14. Compra carbones de terceros para mejorar calidad.
15. En algunos casos, recompra contratos a LP para asegurar extensión.
16. Maximizar colocación opciones en mercados a la baja.
17. Ampliar/reducir portafolio de producto
18. Darle un mayor peso a ventas en el mercado spot
19. Venta carbón de terceros para restringir oferta
20. Permitir/No permitir acceso de terceros a infraestructura Zona Norte.

Bajo cualquier combinación de estrategias:

- i) Profundizar diferenciación de productor, producto y calidad de servicio pre y post-venta versus otros productores suramericanos.
- ii) Preservar relaciones y volúmenes a LP, principal activo comercial de Carbocol, incentivando "evergreens".

A partir del momento en que se apruebe la expansión :

Opción 1 :

Estrategia Exxon énfasis en mercados establecidos.

Opción 2 :

Alto crecimiento en nuevos mercados Asia y América.

Opción 3:

Combinación de las dos estrategias anteriores, implicando crecimiento "moderado" en Asia y América.

Respecto a precios:

0. Status-quo ("eclecticismo informal")
1. "Pull".
2. "Push".
3. Acuerdos informales / Pactos de caballeros con otros productores para mercados selectos.
4. Diferenciación de precio por producto.
5. Securitización contratos / IPPS.
6. Comercializar carbones de terceros para aumentar control oferta exportable y reducir competencia de precios.
7. Minimizar transparencia precios (ventas CIF, etc).
8. Agresividad en mercados selectos para defender posición.
9. Búsqueda de nichos alto precio (carbones lavados, etc.).
10. Incremento producción "D" como punta de lanza.

VI. ESTRATEGIA PROPUESTA

FILOSOFIA

Carbocol debe continuar operando bajo el esquema denominado como "eclecticismo informal", el cual combina a través del tiempo y dependiendo de las circunstancias del mercado, varias de las opciones estratégicas antes planteadas. Este enfoque se contrapone al de una estrategia rígida, la cual limitaría la flexibilidad requerida por CARBOCOL para ajustarse de manera pragmática a las cambiantes condiciones de un mercado tan dinámico como es el del carbón térmico.

POLITICAS COMERCIALES

Las políticas comerciales incluidas en el Plan de Mercadeo de Carbocol deben seguirse respetando, toda vez que constituyen las directrices que enmarcan la gestión comercial de CARBOCOL y cuya validez y efectividad han sido ya ampliamente demostradas por la experiencia:

- * Colocación del carbón a precios de mercado
- * Enfasis en relaciones comerciales de largo plazo
- * Diversificación de portafolio
- * Servicio pre y post-venta

VENTAJA COMPETITIVA

La ventaja competitiva esencial que permite una clara diferenciación de Carbocol con respecto a sus competidores colombianos y extranjeros es la confiabilidad que se deriva de su infraestructura integrada de ferrocarril y puerto, la cual es única en el mundo e inexistente en Colombia fuera de ZN.

Esta ventaja competitiva le ha permitido a CARBOCOL posicionarse en el mercado internacional como un productor de "clase mundial", capaz de garantizarle a sus clientes actuales y potenciales una "seguridad de suministro" y una gran confiabilidad, factores altamente valorados por los consumidores y que continúan permitiéndole a CARBOCOL colocar la totalidad de su producción en el mercado en la "parte superior de la banda de precio de mercado" para cada uno de sus productos.

En este sentido el acceso de terceros al uso de su infraestructura conllevaría la pérdida total o parcial de su principal ventaja competitiva en el mercado, con todas las consecuencias a nivel económico y estratégico que ello implica.

ELEMENTOS ESTRATEGICOS

Dentro de las opciones planteadas en el capítulo anterior, proponemos incorporar dentro de la estrategia comercial de CARBOCOL los siguientes elementos :

1. Profundizar las relaciones comerciales de LP hoy vigentes enfatizando la diferenciación por suministrador, producto y calidad de servicio pre y post-venta versus otros productores suramericanos.
2. Ampliar portafolio de ventas enfatizando esfuerzos en aquellos clientes que, por sus características, estén catalogados en los primeros lugares dentro de la evaluación de portafolio de Carbocol, entendiéndose que deben abandonarse clientes marginales de poco crecimiento y/o aquellos que representen más esfuerzos que beneficios para la empresa.
3. Ampliar tonelajes de "diversificación" en aquellos clientes de Asia y Norteamérica que estén en lugares importantes dentro del portafolio de Carbocol de clientes potenciales.
4. Comercializar y/o comprar carbones de terceros no sólo para mejorar calidad sino para minimizar competencia en precios y aumentar control sobre la oferta exportable colombiana.

5. Realizar “pactos de caballeros” con otros exportadores colombianos para mercados selectos.

6. Permitir el acceso de terceros a la infraestructura de ZN, siempre y cuando se identifique y acuerde un esquema que permita minimizar su impacto negativo a nivel estratégico y comercial.

