



Las relaciones entre el Pacto Andino y la comunidad  
económica europea

**Eduardo Melendez W.**

Trabajo de grado para optar al título profesional:

**Curso de Estado Mayor (CEM)**

**Escuela Superior de Guerra "General Rafael Reyes Prieto"**

Bogotá D.C., Colombia

1984

REPUBLICA DE COLOMBIA  
COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES  
ESDEGUE

MY EDUARDO MELENDEZ W.

CEM-84

METODOLOGIA

LAS RELACIONES ENTRE EL PACTO ANDINO Y LA COMUNIDAD  
ECONOMICA EUROPEA.

Bogotá, 13 de Febrero de 1.984

## INDICE

	Página
Introducción.....	1
CAPITULO I	
Grupo Andino.....	4
CAPITULO II	
Comunidad Económica Europea.....	8
CAPITULO III	
Conclusiones.....	11

LA RELACION ENTRE EL PACTO ANDINO Y LA COMUNIDAD  
ECONOMICA EUROPEA.

( SINOPSIS )

OBJETIVO.- Que busca el Pacto Andino y la Comunidad Económica Europea?

- Serán de beneficios para los países integrantes de estos grupos las relaciones entre el Pacto Andino y la Comunidad Económica Europea?

## INTRODUCCION

Pero, si todas las ideas grandiosas de Bolívar no tuvieron ni han tenido una realización concreta, continúan a lumbrando los horizontes latinoamericanos como un foro luminoso que encuentra cada vez más su luz, por la vigencia y urgencia de realizar tamañas ideas. (1)

Los países bolivarianos están cruzados a lo largo y ancho de su territorio, por experiencias integracionistas de distintas tesituras, volumen y significado.

La Integración Bolivariana se presenta en consecuencia, más que como un movimiento homogéneo y único, como una serie de movimientos desiguales cuyos objetivos, en términos generales, apuntan hacia el desarrollo económico y social de nuestros pueblos mediante el empleo del elemento comunitario.

Se suele hablar que la integración no es más que que una variable de desarrollo, esto es, un componente modifi-

---

1) Coronel Ibañez, Bolívar, pag 211

cable inclusive ( hablando hipoteticamente ) en último ex tremo, de ser descartado.

El elemento comunitario es la razón y esencia misma - de los procesos de integración.

El desarrollo y la integración son dos realidades que se interpretan y acondicionan mutuamente y cuanto mas avan zan se profundizan y se enriquecen, tanto más logran áreas y modalidades de fusión de manera que puede afirmarse que no hay desarrollo sin integración, ni integración sin desarrollo.

. Pese a sus fallas, estancamientos y limitaciones, los procesos más fuertes de la Integración Bolivariana son irrreversibles, lo que no quiere decir que sean invulnera - bles, al contrario, sus problemas son señal de las trabas externas que se complementan con las debilidades internas.

Los países de menor desarrollo relativo de la region necesitan dramáticamente de la integración, ya que no tienen otra alternativa mejor para lograr niveles de equiparamiento económico y social con los países más aventajados, que son los compañeros de los entendimientos comunitarios.

Por consiguiente la integración le es, a los países - del Grupo Andino, una necesidad vital como se refleja en -

los objetivos del Acuerdo de Cartagena.

## CAPITULO . I

### GRUPO ANDINO

El Acuerdo de Cartagena tiene por objetivos promover el desarrollo equilibrado y armónico de los países miembros, acelerar su crecimiento mediante la integración económica, facilitar su participación en el proceso de integración con la finalidad de procurar un mejoramiento persistente en el nivel de vida de los habitantes de la subregión. (1)

El desarrollo equilibrado y armónico debe conducir a una distribución equitativa de los beneficios derivados de la integración entre los países miembros de modo de poder reducir las diferencias existentes entre ellos. Los resultados de dicho proceso deberán evaluarse periódicamente tomando en cuenta, entre otros factores, sus efectos sobre la expansión de las exportaciones globales de cada país, el comportamiento de su balanza comercial con la subregión la evolución de su producto territorial bruto, la genera -

---

(1) Anexo a la Decisión 147, Acuerdo de Cartagena.



ción de nuevos empleos y la formación de capital. (2)

Desde su nacimiento diversos acontecimientos ocurridos dentro del proceso de integración económica, así como su entorno internacional, han afectado su desarrollo y explican en alguna medida su situación actual. Algunos de estos acontecimientos han contribuido a vigorizar el apoyo que los países miembros brindan a la integración económica mientras que otros han afectado significativamente su desenvolvimiento.

Los jefes de Estado de los Países Miembros se han reunido en cinco oportunidades; Cartagena el 28 de Mayo de 1.879, en Lima el 29 de Julio de 1,980, en Riobamba el 11 de Septiembre de 1.980, en Santa Marta el 16 de Diciembre de 1.980 y finalmente en Bogotá el 8 de Agosto de 1.982.

En los documentos emitidos al término de sus deliberaciones, los Jefes de Estado, a tiempo de retirar su respaldo político al proceso de integración económica, han expuesto diversas orientaciones destinadas a preservar su continuidad y posibilitar su desarrollo. De igual manera, los presidentes han enumerado, en todas esas ocasiones su convicción de que el proceso de integración subregional al te

---

(2) Ibid.

ner un sentido político amplio no debe estar circunscrito a la formación de una unión económica sino que debe trascender hacia las áreas de lo social, lo cultural y lo político lo que nos demuestra que al consolidar la unión interna entre los Países Miembros, fortalecerá la proyección externa de la subregión en la Comunidad Internacional.

Con motivo de la celebración del Bicentenario del nacimiento del Libertador Simón Bolívar, el 25 de Julio en Caracas, se reunieron por primera vez en su historia La Comisión del Acuerdo de Cartagena que sesiono con asistencia de los cinco Presidentes de las Repúblicas Andinas, viéndose en esta oportunidad fortalecida políticamente en el marco de la Democracia.

La cita presidencial consolidó las reuniones realizadas anteriormente a diferente nivel, todas concurrentes hacia la reafirmación y reorientación del Proceso Andino de integración; entre estas reorientaciones se encuentran las relaciones económicas externas.

Desde el punto de vista jurídico, el Grupo Regional Andino aparece como una organización regional de integración, que conlleva funciones supraracionales y una capacidad jurídica, que debe permitirle atender ciertos objetivos, susceptibles de ser ampliados en virtud de la voca -

ción integracionista del Grupo.

✓ Es indiscutible, que dados los procesos del Grupo Andino a nivel interno, al establecer compromisos comunes, - éstos posibilitan y obligan a la acción conjunta frente a terceros países. De los progresos en la acción interna surgen claramente campos naturales de acción externa comunitaria, estas se justifican siempre que tales acciones contribuyan a un objetivo central, cual es la consolidación del proceso integracionista.

✓ El proceso de integración, no se limita entonces a - los esfuerzos económicos para promover objetivos como el - desarrollo industrial o agropecuario, sino que al contra - rio, es un proceso de naturaleza política, destinado a es - tablecer una solidaridad entre los estados y a contribuir a la configuración de una presencia internacional andina.

✓ La capacidad exterior andina está ~~dirigida~~ a permitir un mayor poder de negociación que posibilite a los países miembros una participación mas significativa en el mercado mundial. Esto conlleva a una mayor presencia internacional que permitira a los países ampliar su radio de acción en el plano de sus relaciones internacionales frente a terce - ros, es por eso que tratamos de negociar con la Comunidad Economica Europea.

## CAPITULO II

### COMUNIDAD ECONOMICA EUROPEA.

La Comunidad Económica Europea está integrada por nueve países, Alemania, Belgica, Francia, Luxemburgo, Los Países Bajos, Dinamarca, Irlanda, Grecia y EL Reino Unido; - constituye una singular relación entre estados soberanos. No es solo un área de libre comercio, sino un marco de acción dentro del cual sus miembros han acordado por vías - de tratados con fuerza de ley, integrar sus economías y eventualmente formar una unión política.

✓ Los países que integran el Pacto Andino por cuenta - propia exportan a la República Federal Alemana, Italia, - Los Países Bajos y el Reino Unido, lo cual motivo al Grupo Andino a buscar los contactos necesarios para una cooperación económica.

✓ La Comunidad Europea y el Grupo Andino reafirmando su voluntad común de apoyar los esfuerzos desplegados para fomentar la creación y el fortalecimiento de organizaciones regionales destinadas a promover el crecimiento económico,

el progreso social, el desarrollo cultural, concientes de que la persecución de estos objetivos se desprende de la necesidad de una cooperación lo más amplia posible, celebraron el presente acuerdo de cooperación bilateral para iniciar sus estudios y buscar la aprobación de los gobiernos que integran el Pacto Andino.

En terminos generales el acuerdo comprende:

- Cooperación Económica,
- Cooperación para el desarrollo,
- Cooperación comercial,
- Regimen de la Nación más favorecida,
- Comisión Mixta de cooperación.

El aspecto más importante de este estudio es la Cooperación económica puesto que es la base primordial para lograr los fines propuestos.

COOPERACION ECONOMICA. Las partes contratantes, dentro de los limites de su competencia teniendo en cuenta el interes mutuo y de conformidad con los objetivos a largo plazo de sus economías, se comprometen a establecer la cooperación económica.

El objetivo de esta cooperación sera contribuir de manera general al desarrollo de sus economías y de sus niveles de vida y en particular a:

- a) Promover el desarrollo agropecuario, industrial, agro industrial y energetico;
- b) fomentar el progreso tecnológico y científico;
- c) fortalecer el desarrollo regional;
- d) proteger y mejorar el medio ambiente;
- e) fomentar el desarrollo rural;
- f) crear nuevas posibilidades de empleo;
- g) abrir nuevas fuentes de abastecimiento y nuevos mercados.

