

SECTOR MINERO Y ENERGETICO

INDICE

ENERGIA

CARBON Y DEMAS

TITULO, AUTORIA, FECHA,	LUGAR
"Excelentes resultados con abonamiento en yuca y caña para alcohol carburante" En <u>La República</u> , enero 3 de 1981	A1
"Adjudican el más grande contrato" En <u>El Tiempo</u> , enero 4 de 1981	A2
"Veeduría para obras del sector energético, propone Confecámaras" En <u>El Tiempo</u> , enero 4 de 1981	A3
"Gas colombiano a Estados Unidos" En <u>La República</u> , enero 9 de 1981	A4
"Transferencia tecnológica nuclear favorecerá el desarrollo del país, dice el canciller Uribe V." En <u>El Tiempo</u> , enero 10 de 1981	A5
"En Colombia; Vida jurídica para el organismo internacional de energía atómica" En <u>La República</u> , enero 13 de 1981	A6
"Nuevo rechazo al contrato de El Cerrejón, dirigen a Turbay" En <u>La República</u> , enero 14 de 1981	A7
"Denuncian atropellos en Intercol" En <u>Vanguardia Liberal</u> , enero 14 de 1981	A8
"Los diseños de la infraestructura de El Cerrejón los prepara Intercon" En <u>La República</u> , enero 16 de 1981	A9
"Colombia siglo XX; Visita a El Cerrejón" Por Alberto Mendoza. En <u>El Espectador</u> , enero 18 de 1981	A10
"Sena capacitará el personal de Cerrejón" En <u>El Heraldó</u> , enero 19 de 1981	A11
"En El Cerrejón; Se inicia la explotación de carbón" En <u>La República</u> , enero 21 de 1981	A12
"Rico yacimiento de gas hallan cerca a Cúcuta" Por Colprensa. En <u>El Colombiano</u> , enero 25 de 1981	A14
"En la Costa Atlántica; 400 millones de pies cúbicos de gas, disponibles para exportación" En <u>La República</u> , enero 26 de 1981	B1
"Supernumerarios en el IAN para energía solar" En <u>El Siglo</u> , enero 28 de 1981	B2

"Peligra impuesto al carbón" Por Fabio Castillo. En <u>El Espectador</u> , enero 30 de 1981	B3
"Proponen solución energética con gas y carbón" En <u>El Espectador</u> , enero 30 de 1981	B5
"Una opinión foránea: Y ahora, para quién el carbón" Por IPS. En <u>La República</u> , enero 30 de 1981	B6
"No es rentable, por ahora, el alcohol de caña de azúcar" Por José Olmedo Parra. En <u>La República</u> , enero 30 de 1981	B8
"Experiencia de Brasil es provechosa a Colombia" En <u>La República</u> , febrero 2 de 1981	B10
"Diálogos de La República; Con alcohol combustible Colombia podrá enfrentar crisis energética" En <u>La República</u> , febrero 2 de 1981	B11
"Importación de crudos acabará con reservas internacionales" En <u>La República</u> , febrero 2 de 1981	B14
"Tunja iniciará fabricación de briquetas para Boyacá" En <u>La República</u> , febrero 3 de 1981	C2
"\$ 71 millones invertirá el I.A.N. durante 1981" En <u>La República</u> , febrero 5 de 1981	C3
"\$ 2 mil millones anuales de subsidio para briquetas" En <u>La República</u> , febrero 10 de 1981	C4
"Remota la posibilidad de energía nuclear en Colombia" En <u>El Siglo</u> , febrero 10 de 1981	C5
"Ingreso a la era nuclear" En <u>El País</u> , febrero 10 de 1981	C6
"Arquitectura solar para ahorrar energía" En <u>El Tiempo</u> , febrero 13 de 1981	C7
"20 años necesita Colombia para ingresar a la 'era nuclear'" En <u>La República</u> , febrero 13 de 1981	C9
"Los textos olvidados; Cómo se utilizará el gas de la Guajira" En <u>La República</u> , febrero 13 de 1981	C10
"A través del espejo: Energía nuclear" Por Juan Diego Jaramillo. En <u>El Siglo</u> , febrero 13 de 1981	C11
"España y Colombia: Construirán planta de fertilizantes con el gas de la Guajira" En <u>El Herald</u> , febrero 13 de 1981	C12
"Producción de briquetas de carbón. Requisitos que debe satisfacer el producto" En <u>La República</u> , febrero 14 de 1981	C13
"Ante la crisis de combustible; Briquetas de carbón para reemplazar al cocinol" En <u>La República</u> , febrero 14 de 1981	C14