VII. CONCLUSIONES

- De ocupar en 1995 un sexto lugar en el mercado internacional del carbón con 18.9 millones de toneladas, Colombia ocupará el quinto lugar en 1996 como exportador de carbón, existiendo la posibilidad de desplazar a Estados Unidos del cuarto lugar antes del final de la década. Durante 1996, Colombia ocupará el segundo lugar como suministrador en el mercado europeo, después de Suráfrica.
- La superación del nivel de 38 Mt previsto para el año 2000, dependerá directamente del desarrollo de la infraestructura requerida de ferrocarril y puertos, además de la capacidad real de la demanda en el Atlántico de absorber este tonelaje incremental y/o la capacidad de los exportadores colombianos para desplazar a otros suministradores en el mundo, particularmente en el mercado europeo.
- Durante 1996 las cantidades incrementales de Colombia (entre 5 y 6 millones de toneladas) han venido siendo absorbidas por el mercado internacional en su totalidad, aunque la apreciable magnitud de este incremento y las

III. CONCLUSIONES

expectativas creadas contribuyeron a ocasionar un impacto sensible en los precios del mercado spot durante el primer semestre del año.

- La absorción del tonelaje incremental de Colombia se dió principalmente en el mercado europeo, gracias al desplazamiento de suministradores tales como Polonia, Australia y Suráfrica.
- Para 1997, se espera un incremento de las exportaciones colombianas entre 3.0 y 4.0 millones. Dado que no se prevé un aumento en las importaciones de Europa, existe una alta vulnerabilidad de un debilitamiento del mercado spot a lo largo del año.
- El potencial de exportación de Colombia para el año 2000 asciende a 38 Mt (escenario probable), alcanzando una participación del 11% del total del mercado internacional, con base en una demanda proyectada de 335 Mt. Para los años 2001-05 teniendo en cuenta la expansión de El Cerrejón Zona Norte de 15.0 a 21.0 millones de tpa, se proyecta que las exportaciones de carbón colombianas puedan ascender a más de 50.0 millones de tpa, cifra que representaría ingresos cercanos a los US\$2.0 billones.

- Para el año 2000 se prevé que Colombia siga siendo el segundo suministrador más importante en Europa después de Suráfrica. Si todos los proyectos existentes alcanzan su máximo potencial, Colombia ocuparía el primer lugar en ese mercado antes del 2005.
- A pesar de la agresividad comercial de los exportadores colombianos, El Cerrejón Zona Norte seguirá manteniéndose en el primer lugar como exportador de carbón en el país. Hoy en día es el segundo suministrador más importante en Europa después de Ingwe (Suráfrica). Si se lleva a cabo el proyecto de expansión, El Cerrejón Zona Norte se convertirá en el suministrador número uno en el mercado europeo en términos de volúmenes de exportación.
- El Cerrejón Zona Norte posee una gran ventaja en costos operativos de transporte y puerto con respecto a los demás productores colombianos. Pese a que los costos mina del Cerrejón Zona Norte son más altos que los de estos últimos, existe un diferencial importante (por lo menos US\$4) en costos operativos totales "fob buque".
Compartir la infraestructura de transporte y puerto con terceros puede resultar bastante riesgoso comercialmente, toda vez que El Cerrejón Zona

Norte estaría perdiendo su principal factor de diferenciación frente a su competencia.

- El continuo crecimiento de las exportaciones de Colombia seguirá ejerciendo una presión negativa sobre la posición negociadora de Carbocol en el mercado y no permitirá que se produzca un aumento significativo en los precios internacionales, los cuales seguirán ubicándose por debajo de los US\$40/ton en términos nominales en virtud del equilibrio que se prevé a nivel de la oferta y la demanda, particularmente en el mercado europeo.
- La industria del carbón del país se caracteriza actualmente por una gran participación de capital extranjero (Exxon, Drummond, RTZ, Glencore y, recientemente, Shell y Chilgener). Este factor representa un soporte importante en términos de capital y know-how, lo cual se traducirá en un rápido crecimiento de la industria de exportación de carbón térmico..
- La industria del carbón colombiana enfrenta actualmente un difícil dilema. Por un lado, el cuello de botella a nivel de ferrocarriles y puertos que de no solventarse no le permitirá desarrollar plenamente su potencial de crecimiento (de 19.0 M en 1995 a 38.0 M en el 2000 y a más de 50.0 M antes

del 2005). Por otro lado, el anémico crecimiento del mercado de importación europeo, el cual crecerá poco más de 10.0 M entre 1995 y el año 2000.

- El escenario de oferta y demanda en Europa mejoraría sensiblemente si el escalonamiento de las exportaciones colombianas se produce con posterioridad al año 2000 y si tanto colombianos como venezolanos deciden destinar una parte significativa de sus exportaciones a los mercados de América y Asia.

Exportaciones de Carbón
Colombianas/CARBOCOL

338.2724 C264e Ej.1

CATALOGADO POR: HELP FILE LTDA

FECHA PEDIDO	PRESTADO A	FECHA DEVUELTO