A fin de lograr estos objetivos, tratarán en especial de facilitar y estimular de manera adecuada, el intercambio de información relativa a la cooperación económica así como el desarrollo de contacto y de actividades de promoción entre las empresas y organizaciones de las dos regiones; una cooperación en los campos de la ciencia y de las técnicas del desarrollo industrial, agroindustrial y agropecuario y la cooperación con y en terceros países.

### CAPITULO III

### CONCLUSIONES

La investigación realizada sobre las relaciones entre el Pacto Andino y la Comunidad Económica Europea desde todo punto de vista son beneficiosas para el primero, se lograrán aprovechar las ventajas que ofrece la integración, el intercambio comercial, mejorar la relación entre ambas partes a nivel humano por medio de becas, solución pacífica de los conflictos, el respeto por la integridad territorial, apoyo a la propuesta de paz y la iniciativa para la solución pacífica de los conflictos existentes como el caso de Contadora.

Nuestros países están abrumados por el peso de la deuda externa y es cierto que el servicio de ésta, absorberá más de la mitad de nuestras exportaciones; de allí la necesidad de ahorrar divisas para poder pagarla y una de las formas más claras que tenemos de importar sin uso de divisas es mediante la integración. Esta situación nos obliga a mantener nuestras economías en estado de recesión para comprimir las importaciones y promover las exportaciones.

Sin embargo la integración de los países del Grupo Andino, al tiempo de permitirnos ahorrar divisas mediante una nueva sustitución de importaciones a escala mundial, nos permitiría una expansión de nuestra economía.



BIBLIOGRAFIA.

- AMERICA LATINA Y LA COMUNIDAD EUROPEA, Seminario de Información Delegación para America Latina. Comisión de las - Comunidades Europeas. -
- CAPRILES VILLAZON, Orlando, Tratados constructivos de la - Integración Latinoamericana. -
- GRUPO ANDINO, Carta Informativa de la Junta del Acuerdo de Cartagena. -
- COR. IBAÑEZ SANCHEZ, Jose Roberto, Bolivar Sintesis de su Obra Militar y Compendio de su Pensamiento Político.
- INTEGRACION LATINOAMERICANA, Revista Mensual del Intal, Junio 1.983, Septiembre 1.983.
- UNIVERSIDAD DEL VALLE, Seminario Nuevas Orientaciones de - la Integración Regional.

*anon*

95  
y 2

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA  
ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA



IMPORTANCIA ECONOMICA Y ESTRATEGICA  
DEL CERREJON

CCLM. JAIME MEDINA R.

CIM — 82

## EL CARBÓN OPCION DEL FUTURO

Es indudable que la crisis energética, que en este último cuarto del siglo XX ha sacudido profundamente al mundo, corresponde a uno de esos hechos trascendentes que identificará el fin de una era y el comienzo de otra en la historia de la humanidad.

Fue necesario que las consecuencias políticas de una pequeña guerra en el año de 1973, tocaran con el suministro de petróleo árabe a ciertas naciones del occidente, para que resaltara en un solo instante el inmenso poder político de este vital insumo y los grandes productores cayeran en la cuenta de que su valor ya no guardaba relación con el poder adquisitivo de la moneda que había venido sirviendo para determinar su precio, pero además y por primera vez, se habló del agotamiento que algún día no muy lejano se produciría de éste, hasta ahora, insustituible recurso energético, sobre el cual el hombre montó con cierta voluptuosidad una opulenta sociedad de consumo que en menos de un siglo ha consumido más de la mitad del petróleo, para producir el cual, la tierra gastó muchos millones de años.

Queremos precisamente, examinar cuáles son las posibilidades que tenemos de emplear urgente y masivamente el combustible fósil más abundante que existe sobre la tierra, cuyo precio ya comienza a ser competitivo con el petróleo y sus grandes existencias garantizan un largo abastecimiento a los grandes requerimientos energéticos del futuro de la humanidad.

Colombia, con considerables reservas potencialmente reconocidas, se dispone, como muchos otros países del mundo, a dar un gran impulso a la industria del carbón en todas sus formas con el objeto de aprovechar este recurso natural, como parte sustantiva de la solución de su problema energético que golpea con creciente intensidad; porque, desde mediados de la presente década, Colombia dejó de producir el petróleo requerido para atender sus propias necesidades y obligadamente nos hemos convertido en nación importadora en cantidades crecientes de hidrocarburos, a pesar de que todo indica que tenemos aún importantes reservas petroleras por descubrir. Una actividad exploratoria muy baja y decreciente desde 1960 hasta 1976, condujo a una inevitable disminución de la producción, que de 22.000 barriles día rios alcanza<sup>do</sup> en 1970 sólo llegó a 135.000 en el pasado, año con una declinación entre el 5 y 6%, que sólo podrá detenerse dentro de cuatro o cinco años, si arroja resultados positivos el nuevo e intensivo programa de actividad-exploratoria que este Gobierno ha iniciado con todo vigor y decisión.

En las Condiciones anteriores no fue difícil para Colombia reconocer que buena parte de la solución del problema energético necesariamente residía en el carbón. Primero porque es el recurso natural no renovable más abundante y en segundo término porque su desarrollo atiende dos exigencias importantes del problema energético colombiano al actuar como combustible sustitutivo del petróleo en volúmenes crecientes y simultáneamente ser un factor generador de divisas; ~~que~~ en este caso contrarrestará el alto nivel de deterioro de nuestra balanza comercial, que inevitablemente se presentará en los años futuros hasta tanto seamos capaces de convertirnos nuevamente en país autosuficiente en materia de petróleo por lo menos para el

resto del presente siglo y mientras la ciencia descubre nuevas tecnologías en materia energética que, sustituyendo progresivamente el petróleo en sus diferentes usos, lo vaya relegando del primer puesto que hoy ocupa en el ámbito energético.

Es así como dentro de esta compleja coyuntura en que nos encontramos no parece ser cuestionable que el carbón se convertirá de ahora en adelante en el recurso natural de mayores perspectivas y posibilidades - como fuente energética que atenderá las mayores necesidades de este orden que se presentarán en el siglo XXI.

Por estas razones casi todos los países del mundo se aprestan a aumentar su producción de carbón. Estados Unidos, Rusia, y China, poseedoras de un gran porcentaje del total de las reservas mundiales de este combustible, aspiran a duplicar su producción antes de 1990. La Comunidad Europea que, a pesar de contar con las importantes reservas de la Gran Bretaña, Alemania, Francia y Polonia, tienen un sólo 5% del carbón del mundo, han modificado sustancialmente su anterior política, de disminución paulatina de su industria carbonífera, para impulsarla de manera definitiva y urgente a pesar de que algunos de estos países han encontrado yacimientos importantes de petróleo en el mar del Norte en los últimos años.

Se estima que a nivel global la demanda de carbón se duplicará antes del año 2.000 y ello obligará a desarrollar grandes esfuerzos tecnológicos

cos y económicos para proteger debidamente el medio ambiente de las posibles consecuencias que un incremento de estas magnitudes en el uso del carbón podría traer.

Por ello, carbones de bajo contenido de azufre y cenizas, como lo son los carbones colombianos, tendrán seguramente una amplia acogida en el mercado internacional, por los menores costos en los procesos que los consumidores se verán precisados a cumplir. Las reservas latinoamericanas de carbón son pequeñas en comparación con el potencial mundial, pero dentro de ellas, Colombia ocupa una posición de privilegio al poseer cerca del 60% de su total, yacimientos localizados en 35 cuencias diferentes que cubren un área identificada superior a 1.250.000 hectáreas, distribuidas en casi todo el territorio nacional .

Las reservas probadas se acercan a los 2.000 millones de toneladas y las probables y posibles a los 40.000 millones . Estas magnitudes para un país como Colombia, le otorgan primera magnitud en el ámbito energético, adquiriendo mayor importancia debido a la calidad de la mayor parte de estos yacimientos que contienen carbones de alto poder calorífico y bajos porcentajes de azufre y cenizas, que los hacen especialmente atractivos en el mercado internacional de este recurso.

Debido a los bajos precios del petróleo que rigieron en el mundo hasta el año de 1973, Colombia no manifestó mayor interés en el reconoci-

miento, exploración de su riqueza carbonífera y antes por el contrario montó un patrón de consumo energético en el cual los hidrocarburos han venido suministrando más del 70% de la demanda mientras al carbón sólo le corresponde un 18 por ciento.

El encarecimiento mundial del petróleo y la sensible declinación de nuestra capacidad productiva obligó al país, desde comienzos de la presente década, a volver los ojos sobre este olvidado y vital recurso energético y fue así como desde entonces, los distintos Gobiernos le han prestado especial atención a nuestras reservas carboníferas, mientras la actual administración iniciada el pasado mes de agosto, ha convertido en verdadero propósito nacional el impulso a la actividad carbonífera y el empleo de este recurso como sustituto energético, configurando así un programa que constituye pieza fundamental en la solución energética del país y uno de los soportes del Plan de Integración Nacional que el Gobierno acaba de anunciar al país.

## LA ERA COLOMBIANA DEL CARBÓN

Dentro de las muy variadas decisiones que estamos tomando para iniciar lo que hemos denominado como la "Era Colombiana del Carbón", destacamos, las siguientes acciones adoptadas o por adoptar en relación con este propósito:

1. La revisión de la actual legislación minera colombiana, en especial la aplicable al carbón, nos demostró la existencia de importantes deficiencias que han estado impidiendo el normal desarrollo del sector y concentrando en pocas manos, sin interés directo en su exploración y explotación, muy buena parte de las reservas carboníferas colombianas.

