
El Proyecto de EL CERREJON

“El carbón es el recurso de energía probado más grande del mundo, y se espera que abastezca una parte creciente de las necesidades mundiales de energía mientras los agotables suministros de petróleo y gas natural disminuyan”.*

La exploración y explotación de los recursos de carbón han carecido históricamente de los incentivos financieros necesarios, que permitan su desarrollo en, condiciones similares a las observadas con el petróleo y el gas.

Ello es explicable, a pesar de lo abundante de las reservas mundiales, por tener estas últimas condiciones de combustible limpio, manipulable y hasta hace pocos años de muy bajo costo. El carbón, por el contrario, es sucio y contiene impurezas como el azufre, nitrógeno y cenizas, que pueden ocasionar problemas ambientales.

Lo anterior dio lugar a la era del petróleo, hasta hace unos años inacabable, pero hoy, con indicadores crecientes de agotamiento en los recursos, desenfrenado crecimiento en la demanda y la utilización como arma política por parte de los países productores, ha surgido como necesidad de los países industrializados el que se adopte una estrategia conjunta destinada a reducir el consumo de petróleo y a acelerar el desarrollo de fuerzas alternas de energía.

En este nuevo orden surge el carbón como recurso energético de trascendental importancia. Es un imperativo de la época incrementar el consumo de carbón, creando incentivos que permitan el desarrollo de su minería y su comercialización, teniendo en cuenta todos los aspectos ecológicos y ambientales, requeridos por el hombre y su entorno para su normal existencia.

Dentro de este nuevo “boom” energético, Colombia intenta desarrollar la cuenca carbonífera de El Cerrejón, localizada en el Departamento de la Guajira entre los municipios de Maicao y Barrancas con una extensión aproximada de 80.000 hectáreas.

* *J.B. Ohara – Coal. Beneficiation and conversión developments. Interciencia. Traducido por Vilma de María*

La calidad del carbón y su extracción de las entrañas de la tierra, dependen de las condiciones geológicas como la profundidad e inclinación de la veta. Ellas determinan el desarrollo de una minería a tajo abierto o de excavación subterránea. La calidad es definida en función de su contenido de humedad, cenizas y azufre y de su poder calorífico medido en BTU.

Los carbones de El Cerrejón, del tipo bituminoso, se consideran de excelente calidad . térmica y altamente competitivos en el mercado internacional. Está comprobada su inmensa reserva en mantos o vetas que dan al yacimiento la característica de ser un depósito de multilechos. Se han detectado hasta 40 mantos mayores, dependiendo del sitio, con buzamientos promedios entre 5° y 45°. Estas características de la mina permitirán una producción desarrollada a tajo abierto, con equipos de gran envergadura como palas eléctricas de 22 metros cúbicos de capacidad, camiones de 170 toneladas, tractores de 400 caballos de fuerza, cargadores de 17 metros cúbicos, motoniveladoras de 250 caballos y moto-traillas de 24 metros cúbicos, correspondientes a los de mayor tamaño probado en el mundo para esta clase de trabajo.

La Empresa Comercial e Industrial del Estado, Carbones de Colombia, S.A., Carbocol, ha dividido la cuenca carbonífera de El Cerrejón en tres zonas específicas para su desarrollo independiente. Ellas corresponden al área B o norte con 38.000 hectáreas, área central con 10.000 hectáreas y área A con 32.000 hectáreas.

Las áreas central y A corresponden a reservas de la mina administrada por Carbocol con concesiones en la zona central cuyas exploraciones hacen prever una explotación que en primera etapa alcanzaría 1.5 millones de toneladas por año, hasta llegar a 5 millones de toneladas por año.

El área norte corresponde a la zona donde se desarrollará la exploración, explotación y comercialización, a través del contrato de asociación firmado entre Carbocol e “International Colombia Resources Corporation”, Intercor, como resultado

Colombiano en octubre de 1975 y firmada el 17 de diciembre de 1976.

El contrato de asociación tiene una duración de 30 años distribuidos así: 3 años como período de exploración y factibilidad, etapa que actualmente está finalizada; 4 años como período de construcción y montaje y 23 años como etapa de explotación propiamente dicha.