"En 1985 empezará producción en El Cerrejón"	
Por Juan Gossain. En <u>El Heraldo</u> , febrero 14 de 1981	D3
"Estufas de carbón a precio de las de gas"	
Por Gonzalo Gutiérrez. En <u>La República</u> , febrero 17 de 1981	D8
"Colombia con gas suficiente para el consumo doméstico"	
En <u>La República</u> , febrero 17 de 1981	D9
"Reveló el gobernador: Gigantesco proyecto carbonífero"	
Por Ramiro Velásquez Gómez. En <u>El Colombiano</u> , febrero 18 de 1981	D10
"Barranquilla, alternativa para planta de fertilizantes"	
Por Colprensa. En <u>El Heraldo</u> , febrero 18 de 1981	D11
"Mañana en Bogotá; Inauguran fábrica de estufas a carbón"	
En <u>La República</u> , febrero 19 de 1981	D12
"Comisiones de geólogos hacia minas carboneras"	
En <u>La República</u> , febrero 19 de 1981	D13
"Bogotá contará con 5 mil estufas de carbón"	
En <u>La República</u> , febrero 20 de 1981	D14
"Debate sobre posible presión política en manejo del cocinol"	
En <u>El Espectador</u> , febrero 21 de 1981	E1
"Exmilitares piden; Explotación racional e intensiva del carbón"	
En <u>El País</u> , febrero 25 de 1981	E2
"Descubren mina carbonera de mejor calidad que Cerrejón"	
En <u>La República</u> , febrero 26 de 1981	E3
"Intercor enganchará en Barranquilla trabajadores para minas de El Cerrejón"	
Por Hilario Ariza. En <u>El Espectador</u> , febrero 27 de 1981	E4
"El Meta asegura la compra de 20 mil toneladas de carbón"	
Por Gonzalo Gutiérrez Quintero. En <u>La República</u> , febrero 27 de 1981	E5
"US \$88.600 millones arrojará de ganancias 'El Cerrejón'"	
En <u>La República</u> , febrero 27 de 1981	E6
"Carbocol desorienta política energética"	
En <u>La República</u> , febrero 27 de 1981	E7
"El Meta tendría en 5 años termoeléctrica"	
En <u>La República</u> , febrero 27 de 1981	E8
"Fábrica de briquetas inauguran"	
En <u>El Espectador</u> , febrero 28 de 1981	E9
"El censo carbonero del país se hará este año: López Reina"	
En <u>La República</u> , febrero 28 de 1981	E10
"Popayán propone utilizar; El potencial solar"	
Por Gilma Jiménez. En <u>El País</u> , febrero 28 de 1981	E11
"El país de las maravillas; ¡Vale un Cerrejón!"	
Por Clemente Forero Pineda. En <u>El Espectador</u> , marzo 2 de 1981	E13
"Los árboles como fuente de energía"	
Por Hernán Echavarría Olózaga. En <u>El Tiempo</u> , marzo 3 de 1981	F2