Para corregir esta deficiencia institucional el Gobierno presentó al Parlamento Colombiano un proyecto de Ley que pretende obligar a los actuales beneficiarios de las concesiones a proceder a su exploración o explotación so pena de que ellas reviertan al Estado para que puedan ser nuevamente adjudicadas a verdaderos interesados en llevar a cabo dicha actividad.

2. Dentro del mismo proyecto de Ley se crea un impuesto a la producción del 7% sobre el valor del carbón en boca de mina con destino al Fondo Nacional del Carbón que crea la misma Ley donde tenga lugar la respectiva explotación carbonífera.



3. Se fortalecerá operativa y financieramente a Carbones de Colombia S. A. " CARBOCOL", con el objeto de que sea el organismo líder del desarrollo carbonífero colombiano y el que maneje la política colombiana en esta importante materia.
4. Los yacimientos de mayor importancia serán preferentemente explotados por el sistema de Aporte en compañía de Carbochol dentro de un régimen especial para proyectos de cierta magnitud.
5. Se está planeando y diseñando una adecuada y ambiciosa infraestructura vial y portuaria en el país, que permita contar con condiciones razonables de movilización y embarque para el carbón destinado a la exportación.
6. Se establecerán regulaciones precisas sobre derechos, daños a terceros y al medio ambiente, seguridad de las minas, explotación eficiente de los yacimientos y uso interno adecuado de este recurso energético.
7. SE ha diseñado una estructura nacional de precios para los combustibles que favorece la sustitución de hidrocarburos por carbón y se proyecta otorgar una serie de incentivos a las industrias que decidan adaptar sus equipos a esta nueva situación.
8. Se estimularán las inversiones colombianas en la industria del -

carbón y propiciaremos las inversiones extranjeras en la medida que estén asociadas al capital nacional público o privado.

9. Se promoverá y recibirá especial apoyo todo prospecto industrial que incluya un consumo importante de carbón como materia prima o como combustible y que se localice en áreas cercanas a los centros mineros.

10. El desarrollo económico y social de las regiones en donde están situados los yacimientos de carbón, recibirán impulso y apoyo especial del gobierno, adicional al de su participación en el impuesto sobre la producción creado por la nueva ley.

11. La producción y exportación de carbones metalúrgicos, será materia de especial tratamiento y manejo dados los excelentes yacimientos que existen de este mineral en nuestro subsuelo y su creciente demanda a nivel mundial.

Para atender el ambicioso programa de exportación que nos hemos trazado para los próximos años se están adelantando los siguientes proyectos:

En la península de la Guajira del Litoral Atlántico, Colombia posee una rica reserva de carbones términos de excelente calidad, con reservas probables superiores a los 5.000 millones de toneladas que podrán ser explotadas a cielo abierto y que serán destinadas, casi con exclusividad, al

mercado de exportación. Este yacimiento, por su magnitud, ha sido dividido en tres áreas, así:

ZONA NORTE. Con una extensión de 30.000 hectáreas y reservas de 3.000 millones de toneladas, se encuentra en la fase final de exploración y estudio, dentro de la modalidad de un contrato de asociación entre Carbocol e Intercor (Compañía Subsidiaria de la Exxon) según el cual se debe iniciar su explotación a comienzos de 1984 y alcanzar un volumen de 15 millones de toneladas anuales en 1988 a más tardar, lo que exigirá la construcción de un ferrocarril de cerca de 160 kilómetros y de un puerto con capacidad para recibir barcos hasta de 180.000 toneladas.

ZONA CENTRAL: Con un área de 10.000 hectáreas y reservas probadas cercanas a los 1.000 millones de toneladas será explotada por Carbocol, con asistencia extranjera para el diseño minero, debiendo iniciar operaciones a principios de 1981 para alcanzar, rápidamente, una producción de 2 millones de toneladas anuales y llegar a una meta de 5 millones de toneladas antes de 1985.

ZONA SUR: Con un área de 20.000 hectáreas y reservas probables de 1.500 millones de toneladas, no será por ahora motivo de contrato alguno pues las dos primeras áreas exigen por sí solas un esfuerzo considerable para ponerlas en operación.

Para estos carbones Colombia está adelantando a nivel internacional, gestiones para contratar su venta con países que manifiesten su interés en adquirirlos para las fechas indicadas.

Otros proyectos como los de explotación de los carbones térmicos de Tasajero, Zulía y la Donjuana en Norte de Santander, los de carbones coquizables de la misma área y los del centro del país. La exploración y explotación de las reservas de Antioquia, Santander, Cesar y Valle del Cauca, serán progresiva e intensivamente apoyados para que se pueda atender a las crecientes necesidades del consumo nacional y a las metas de exportación previstas.

Todo lo anterior debe llevar al país a alcanzar para el año de 1990 una producción de no menos de 35 millones de toneladas de las cuales 20 millones serán para exportación.

La contribución del carbón a la economía nacional ha sido hasta ahora casi marginal. Desde 1965 hasta 1974 el PBI creció a un ritmo entre el 6 y el 7% anual, valor que decreció durante los años de 1975 y 1976 para recuperarse en los dos últimos años. Durante este mismo lapso, la participación del sector de minas e hidrocarburos decreció de 3.7% en 1965 a un estimado de 2.3% para 1978.

Sin embargo, los planes enunciados de expansión de esta industria, junto con los programas de exportación a corto y mediano plazo, nos per-

miten pensar que para 1985 la participación del carbón en el PBI puede - llegar a alcanzar niveles cercanos al 2% partiendo de la base que el país para esa fecha deberá estar consumiendo un mínimo de 7 millones de toneladas de carbón por año y estar exportando por lo menos 3 millones de toneladas.

Un 5% anual en el precio del carbón, puede significar para Colombia un ingreso de divisas estimado entre los US \$ 9.000 a 10.000 millones para la década del 80, lo cual representará un importante alivio en la balanza cambiaria del país y una participación en el mercado mundial del carbón cercana a los 100 millones de toneladas durante este período.

Todo lo anterior, constituye el programa con el cual este Gobierno inicia la que hemos denominado " La Era Colombiana del Carbón" que representa no sólo, pieza fundamental en la solución del problema energético-nacional sino eficaz herramienta para impulsar vigorosamente la economía del país. Difícilmente se puede encontrar en la historia de Colombia, un esfuerzo más serio, mejor escogido y proyectado, capaz de producir en menos de 10 años un efecto de tan profundo significado en el desarrollo económico y social de la Nación.

Parece conveniente en esta oportunidad, y dada la presencia en este foro de importantes personalidades de otros países interesados en conocer las posibilidades que la legislación colombiana ofrece en materia de trata -

miento a los capitales extranjeros que se vinculen al país y muy especial sobre el régimen aplicable a los "contratos de asociación" que son los que han despertado un mayor interés en el ámbito internacional, hacer algunas breves consideraciones sobre esta importante materia.

Según la Ley 20 de 1969 y el Decreto 1275 de 1970, que conforman el Estatuto Legal vigente, la exploración y explotación de carbón se puede - realizar bajo las siguientes modalidades:

*Licencia de exploración:* Puede incluir hasta 1.000 hectáreas de terreno sin poder explorar más de 5 zonas contiguas a menos que compruebe - tener capacidad económica y técnica suficiente para ello. El período es de 2 años iniciales y uno más de prórroga.

*Contrato de montaje y explotación:* Para zonas de 1.000 hectáreas - con plazo de 3 años para el montaje y 30 años de explotación.

*Permiso de explotación:* Sobre 250 hectáreas y plazo inicial de 5 - años más de 5 de prórroga. Una misma persona no puede tener más de 2 per - misos contiguos.

Como sistema especial y extraordinario existe el APORTE para explo - rar y explotar grandes zonas no sujetas en cuanto a forma y extensión a ningún límite o condición. Se otorga por toda la vida útil de los yaci -

mientos a empresas y organismos de la Nación ó a sociedades de economía mixta, tales como CARBOCOL la cual a su vez puede asociarse con otras compañías nacionales o extranjeras dentro de condiciones especiales definidas para este objeto. El Aporte se da sobre zonas reservadas como lo son hoy - l a gran mayoría de las cuencias carboníferas del país por virtud del Decreto 2533 de 1973.

El propósito de la reserva de estas zonas y de los consiguientes aportes es el de dar cabida a proyectos mineros que por su dimensión implican trabajos extensivos e intensivos para identificar y evaluar volúmenes de mineral que justifiquen altas inversiones de ingeniería e infraestructura de transporte y puertos como ocurre en el caso del Proyecto de El Cerrejón. Estos proyectos requerirán de ingentes recursos externos, públicos o privados y sobre todo, de una efectiva y directa ingerencia estatal que el Gobierno ha encauzado a través de Carbocol, empresa que cuenta con suficiente agilidad operativa y comercial para negociar las áreas de propiedad estatal como ya lo ha hecho con algunos empresarios privados nacionales y extranjeros, bajo la modalidad de los denominados " Contratos de Asociación ".

Por último, en favor de la minería del carbón, la Ley consagra el derecho a utilizar las servidumbres que sean indispensables para su desarrollo y, así mismo, en favor de dicha industria pueden decretarse, a petición del minero, todas las expropiaciones de propiedades particulares,

teniendo como lógica contrapartida, que pagar el minero todos los daños y perjuicios que cauce con sus obras y trabajos, debiendo, además, restaurar en la medida de lo posible los terrenos removidos o deteriorados.

Para efectos de las obligaciones de pago de los daños y perjuicios que causen las inversiones de las compañías mineras en Colombia, nacionales o extranjeras y un organismo descentralizado como Carbones de Colombia, se ha concebido un tipo de contrato especial cuyos parámetros se definen específicamente en la ley colombiana, pero si hubiera una discrepancia en caso de lo que generalmente se ha denominado como "Contrato de Asesoría y Operación".