El carbón producido será de propiedad de las dos empresas en igual proporción. Sobre el carbón que corresponde a Intercor, ésta pagará una regalía del 15% y una participación adicional sobre el exceso de utilidades.

Las exploraciones confirmaron la existencia de unas reservas de 1.600 millones de toneladas recuperables a tajo abierto y hasta una profundidad de 100 metros.

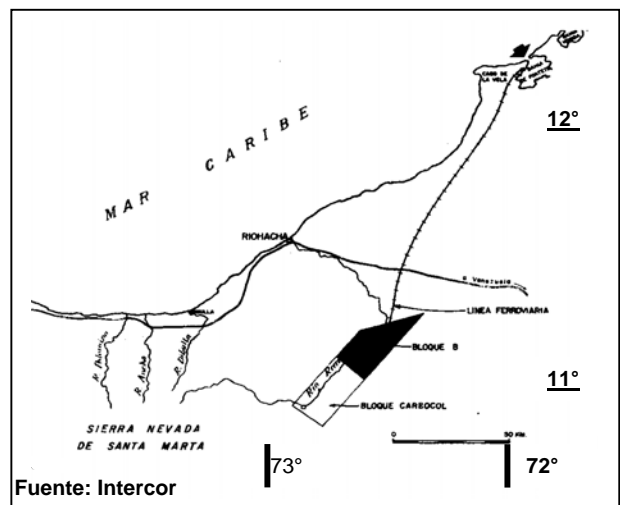
Es importante anotar que las inversiones totales, requeridas hasta el momento en que el proyecto de la zona B alcance una producción de 15 millones de toneladas anuales se estiman en 2.500 millones de dólares, cifra sin precedentes en esta región del país.

Los índices de inversión, la calidad del carbón, la localización geográfica de la mina y la posición económicamente ventajosa de los carbones con respecto a la mayoría de los competidores en los mercados internacionales más atractivos, hacen de El Cerrejón uno de los más importantes proyectos de la región.

La magnitud de las cifras no permite comparación. El movimiento de tierra por ejemplo, que reo. quiere la remoción de 11 toneladas de tierra por cada, tonelada de carbón, incluirá el manejo de 165 millones de toneladas anuales de material no utilizable.

Pero el proyecto no es solo la mina a tajo abierto, que incluirá unidades para trituración de carbón almacenamiento y cargue del carbón, talleres de mantenimiento y oficinas; también contará con un ferrocarril minero de 150 kilómetros de extensión, un puerto de aguas profundas, una carretera entre la mina y el puerto, aeropuertos y ayudas de navegación aérea, una red completa de comunicaciones y asentamiento urbano autosuficiente con colegios, hospital, iglesias, almacenes, mercado e instalaciones para recreación y entrenamientos. Además generará mano de obra calificada que recibirá capacitación su lugar de origen.

La vía férrea a construir será de trocha ancha, entre el sitio de la mina y el puerto de embarque, cada convoy movilizará diez mil toneladas.