Como antecedentes de esta figura jurídica "del género", existen contratos suscritos por Ecopetrol sobre hidrocarburos y, en materia de carbón el contrato que se firmó y que actualmente está en vigencia que se celebró entre Carbones de Colombia S.A. CARBOLCO y la INTERNATIONAL COMBUSTION RESOURCES CORPORATION.

Las características de estos contratos son susceptibles de ser modificadas en caso de que se sepa que no existen normas específicas que los regulen, las partes ahora suscritas se pueden sintetizar, así:

Las inversiones de las compañías mineras en exploración, explotación y riesgo del desarrollo minero y no son susceptibles por el proyecto de explotación en la explotación.

Las inversiones de montaje e infraestructura así como las necesarias



## LOS CONTRATOS DE ASOCIACION EN LA MINERA DEL CARBON

Para explorar y explotar minerales en general cuando estas labores y sus respectivas inversiones deban compartirse entre el interesado particular, nacional o extranjero y un organismo descentralizado como Carbo-col, se ha concebido un tipo de contrato especial cuyas características no estan definidas específicamente en la Ley colombiana, pero sí autorizadas y son convenidas en cada caso en lo que genéricamente se ha denominado como " Contrato de Asociación y Operación".

Cabe citar como antecedentes de esta figura jurídica " sui generis", varios contratos suscritos por Ecopetrol sobre hidrocarburos y, en materia de carbón el primero que se firmó y que actualmente está en vigencia fue el celebrado entre Carbones de Colombia S.A. CARBOCOL y la INTERNACIONAL - COLOMBIA RESOURCES CORPORATION.

Las características de estos contratos son susceptible de ser modificados en casos futuros porque se repite no existen normas estrictas que los regulen. Las hasta ahora adoptadas se pueden sintetizar, así:

Las inversiones totales en exploración corren por cuenta y riesgo del asociado particular y no son por tanto reembolsables por el proyecto ni capitalizables en la explotación.

Las inversiones de montaje e infraestructura así como las necesarias

para formar el capital de trabajo, se hacen por partes iguales.

La producción se divide también por partes iguales y cada partícipe puede disponer libremente de su parte.

La entidad oficial participante, como titular que es del derecho a explorar y explotar los yacimientos, se hace acreedora a un porcentaje - sobre el producto bruto, liquidado sobre los volúmenes de mineral correspondientes al asociado particular.

#### EL TIPO DE CONTRATO

El contrato no implica que las partes constituyan una sociedad distinta de las de sus socios. Simplemente ellas colaboran con sus actividades e inversiones en un negocio en común.

#### CADUCIDAD Y JURISDICCION

El contrato establece cláusulas de caducidad para casos de incumplimiento de las principales obligaciones del asociado particular y consagra la reversión de la totalidad de los bienes y obras en favor de la entidad oficial.

El contrato queda sometido incondicionalmente a la Ley colombiana y a la jurisdicción de los jueces nacionales e implica la renuncia a la reclamación diplomática.

Por último, los trámites para su perfeccionamiento no están sometidos a ritualidades o formas especiales y puede por tanto acordarse y suscribirse por negociaciones directas. Sin embargo, por conveniencia de la entidad respectiva, puede abrirse y de hecho se ha abierto, un concurso de propuestas entre varias empresas previamente seleccionadas con base en su solvencia económica y técnica.

Señores asistentes, es difícil dentro del tiempo disponible en un foro como éste, examinar así sea a vuelo de pájaro, toda la problemática de la situación y el papel que deberá cumplir el carbón en nuestro futuro desarrollo. Espero haber contribuido a hacer claridad sobre algunos aspectos de tan apasionante tema y haberles dejado conocer todo lo que está haciendo el Gobierno para cumplir con los compromisos adquiridos y darle al país una solución adecuada y de largo alcance a su problema energético.

El desarrollo después de cuidadosos estudios ha definido un Plan de Desarrollo económico y social denominado de Integración Nacional, apoyado sobre dos dinámicas estratégicas: las vías de comunicación y el fortalecimiento energético. Esta trascendental decisión le da un mayor sostenimiento institucional y operativo a la política carbonera basada en las incuestionables realidades que hemos esbozado y la cual incorpora a Colombia a la nueva era del carbón que el mundo está próximo a iniciar.

## UN NUEVO PLAN DE DESARROLLO

El país se enfrenta a una crisis energética que se refleja en la creciente importación de crudos y gasolinas, y en un aumento sustancial de los precios internacionales del petróleo y sus derivados.

Con la política energética implantada por el Presidente López Michelsen en 1975, Colombia empezó a recuperar el tiempo perdido explorando con mayor intensidad, en busca de nuevos recursos de petróleo. En la actualidad se apresta a explotar y a exportar carbón proveniente de los grandes depósitos del Cerrejón, localizados en el departamento de la Guajira. La exportación de carbón ha sido considerada como el despertar de la industria carbonífera en Colombia; y el país con su habitual ligereza se viene congratulando de haber encontrado en este recurso un combustible sustitutivo, abundante y de bajo costo, una solución fácil a la dura situación energética que se afrontará en las próximas décadas.

La realidad es otra. Durante los próximos diez años, el país seguirá dependiendo de los hidrocarburos para satisfacer sus necesidades de energía. En la actualidad, el petróleo y el gas natural satisfacen un 63% de esta demanda, el carbón el 17% y la hidroelectricidad el 20%. Según se ha estimado, para 1990 la proporción de los hidrocarburos se reducirá a un 44%, mientras que la del carbón y la hidroelectricidad aumentarán al 23% y al 33%, respectivamente.

Pero, a pesar de que se pueda reducir la dependencia de los hidrocarburos, el país tendrá necesariamente que seguir la tendencia mundial e ir incorporando cada vez más a su balanza energética el carbón, para lo cual, en los próximos veinte años, se verá obligado a multiplicar por diez la producción y a aumentar en quince veces la exportación de ese mineral.

A raíz de ello, surge la pregunta de si la planeación al respecto ha sido adecuada para que, en ese breve lapso, se logre el apoyo institucional, financiero, de infraestructura y de capacitación de mano de obra que exige la sustitución de las fuentes de abastecimiento energético.

Ese proceso no es sencillo e involucra cambios considerables que afectan al país en su totalidad, tanto en los aspectos económicos, como en los sociales.

Desafortunadamente, estos aspectos no están previstos en los planes de desarrollo que recientemente sometió el Gobierno Nacional a la opinión pública. Ello no quiere decir que no se hayan formulado en el Plan de Integración Nacional (PIN) programas específicos para el desarrollo de varios proyectos carboníferos. Al contrario, con lujo de detalles se determinaron prioridades y se explicaron criterios de inversión. Sin embargo, no está planificada la honda transformación económica y social que significa satisfacer la demanda de energía del país con una alta proporción de carbón.

Se estima que las reservas carboníferas del país fluctúan entre los 16 y los 40 mil millones de toneladas. En la actualidad la producción se aproxima a los 4.5 millones de toneladas al año, producción que se realiza en increíbles condiciones de atraso: escasa productividad, enormes costos de transportes, capacidad limitada de expansión y modernización y enormes problemas sociales que van desde el trabajo infantil hasta deplorables condiciones de seguridad e higiene industrial. Tan solo pocas explotaciones pueden excluirse de estas deprimentes características.

El redescubrimiento en la Guajira de minas, conocidas de antiguo - como las del Cerrejón, ha transformado radicalmente este panorama, hasta el extremo en que en pocos años se podrá explotar y exportar grandes cantidades de carbón con los sistemas más modernos y productivos. Para ello, se construirán gigantescas obras de infraestructura que incluyen, entre otros, un enorme puerto carbonífero para acomodar cargueros hasta por 150.000 toneladas con todos los equipos de cargue que garanticen un manejo rápido, eficaz y seguro; el transporte de la mina al puerto se efectuará a través de un ferrocarril de trocha ancha y; la explotación misma de mina será llevada a cabo dentro de las más rigurosas condiciones de eficiencia y sanidad ambiental. El total de inversiones que exige este proyecto supera los 2.000 millones de dólares.

Ello contrasta con las precarias condiciones a las que está sometida la industria en el resto del país, para las cuales no existe una verdadera planificación que conduzca a igualar, en los próximos 20 años, las -

explotaciones del interior del país con aquellas afortunadas al Cerreón. Al parecer el compromiso de explotación masiva de carbón obedece al criterio limitado de un proyecto y no al de una programática nacional. Por tanto, es claro que no se han estudiado a fondo las consecuencias económicas y sociales que se derivan de una transformación tan radical como es aquella que implica el volver al uso intensivo del carbón para el abastecimiento energético.

La definición de un plan integral que contemple este objetivo exige, desde luego, condiciones muy especiales y prioridades muy definidas a corto y largo plazo. Para alcanzar dicho objetivo se requiere de la evaluación de dos clases de factores. Uno, fundamental, es el costo del carbón y su valorización específica, el cual debe ser examinado con realismo en términos de su desarrollo y de su utilización. Este costo, que incluye los gastos de extracción, transporte a los mercados nacionales e internacionales y el ambiental y ecológico, debe ser objeto de minuciosos estudios de ingeniería y debe estar incorporado dentro del contexto de la programación del transporte terrestre y fluvial del país.

Otro aspecto, que debe contemplarse para determinar el uso final del carbón, es la evaluación de la economía colombiana. Si la economía del país exige la exportación del carbón para financiar las crecientes importaciones de combustible y otros bienes es indispensable considerar el gran volumen de capital que tiene que aportarse para impulsar

dicha exportación. Este volúmen de recursos, de por sí cuantioso, a pesar de los contratos de asociación, debe ser analizado con cuidado a fin de determinar no solo los atractivos en términos de capacidad de pago y rendimientos en divisas, sino también en términos de inversiones alternativas que se podrían realizar con esos recursos en otros campos - igualmente necesarios.

Si las perspectivas del país exigen que el carbón se utilice internamente, la interacción con el resto de la economía nacional se vuelve más compleja. El cambio que requiere una planta productiva, diseñada para consumir productos hidrocarburos, para que funcione con carbón es en extremo complicado técnica y económicamente. Asimismo, se requiere de amplios planes de fomento minero e industrial para estimular la producción y el consumo y compromete ingentes recursos humanos y de capital.

Si el país busca una combinación óptima entre el consumo interno y la exportación, con el fin de satisfacer la demanda más urgente o la de mayor valor, reteniendo simultáneamente los mercados potenciales para colocar el resto de la producción, se requiere de una planificación más riguroso por cuanto esta combinación abarca la solución de los problemas de exportación y de consumo interno.

El primero, es la escogencia del momento oportuno para iniciar el desarrollo del carbón en el país. Este concepto necesariamente refleja-



el adelanto del país, su posición financiera y económica, al igual que - una visión muy realista de los mercados del carbón en el mundo y de los cambios tecnológicos que surgen por la utilización de este mineral.

El segundo, es la financiación requerida para explorar, explotar y comercializar el carbón colombiano. Este es un problema que involucra la planificación del crédito interno y externo, los recursos disponibles a nivel nacional e internacional y la inversión de los recursos generados por esta explotación, lo cual implica, sin lugar a dudas, la elaboración de un verdadero plan de hacienda pública alrededor de este desarrollo.

El otro debe ser la adaptación de la carboquímica en Colombia. Este concepto envuelve decisiones muy complejas de geografía y política las - cuales, agregadas a las más exactas de costos y beneficios, determinan - la conveniencia y la oportunidad del programa.

Finalmente, se debe pensar en los medios de transporte necesarios - para integrar el carbón a la economía de las diversas regiones. En la es tructura de costos de este mineral, el transporte representa más de la mitad de su valor, por ende debe estar íntimamente unido a las decisio- nes de explotación y utilización. Ello implica por tanto el planeamiento de un esquema vial, que incluya la construcción y el mejoramiento de - ferrocarriles y carreteras y la habilitación del transporte fluvial, si se piensa en serio incorporar el carbón a la producción colombiana.

Una vez precisados estos conceptos fundamentales, las decisiones - que deben adoptarse para la formulación de un plan nacional de carbón tendrían que reflejar los siguientes criterios:

a. Las ventajas económicas para el país derivadas de las enormes - inversiones requeridas en el desarrollo integral del carbón colombiano. Una inversión de esta índole, que representa tanto esfuerzo y dedicación, tiene que ser comparada en términos de costo y beneficio con - otras alternativas, que también pueden desarrollar sectores básicos de - la economía, tales como la agricultura, la industria pesada o la construcción.

b. Las necesidades y requerimientos de capital deben estar de acuerdo con la posición de Colombia frente a los mercados crediticios, con su capacidad de endeudamiento, con su proceso de capitalización interna, - sin desplazar o sustituir otras necesidades de capital más urgentes con las cuales ya se han comprometido el país.

c. Los efectos sobre el empleo exigen indagar la disponibilidad de los recursos humanos calificados y establecer un enorme programa de capacitación a nivel técnico y social. De igual manera, prever las migraciones regionales y el encarecimiento de la mano de obra de aquellas regiones del país donde se emprendan proyectos de explotación. La recolección de algodón en el Cesar o de café en el Quindío, donde ha sido muy difícil

organizar socialmente la labor, son antecedentes obligados de los problemas de este orden en un desarrollo minero de gran magnitud.

d. La balanza de pagos debe reflejar la interrelación entre las obligaciones asumidas por el país y los ingresos en divisas por concepto de ventas de carbón, y también las condiciones proyectadas para el manejo del sector externo colombiano.

e. Un plan de esta naturaleza debe evaluar el costo social y económico que implica obtener una total independencia energética. En muchos casos resulta demasiado oneroso obtener dicha independencia, aunque sí sea posible reducir al mínimo el grado de vulnerabilidad de la economía a un costo razonable.

f. El desarrollo del carbón implica una oferta adicional de productos derivados, que tienen efectos multiplicadores sobre otras industrias. Igualmente, este desarrollo genera una demanda de nuevos productos que facilitan el manejo, el control y el ahorro de este mineral.

Los criterios descritos, en términos muy generales, constituyen el marco de referencia dentro del cual se debe formular el plan para ordenar el tránsito de la economía colombiana hacia la utilización del carbón. Dichos criterios en esencia difieren de los objetivos del plan, aunque tengan los mismos propósitos comunes de desarrollo y bienestar del pueblo colombiano.

Al cabo de seis años de haber desenterrado el carbón, el país ha establecido bases fundamentales para su desarrollo. La creación de Carbones de Colombia S.A. ( CARBOCOL ) ha sido un instrumento definitivo - que le ha permitido al Gobierno Nacional adquirir el manejo y el control del recurso natural más abundante; el carbón. Con la explotación inminente de las minas del Cerrejón, el país se está vinculando a un proyecto de mucha magnitud. Empieza a congregarse alrededor de este yacimiento una fuerza importante de técnicos colombianos que prometen ser el núcleo del gigantesco esfuerzo humano que significa la explotación de este recurso.

Existen otras circunstancias que permiten visualizar las grandes perspectivas del carbón colombiano. Es un hecho comprobado que, antes - del siglo XXI, la totalidad de las reservas mundiales de petróleo crudo habrán sido descubiertas o sea que se esté llegando al límite posible - de la producción mundial de crudos. La producción de los países de la OPEP, por ejemplo, que se ha mantenido constante en 30 millones de barriles diarios, habrá disminuído a 22 millones de barriles antes del año - 2.000.

Hay que recordar que en Colombia la máxima producción ocurrió en el año 1970, con 219 mil barriles diarios. Para el año 2.000 la producción colombiana podría llegar a ese mismo nivel, si se cumple un programa muy optimista de exploración que actualmente se está llevando a cabo. Pero para esa fecha también se habrá duplicado el consumo de combusti -

bles derivados del petróleo.

Se aprecia entonces, tanto a nivel mundial como nacional, que el carbón está llamado a suplir la demanda de energía que los hidrocarburos no pueden satisfacer. Es en esencia una solución lógica al problema, porque las cantidades de carbón son inmensas y existe la tecnología para explotarlo de una manera eficiente sin contaminar el ambiente ni degradar los recursos humanos que exige esta explotación. Se estima que para el año 1990 los precios de los combustibles gaseosos y líquidos derivados del carbón pueden competir con aquellos derivados de los hidrocarburos. De igual manera, las inversiones de capital que necesita el país para este desarrollo, aunque cuantiosas en extremo, están al alcance de los mercados mundiales a los cuales ya tiene Colombia un acceso importante.

El carbón le puede proporcionar al país la energía que necesita para su desarrollo, puede servir de puente para sistemas futuros tales como la energía nuclear, la eólica y la solar y, puede seguir ofreciendo posibilidades en la próxima centuria. Para aprovechar este recurso y resolver los problemas que se derivan de su utilización intensiva, el país apenas cuenta con muy pocos años. Ello justifica la movilización de los recursos humanos del Departamento Nacional de Planeación para que formulen un plan indicativo para el sector de la energía.

Este nuevo plan definiría los pasos que se tienen que dar para re-

BIBLIOGRAFIA

resolver el destino energético del país a través de la utilización intensiva y adecuada de sus grandes reservas carboníferas.

1. BELLO de María Cecilia. Jaramilla Helene Liliam y Jaime Saiz Guzmán. CUANTO VALLÉ EL CARBÓN DE EL CERRILÓN I Ediciones Terra. No. 24. Bogotá Abril de 1961.
2. GAITAN DURAN. El Cerro EL CERRILÓN, UN YACIMIENTO PERDIDO. Ediciones Tronadora y Franchini. Noviembre de 1960.
3. SOLANO Torres. La Villa Vieques COLONISTA Y SU USO POTENCIAL CARBONIFERO. Compañía Colombiana. Vol. 124. Abril de 1960.
4. GRANDES YACIMIENTOS, EL CERRILÓN, Síntesis técnica. febrero de 1960.
5. LEPAS RESTREPO Carlos. LOS YACIMIENTOS DE CERRILÓN. Ediciones Nueva Franchini. Vol. 300. Sept. 1960 y Vol. 303. Octubre de 1960.
6. SANDER, Gilda. RENACE EL INTERÉS EN EL CARBÓN. Nueva Franchini. Vol. 304. Octubre de 1960.
7. GALAN, Luis Carlos. EL CERRILÓN RENACE EN EL YACIMIENTO. Nueva Franchini. Vol. 305. Octubre de 1960.
8. MADRIGAL. LA INVERSION INMEDIATA Y EL CERRILÓN. Ed. Expositores. febrero 23 de 1960.
9. AMORATI Enrique. INTERCUE Y EL CONTRATO CON EL CERRILÓN. El Tiempo. No. 19. El 1960.
10. EL CARBÓN DE EL CERRILÓN. ENCAÑO O ESPERANZA. El siglo Septiembre 25 de 1960.
11. EL PROYECTO MAS AMBICIOSO DE COLOMBIA. El Tiempo. Noviembre 1961.