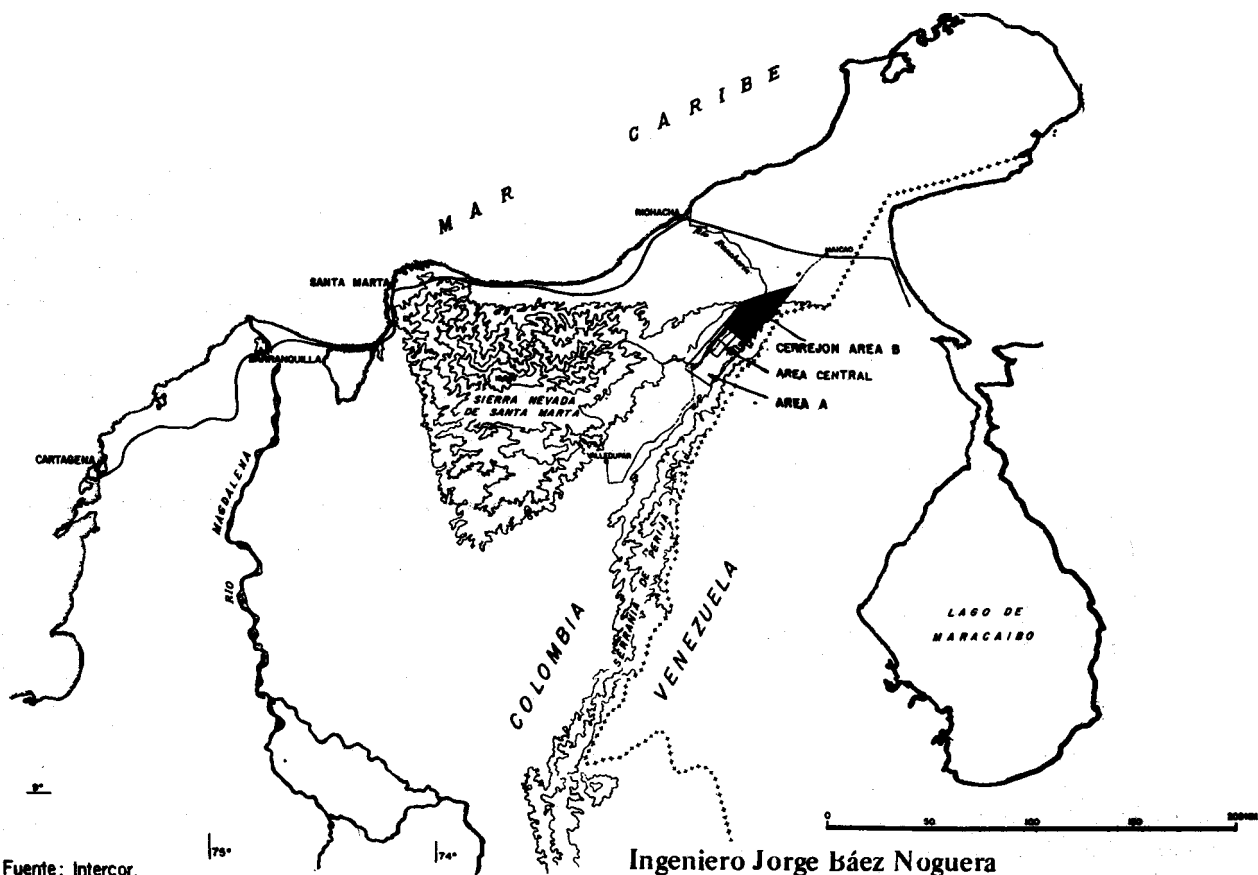


El puerto cuya localización ha sido definida en Bahía Portete y con capacidad para atracar y cargar embarcaciones hasta de cien mil toneladas de capacidad, será el de mayor capacidad del país.

En consideración a lo novedoso y lo complejo de la tecnología a desarrollar y de los equipos que se emplearán en la explotación del carbón. será necesaria toda una estrategia de formación y capacitación para el personal especializado que trabaje en el proyecto. El Sena colaborará en este Proyecto. También la Universidad del Norte a través de la División de Ingenierías, tiene en estudio un posible convenio que permita la capacitación en Tecnología minera a tajo abierto de todo el personal técnico requerido por la mina.

Esta formación de recursos humanos contribuirá significativamente a la mejora, tecnificación e impulso de los desarrollos mineros en el resto del país y convertirá a la región en área de amplio desarrollo minero, con tecnologías apropiadas y expertos idóneos, capaces de orientar las explotaciones mineras con que la naturaleza dotó al territorio patrio.

Para la Costa Atlántica, coyunturalmente orientada hacia un definitivo despegue económico, la extracción industrializada de carbón en su territorio constituye significativo puntal de desarrollo. El país contará con un recurso energético comparativamente más barato, liberará parte de los consumos de petróleo y gas natural y podrá disponer de divisas adicionales que mejoren su balanza de pagos.



Fuente: Intercor.

Ingeniero Jorge Báez Noguera
Decano División Ingenierías Universidad del Norte