## BIBLIOGRAFIA

1. GALAN Luis Carlos, LOS CARBONES DE EL CERREJON la Edición Enero 82.
2. VELEZ de Sierra Cecilia , Jaramillo Velosa Liliana y Forero Baez Roberto. CUANTO VALE EL CARBON DE EL CERREJON ? Ediciones Tercer - Mundo 2a. Edición Abril de 1981.
3. GAITAN DURAN. Eduardo EL CERREJON , UN DEBATE PERDIDO. Estrategia Económica y Financiera. Noviembre de 1980.
4. SOLANO Teresa y Villa Victoria COLOMBIA Y SU GRAN POTENCIAL CARBO-NIFERO. Economía Colombiana Vol. 126 Abril de 1980
5. GRANDES PROYECTOS, EL CERREJON, Síntesis Económica. Febrero de 1980
6. LLERAS RESTREPO Carlos . LOS CARBONES DE CERREJON. Editorial Nueva Frontera Vols. 300 Sept. 1980 a Vol. 303 Octubre de 1980.
7. SANDER, Gisela. RENACE EL INTERES EN EL CARBON. Nueva Frontera. Vol 304 Octubre de 1980.
8. GALAN, Luis Carlos EL CERREJON DEBATE EN EL SENADO. Nueva Frontera Vol. 305 Octubre de 1980.
9. FADUL Miguel. LA INVERSION FINANCIERA Y EL CERREJON' El Espectador Febrero 23 de 1981.
- 10 ANDRADE Enrique INTERCOR Y EL CONTRATO CON EL CERREJON. El Tiempo Octubre 19 de 1980.
- 11 EL CARBON DE EL CERREJON. ENGAÑO O ESPERANZA ? El siglo Septiembre 23 de 1980.
- 12 EL PROYECTO MAS AMBICIOSO DE COLOMBIA. El tiempo. Noviembre 15de 1981.

13. EL CARBON FUENTE ENERGETICA DEL FUTURO. El Espectador Julio 19 de 1981.
  - 14 EL PAIS DE LAS MARAVILLAS" VALE UN CERREJÓN " El Espectador Marzo 2 de 1981
  - 15 GALAN Luis.Carlos CRITERIOS LIBERALES BALANCE EN EL CERREJON Octubre 20 de 1980.
-



COLOMBIA:

PAIS MINERO?

98  
e

1. INTRODUCCION

Colombia es un país que hasta hoy no figura en esta categoría de las naciones más adelantadas del mundo, lo cual se debe a la falta de contribución de un pueblo a través de sus actividades económicas y sociales. El país se encuentra en un estado de atraso y de pobreza, lo cual se debe a la falta de inversión en el sector productivo y a la falta de desarrollo de las actividades económicas que son importantes para el progreso del país.

La principal característica de la comercialización de estos productos es la falta de inversión en el sector productivo y en el sector de servicios. Esto se debe a la falta de inversión en el sector productivo y en el sector de servicios. Esto se debe a la falta de inversión en el sector productivo y en el sector de servicios. Esto se debe a la falta de inversión en el sector productivo y en el sector de servicios.

COLOMBIA PAIS MINERO ?

La explotación de los recursos mineros en Colombia es una actividad que ha sido tradicionalmente importante para el país. Sin embargo, en los últimos años ha experimentado un crecimiento significativo. Esto se debe a la explotación de los recursos mineros en Colombia es una actividad que ha sido tradicionalmente importante para el país. Sin embargo, en los últimos años ha experimentado un crecimiento significativo. Esto se debe a la explotación de los recursos mineros en Colombia es una actividad que ha sido tradicionalmente importante para el país. Sin embargo, en los últimos años ha experimentado un crecimiento significativo.

Para definir lo que es el desarrollo económico, debe tenerse en cuenta que este depende de la cantidad de recursos que se invierten en el país. Colombia es un país que tiene una gran cantidad de recursos mineros, pero que no los explota adecuadamente. Esto se debe a la falta de inversión en el sector productivo y en el sector de servicios. Esto se debe a la falta de inversión en el sector productivo y en el sector de servicios.

Coronel MANUEL A. MURILLO G.  
Caem-82

## COLOMBIA PAIS MINERO?

### 1. INTRODUCCION:

Colombia es un país que hasta hoy no figura en casi ninguna de las estadísticas mineras del mundo, ha dado gracias al carbón y con la contribución del níquel un vuelco a este hecho y muy de seguro a partir de 1982 aparecerá en letras de molde y en lugar preponderante dentro de los datos mundiales de este importante elemento de la economía.

La próxima iniciación de la comercialización de estos dos importantes elementos de la minería, serán a no dudarlo punto de partida a un desarrollo más acelerado, mucho se ha dicho que la economía Colombiana adolece del problema del monocultivo del café que a su vez genera la dependencia de una monoexportación, pues bien ahora se presenta la mejor oportunidad de diversificar las fuentes de ingreso de divisas.

En el caso del carbón doble será el beneficio, aparece en el momento más crítico de los recursos energéticos del mundo, es una verdad incontrovertible que el progreso de una nación depende de la energía y esta no solo se genera del petróleo, su segunda fuente depende del carbón. Para Colombia este doble beneficio será aún más significativo pues si bien es cierto que el petróleo ofrece perspectivas de un autoabastecimiento, muchos serán los beneficios de duplicar sus renglones tradicionales de exportación cuando precisamente no se efectuaran los costosos agregos ocasionados por la necesidad de importar hidrocarburos.

Sin entrar a definir lo que es el Desarrollo Económico, vale la pena indicar que éste siempre dependerá de la cantidad de recursos naturales renovables y no renovables que se posean, pues bien hasta ahora se dice que Colombia es un país de clara vocación agropecuaria, mucho será lo que se avance hacia el desarrollo integral, cuando se agregue que también es un país de vocación y recursos mineros.

## 2. DEFINICIONES BASICAS DE MINERIA:

Ante la posibilidad, es conveniente que los colombianos comencemos a familiarizarnos con los términos mineros.

El primer problema que se enfrenta cuando se trata de determinar la riqueza en minerales de un país, es el de definir correctamente que se entiende por "recurso" o "reserva" mineral.

Para que la presencia de un mineral puede recibir el término o valoración de "reserva" se requiere que existan concentraciones muy altas del mismo en una sola área y que su extracción permita obtener beneficios económicos.

La definición anterior parece dar un método relativamente sencillo para determinar cuando una concentración de un metal o mineral constituye una "reserva", pero esa sencillez es solo aparente, porque los factores que determinan las posibilidades de explotación y más aún las cantidades disponibles son múltiples.

El factor económico, con sus variables como lo son las condiciones de mercadeo, procedimientos de explotación y beneficio de los minerales etc, es independiente de las características del yacimiento y factores como distancia, accesibilidad, clima, disponibilidad de agua, suelen ser de gran importancia en las posibilidades económicas de su explotación. En yacimientos de poco valor y gran volumen como es el caso del carbón, las posibilidades de explotación dependen en gran medida de las facilidades de su transporte a los centros de consumo.

Ahora bien, si el estudio económico de una "reserva" es de naturaleza compleja, mucho más difícil es calcular el potencial explotable. El estimativo de la cantidad de mineral debe implicar muchas suposiciones: primero el tipo geológico, calidad y dimensión muchas veces esas estimaciones hechas por observadores diferentes raramente son incomparables. An -

tes de la explotación solo puede anticiparse una aproximación imprecisa del tonelaje que se puede extraer, aproximada en el sentido de que la estimación siempre implica un margen de error, e incierta por que aún el margen de error no es claro.

La imprecisión que involucra el término "reserva" es uno de los hechos más controvertidos sobre la verdadera riqueza minera de los países y del cual surgen las más variadas especulaciones, para corregir esta situación, el United States Geological Survey y el United States Bureau of Mines adoptaron en 1944 una clasificación de reservas más flexible para las evaluaciones de recursos mineros. Los términos propuestos y que actualmente se usan en todo el mundo, son los siguientes:

RESERVAS MEDIDAS: "Son aquellas reservas cuyo tonelaje se computa por las dimensiones reveladas en afloramientos, trincheras, labores mineras y perforaciones, y cuya ley se determina por medio de un muestreo detallado. Los sitios en los cuales se han efectuado las observaciones, la toma de muestras y las mediciones están tan próximas y las características geológicas aparecen tan bien definidas, que queda perfectamente establecido el tamaño, forma y composición de la mena."

El tonelaje y la ley computada se consideran exactas dentro de los límites que se establecen, y se supone que esos límites no difieren del tonelaje o ley de calculados en más del 20 por ciento."

RESERVAS INDICADAS: "Son aquellas cuyo tonelaje y ley se calculan, en parte, mediante mediciones específicas, muestras o datos de producción, y, en parte, sobre la proyección, hasta una distancia razonable, basándose en evidencias geológicas. Los sitios disponibles para las observaciones, mediciones y muestreos se hallan demasiado separados o espaciados inadecuadamente para poder delimitar los cuerpos mineralizados o determinar en detalles sus leyes."

RESERVAS INFERIDAS: "Son aquellas reservas cuya estimación numérica se basa, en gran parte, en un conocimiento general del carácter geológico

del depósito y de las que no existen, o se tienen muy pocas mediciones o muestras. Las estimaciones se basan en una supuesta continuidad o repetición apoyada en evidencias geológicas. Las estimaciones de reservas inferidas deben incluir información sobre los límites específicos dentro de las cuales el material puede estar."

Algunas otras definiciones a las cuales tendremos que acostumbrarnos son las siguientes:

REGALIA: Pago en especie (mineral) o dinero que hace una empresa al estado dueño del recurso.

OPERADOR: La entidad designada por las partes (propietario y empresa encargada de la explotación) para que por cuenta de estas lleve a término directamente las operaciones necesarias para explotar el mineral.

CONTRATO DE ASOCIACION: Compromiso comercial entre dos entes (propietario y empresa comercial) para adelantar trabajos de explotación conjunta de un recurso mineral, en donde tanto las inversiones como los rendimientos son compartidos por partes iguales.

Conocidos estos terminos entraremos a referirnos a los dos importantes recursos mineros que iremos a explotar en el futuro.

### 3. EL NIQUEL

#### Qué es el niquel?

Es un metal de gran valor comercial, conocido principalmente por sus aplicaciones prácticas en que se aprovecha su dureza y gran resistencia al desgaste, a la oxidación y a la corrosión. Sus principales usuarios son las industrias del hierro y el acero y principalmente las dedicadas a la producción de armas, por lo cual desde el punto de vista militar se le puede conceder un valor de mineral estratégico.

RESERVAS COLOMBIANAS: Desde hace 26 años se evidenció la existencia de

un gran yacimiento de níquel en Colombia, localizado en el Departamento de Córdoba más precisamente en el Municipio de Montelíbano.

El potencial del yacimiento está calculado en la existencia de unas reservas indicadas de 40 millones de toneladas de mineral, con un tenor promedio del 2.71 por ciento de níquel.

INVERSION Y PROCESO: Para su explotación y comercialización el estado colombiano creó la Compañía CERROMATOSO S.A., que tomó denominación del sitio geográfico del yacimiento, esta empresa se ha asociado con otras extranjeras que aportarán capital, técnica y experiencia.

El proyecto demanda una inversión de CUATROCIENTOS MILLONES DE DOLARES (US\$ 400'000.000.00) y en él participan, a través de la Compañía CERROMATOSO S.A., la Empresa Colombiana de Níquel (ECONIQUEL), con un 45 por ciento, la BILLINGTON INTERNATIONAL METALS, con un 35 por ciento y la HANNA MINING COMPANY, con un 20 por ciento.

El montaje del proyecto contempla un período de 34 meses de los cuales 20 van corridos en marzo del 82. Las actividades preliminares contemplan la construcción de la planta metalúrgica con capacidad para procesar 120 toneladas métricas secas de mineral por hora, la preparación de la mina y la previsión de la infraestructura básica tal como es el caso de la construcción de la carretera de acceso, ciudadela para trabajadores, depósitos etc.

#### COMERCIALIZACION Y BENEFICIOS ECONOMICOS

A partir de Abril del 82, se iniciará la exportación de níquel a los diferentes países del mundo, los primeros despachos han sido tomados por empresas holandesas. Las cantidades promedio de exportación anual serán del orden de las 42.000 toneladas, que al precio actual de 3.40 dólares la libra permitirán obtener divisas cercanas a los 150 millones de dólares, convirtiéndose así el níquel en el 2° producto de exportación del país, después del café.

En el concierto mundial Colombia entrará a ocupar lugar preponderante entre los países productores, una vez esté Cerromatoso en pleno funcionamiento participará con el tres por ciento de la producción mundial. Otros productores de consideración son la Unión Soviética con el 17 por ciento; Cuba con cerca del 5 por ciento; Sur Africa con casi tres por ciento, Grecia con dos por ciento; República Dominicana, Guatemala y Venezuela en menor escala son otros productores de importancia.

BENEFICIOS SOCIALES: La nueva explotación del níquel creará 800 nuevos empleos permanentes, además de los beneficios indirectos que recibirá la zona, tales como una gran inversión concentrada y la mejora en obras de infraestructura. La empresa CERROMATOSO tiene el compromiso de realizar mejoras sustanciales en el acueducto y red eléctrica de Montelíbano así como diseñar planes de salud y educación para atender a la comunidad vinculada al proyecto.

#### 4. EL CARBON

Durante el siglo XX el mundo entero ha dependido del petróleo para sus necesidades de energía. Sin embargo la era del petróleo abundante y de bajo costo toca a su fin. Al acercarse el final de la era del incremento del petróleo, será necesario contar con otras fuentes de energía que proporcionen un puente entre el petróleo y otras fuentes de energía del futuro, tales como la nuclear y la solar.

Paradójicamente ese puente no será otro que el carbón, con el cual se dió inicio a principios del siglo XIX a la Revolución Industrial, doscientos años después el carbón será de nuevo la piedra angular del desarrollo de muchos países, su empleo vuelve a ser indispensable para el mundo y se constituirá en el mayor aporte al incremento de suministros energéticos durante los próximos años.

Aunque el petróleo seguirá siendo la principal fuente de energía durante el resto del siglo actual, se anticipa que la demanda global del



carbón se duplicará para el año 2.000.

QUE ES EL CARBON? Es un mineral combustible que desprende energía, los yacimientos carboníferos están constituidos por los restos de plantas y árboles que existieron en enormes selvas montañosas en climas torridos y húmedos, hace cientos de millones de años. Al morir estas plantas y descomponerse se convirtieron en "turba". Después de largos años de repetirse el ciclo, la capa de materias orgánicas en descomposición alcanzó varios metros de espesor. Este proceso se vió interrumpido, al presentarse hundimientos de la corteza terrestre, lo que dió por resultado la acumulación de arena, arcilla y otros materiales que por su peso ejercieron creciente presión sobre los desechos vegetales convirtiendo así la turba en carbón. En general mientras más presión y calor, se producía por el peso de los sedimentos sobre el carbón, más alta es la concentración de energía contenida en él.

TIPOS DE CARBON: El carbón es un recurso abundante y disponible en muchos países, sin embargo sus diversas calidades lo hacen más o menos valioso. La energía que desprende usualmente se expresa en cuanto a capacidad de calor como unidades termales británicas, BTU por libra. Un BTU es la cantidad de calor que se requiere para aumentar un grado Fahrenheit por libra de agua, los principales tipos son:

El Antracita es un carbón que usualmente tiene el más elevado contenido de energía, con un promedio de 13.000 BTU por libra.

El Bituminoso es el tipo de carbón más abundante, contiene normalmente de 13.000 a 10.000 BTU por libra y su empleo es ideal en las plantas generadoras de electricidad.

El Sub-bituminoso produce alrededor de 8.000 BTU por libra.

El Lignito tiene el contenido de calor más bajo de los cuatro tipos de carbón, con un producido de 6.000 BTU por libra.

Los tres últimos tipos pueden ser convertidos en gases o líquidos sintéticos que se utilizan como combustibles o materia prima para productos químicos.

### EL CARBON EN EL MUNDO

A lo largo y ancho del mundo se encuentran grandes y variados yacimientos de carbón, los países con mayores reservas son EE.UU., Canadá, China, Australia, La Gran Bretaña, Sudafrica y Alemania. Su consumo actual es de aproximadamente 3.000 millones de toneladas por año esperandose - que para el año 2.000 este consumo se lleve a 5.500 millones de toneladas. Para lograr esto es necesario que su comercio se incremente también en sumas proporcionales, el actual movimiento marítimo alcanza al año el orden de los 180 millones de toneladas y para el año 2.000 se espera un incremento que le permita llegar a los 660 millones de toneladas, siendo Japón y Europa los principales compradores.

Al mencionar al mundo y su relación con el carbón, es conveniente recordar como éste elemento a inicios del siglo XIX fué la materia prima que permitió el desarrollo industrial. En 1.800 cuando se vendió la patente de la máquina de vapor, se desarrolló en el mundo una carrera por fabricar ese maravilloso instrumento que permitía multiplicar los rendimientos hasta ese entonces solo logrados con el limitado esfuerzo humano.

El carbón como recurso de energía para impulsar la máquina, adquirió inusitada importancia y se convirtió en el punto de interés de las potencias mundiales de ese entonces. Su posesión fue símbolo de riqueza y fuente de poder, adquirió valor estratégico y se iniciaron no pocos forcejeos por el dominio de sus fuentes. Sin temor a equivocaciones se puede asegurar que la riqueza carbonífera de EE.UU. desde esa época, constituyó valioso aporte a su liderazgo mundial en materia de producción y desarrollo.

Hoy el carbón representa un 25% de la energía que se consume en el mundo, para el año 2.000 irá a representar la mitad o quizá las dos terce-

ras partes de ese requerimiento.

EL CARBON EN COLOMBIA: Se puede decir que paralelamente con la importancia que adquirió el carbón en el siglo pasado, se descubrió el rico potencial de ese mineral en Colombia. En 1864 fué descubierto el yacimiento del "CERREJON" por el Ingeniero Norteamericano JOHN MAY. Ahora bien, sin olvidar el gran aporte en lo interno, hay que reconocer que nuestro país permaneció ajeno a su riqueza por muchos años, solo el resurgimiento del carbón, en la década pasada nos hizo adquirir conciencia sobre sus bondades y hoy nos aprestamos a explotar sus recursos.

La existencia comprobada del valioso recurso, es incompleta aún sobre su verdadera magnitud, la información de que se dispone es imperfecta porque sobre la mayor parte de las cuencas potencialmente carboníferas no existen estudios especiales y cuando los hay, casi siempre se limitan a reconocimientos de índole muy general. La excepción a lo anterior la constituye la cuenca del Cerrejón sobre la cual se ha hecho un profundo estudio a nivel de reservas probadas.

No obstante lo anterior el Instituto Geológico y de Minas ha venido haciendo variadas exploraciones y recopilando toda clase de informaciones dispersas, trabajo que ha permitido hacer un inventario de las reservas en las siete zonas más importantes. El cuadro siguiente es un resumen de este trabajo:

LA ZONA	RESERVAS PROBADAS	RESERVAS POTENCIALES	TOTAL
1	1.200	15.000	16.200
2	1.500	18.000	19.500
3	1.800	21.000	22.800
4	2.100	24.000	26.100
5	2.400	27.000	29.400
6	2.700	30.000	32.700
7	3.000	33.000	36.000
TOTAL	12.600	150.000	162.600

RESERVAS DE CARBON

(MILLONES DE TONELADAS)

ZONAS	COQUIZABLES	TERMICAS	MEDIDAS	INDICADAS	INFERIDAS	TOTAL
CUNDIN-BOYACA	912,5	11.211	306	220	11.597	12.123
CERREJON		3.450	3.450	-	-	3.450
NOPTÉ SANTANDER		232	7	48	175	232
ANTIOQUIA		112		112	-	112
VALLE DEL CAUCA		133	18	9	105	133
LA TAGUA - LA LOMA		470		-		470
TOTAL	912,5	15.609	3.782	391	12.348	16.522

FUENTE: TOMO I. CARBONES TERMICOS DE COLOMBIA. ANDRES RESTREPO L.

Con estas solas cifras de 16.522 millones de toneladas, dejando en claro que solo se trata del inventario de las siete zonas más conocidas y las que por infraestructura y cercanía a los centros de consumo se juzgan como las más aptas para desarrollar una minería moderna, esto para significar el posible potencial carbonífero de Colombia en donde pueden haber según el criterio y conocimiento de técnicos, más de 24 zonas similares, lo que permite calcular una cifra mayor de 40.000 millones de toneladas como reserva inferida.

QUE REPRESENTA ESTA RIQUEZA? Creo que los colombianos aún no tenemos conciencia de lo que representa esta riqueza, por este motivo creo conveniente presentar algunos análisis que nos permitirán entender en mejor forma la esperanza que ello representa.

Ya vimos como el mundo irá incrementando su consumo o demanda ante la merma y encarecimiento del petróleo, pues bien y no obstante ser muchos los países que tienen reservas de carbón, es Colombia un poseedor privilegiado en consideración a su ubicación central con respecto a los posibles consumidores Europeos, ventaja que se aumenta cuando en casos como el Cerrejón se cuenta con un carbón de óptima calidad disponible cerca a un puerto natural y con reservas de magnitud.

QUE ES EL CERREJON? Es un gran yacimiento de carbón bituminoso que da un rendimiento de 12.000 BTU por libra, con muy poca concentración de azufre (0.6%) y un bajo porcentaje de cenizas (8.5%).

La formación geológica ha presentado mantos de carbón con más de un metro de espesor que permiten el sistema más económico de explotación cual es el denominado "Tajo Abierto".

El yacimiento como un todo ofrece 3.450 millones de toneladas, repartidas en tres sectores, NORTE o "B", CENTRAL o "A" y SUR o "C". El sector NORTE en particular con una extensión de 38.000 hectáreas y reservas de 1.600 millones de toneladas ha sido contratado para explotación con miras a la exportación. El sector CENTRAL (10.000 hectáreas) fué destina-

do por el Gobierno para el desarrollo de la industria nacional y con miras a que atienda el consumo interno. El sector SUR se considera aún como reserva.

## 5. EL CONTRATO DEL CERREJON

Si bien es cierto que la riqueza de los yacimientos carboníferos del Cerrejón se conocía desde hace más de un siglo, las circunstancias de que Colombia fundó su desarrollo industrial en la época de los bajos precios del petróleo y que la comercialización internacional de carbones térmicos era casi inexistente, determinaron que esas riquezas permanecieran olvidadas, hoy esa situación se ha visto revaluada apoyada principalmente en la crisis de los hidrocarburos.

Establecida por el Gobierno Nacional esta extraordinaria situación, se inició el estudio para explotar y comercializar en gran escala los recursos carboníferos del país.

Ante la falta de experiencia propia en esas labores, en 1975, el Gobierno Colombiano a través de su entidad oficial ECOPEPETROL abrió la primera Licitación Internacional invitando a 17 firmas de prestigio en el ramo de la minería a fin de montar un proyecto carbonífero de magnitud. Cumplido el término de cierre, se obtuvieron solamente cinco propuestas, estudiadas las mismas se llegó a la conclusión de que la más ventajosa para el país era la presentada por la empresa INTERCOR, subsidiaria de la EXXON, que ofrecía regalías del 15% sobre su participación, las otras ofertas no subieron del 8% en este sentido.

Un año más tarde, noviembre de 1975, se creó la empresa comercial e industrial del Estado denominada CARBOCOL, la cual estaría encargada de desarrollar y ejecutar las políticas del Gobierno en el sector del carbón.

Posteriormente en diciembre del mismo año, esta empresa firmó con INTERCOR un contrato de asociación para la explotación de 38.000 hectá

reas de la zona norte del Cerrejón.

CLAUSULAS DEL CONTRATO: El contrato como tal es un documento público de acuerdo entre dos partes, contenido en 38 cláusulas administrativas. En él CARBOCOL e INTERCOR determinan responsabilidades, obligaciones y beneficios para cada una de las partes, un resumen de lo más importante es el siguiente:

a. INVERSIONES

Acuerdo para que las inversiones iniciales calculadas en US\$3.000 millones, así como los gastos de funcionamiento y operación durante la vida del contrato, sean divididos en partes iguales entre los dos interesados. Se exceptúan los costos de exploración que serán asumidos por INTERCOR.

b. DURACION Y ETAPAS

El contrato tendrá una duración efectiva de 30 años, distribuidos así: hasta tres años de exploración, hasta cuatro años como período de montaje (construcción infraestructura), y 23 años como período de explotación.

c. DIRECCION TECNICA

Las partes acordaron que INTERCOR será el operador y como tal será el operador y como tal será la Compañía trasnacional la que tendrá directamente a su cargo las actividades que se consideren necesarias para el montaje, explotación, producción y transporte del carbón obtenido en el área contratada. En cuanto a la Dirección General del proyecto quedo establecido que será ejercida por un comité ejecutivo compuesto por un representante y dos suplentes por cada una de las partes.

d. PRODUCCION

El operador (INTERCOR), con la aprobación del comité ejecutivo, establecerá un procedimiento conforme al cual cada parte habrá de notificar al operador (INTERCOR) sobre sus requerimientos de carbón, dicho procedimiento deberá aclarar el período de tiempo de los requerimientos, los volúmenes y el aviso anticipado de los requerimientos.

Independientemente de lo pactado en el contrato y en base a los estudios de mercado se prevee que la producción podrá alcanzar un promedio de 15 millones de toneladas al año, con tope máximo de 25 millones de toneladas en el mejor de los casos.

e. REGALIAS

Durante la etapa de explotación INTERCOR entregará a CARBOCOL, un porcentaje del 15%, en dinero o especie de la producción de carbón del porcentaje que corresponde a INTERCOR. Es decir que en términos absolutos de producción será un 7-1/2 de su total. Adicionalmente INTERCOR reconocerá una regalía complementaria, denominada ingreso de participación y la cual será calculada mediante una formula especial.

f. DISTRIBUCION DEL CARBON

El carbón producido será repartido por partes iguales entre las partes. 50% para CARBOCOL y 50% para INTERCOR.

g. COMERCIALIZACION DEL CARBON

Cada una de las partes es libre de la disposición comercial de sus participaciones, mediante contratos de venta separados de acuerdo a las necesidades del cliente, sin embargo esta libertad se condiciona a la obligación de ofrecerse mutuamente las dos partes una participación del 50% de los contratos de venta que cada uno haya conseguido,



este ofrecimiento puede ser declinado si así se desea.

#### h. PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE

El operador (INTERCOR) deberá tomar todas las previsiones a fin de evitar daños a las personas y recursos naturales de la región. Así mismo adquiere la obligación de restablecer la tierra afectada - por las operaciones de minería.

Conocidas estas cláusulas básicas, es conveniente entrar en un análisis de los beneficios reales que este proyecto traerá para el país, con el fin de facilitar su ordenamiento se presentarán los siguientes aspectos:

INGRESOS Y ECONOMIA: Se ha calculado que el proyecto podrá generar fondos netos cercanos a los US\$ 47 mil millones de dólares, es decir que para cada uno de los 23 años de la explotación se podrá aspirar a un ingreso adicional y promedio de divisas del orden de los US\$ 2.000 millones.

- El Cerrejón generará 8.000 nuevos empleados durante la segunda fase de montaje y luego estabilizará esa oferta en 4.000 personas que se ocuparán en la explotación.
- Magnífica oportunidad de utilizar los recursos humanos, industriales y de comercio del país y de la región en apoyo de las tareas y actividades deducidas del proyecto.
- Recepción de parte de los US\$ 3.000 millones de dólares de la inversión inicial, representada en posibilidades de demanda de servicios y bienes para las obras acometidas.

#### b. EXPERIENCIA Y CAPACITACION

- Dos importantes logros que facilitarán en el futuro otros

desarrollos similares bajo la ambición de realizarlos con personas y medios estrictamente nacionales.

- Oportunidad de preparar muchos ingenieros y técnicos nacionales en actividades de minería que progresivamente vayan asumiendo la explotación de otros recursos naturales también disponibles en el país.

#### CREACION DE UNA INFRAESTRUCTURA

La región Guajira por muchos años olvidada, adquiere en esta oportunidad grandes obras de infraestructura que facilitarán su desarrollo en el futuro.

Contará con el puerto más grande de Colombia al cual podrán llegar los más variados navíos, con dos nuevos aeropuertos - diseñados para aviones tipo JET, una carretera con 150 kilómetros de extensión y un ferrocarril de las mejores especificaciones. Esto sin contar con obras menores como una moderna red de telecomunicaciones, mejora en sus redes de electricidad y la creación de dos nuevos núcleos de desarrollo urbano.

#### REAFIRMACION DE SOBERANIA

Creó firmemente que esta es la ventaja más significativa del denominado proyecto del Cerrejón. Todo el inmenso complejo - que el desenvuelve es la mejor forma de dar vida a esa esquina nor-oriental de Colombia. Ahora serán muchos los colombianos que en una u otra forma estarán pendientes de su desarrollo, que participarán en la nueva vida social y económica - que allí se crea y que con su presencia, esfuerzo y creatividad darán el dinamismo que el sector nos estaba reclamando.



36672-