"E.U. construirá el complejo de 'El Cerrejón'" En <u>El Tiempo</u> , marzo 5 de 1981	F3
"Seleccionan a la Morrizon-Knudsen principal contratista en 'Cerrejón'" En <u>La República</u> , marzo 5 de 1981	F4
"Energía solar: Una posible solución a muchos problemas del tercer mundo" Por CPS. En <u>La República</u> , marzo 6 de 1981	F5
"US\$ 1.700 millones, costo de las obras en Cerrejón" Por UPI. En <u>El Tiempo</u> , marzo 7 de 1981	F6
"'Colombia será el primer productor de carbón de Latinoamérica': Exxon" Por UPI. En <u>El Espectador</u> , marzo 7 de 1981	F7
"Contencioso suspende artículos reglamentarios a ley del carbón" Por Gonzalo Gutiérrez Quintero. En <u>La República</u> , marzo 9 de 1981	F8
"20 millones de toneladas son explotables a tajo abierto" En <u>La República</u> , marzo 10 de 1981	F9
"Carbocol; Asegurado suministro de carbón para termoeléctricas del país" En <u>La República</u> , marzo 11 de 1981	F10
"Firma americana; Construirá El Cerrejón" Por CIEP. En <u>El País</u> , marzo 13 de 1981	F11
"Nuevo acuerdo nuclear firmó Colombia-Brasil" En <u>La República</u> , marzo 14 de 1981	F13
"El comentario económico: De nuevo el gasohol" En <u>La República</u> , marzo 17 de 1981	F14
"Reserva carbonífera baja de 40.000 millones de toneladas a solo 16.000" Por Gonzalo Gutiérrez. En <u>La República</u> , marzo 18 de 1981	G2
"Colombia no es país rico en carbón como se hacía parecer" Por Gonzalo Gutiérrez Quintero. En <u>La República</u> , marzo 18 de 1981	G3
"Programa especial de energía regeneradora; Central eléctrica flotante en Co lombia. Residuos de madera accionarán los generadores" Por DAD. En <u>La República</u> , marzo 18 de 1981	G4
"¡Llegó la hora de la carboquímica!" Por Alberto Morcillo Dosman. En <u>El Tiempo</u> , marzo 19 de 1981	G5
"U. Nacional recomienda; Planta para producir carbón doméstico" En <u>El Tiempo</u> , marzo 19 de 1981	G7

Excelentes resultados con abonamiento en yuca y caña para alcohol carburante

Es un hecho cada día más evidente la urgencia de obtener alcohol carburante de la biomasa y para lo cual los cultivos de yuca y caña de azúcar parecen ser los más atractivos, indica el ingeniero agrónomo de Abocol, Plablo Vasseur P.

Igualmente señala que ante la necesidad de utilizar a corto plazo la bioconversión en países como Colombia que reciben radiación solar abundante y que disponen de áreas extensas subaprovechadas con características edafoclimáticas, excepcionales para ser cultivadas con plantas de alto contenido de carbohidratos posibles de transformación en hidrocarburos (etanol, metanol), tales como la yuca, y con un área sembrada de aproximadamente 200.000 hectáreas; ha sido la razón para que en coordinación con entidades del sector agrícola como el Ciat, Prodesarrollo y Abocol, haya desarrollado durante el año 1979 y el primer semestre del 80 los trabajos que a continuación se enumeran.

UBICACION Y METODOLOGIA

En los Llanos Orientales y dentro del llamado "Piedemonte Llanero", en el municipio de San Martín finca La Esperanza de propiedad de Eladio Chacón, se estableció en septiembre del 79 un ensayo de yuca para conocer la adaptabilidad a la región de 20 variedades, incluyendo variedades mejoradas y las llamadas criollas, ya sembradas en la región.

Este ensayo se sembró a una distancia de 1m x 1m entre matas con una densidad de 10.000 matas/ha.

Se abonó a los 10 días después de la siembra con la siguiente mezcla:

Cal dolomítica 1.000K/ha, 10-20-20- 1.000 K/ha, azufre 20K/ha y zinc 15K/ha de acuerdo a lo recomendado por el Ciat.

Las demás labores del cultivo tales como: control de malezas y controles fitosanitarios se hicieron de acuerdo con las recomendaciones técnicas emitidas por los encargados del ensayo.

La anterior situación nos está mostrando claramente la bondad de esta región del "Piedemonte" Llanero para el cultivo de la yuca, tecnología, e igual-



mente la buena respuesta de estas variedades mejoradas frente a la situación existente con la variedad regional "chirrosa" Llanera cuya producción únicamente alcanza las 8 toneladas por hectárea y su rentabilidad es prácticamente ninguna.

Vale la pena anotar también que este trabajo se está realizando nuevamente este año en una segunda siembra y probando únicamente las variedades que resultaron más productoras y cambiando también el sitio de siembra.

Considera finalmente que de implementarse un programa de elaboración de alcoholes carburantes, la zona de los Llanos Orientales ofrece excelentes posibilidades si tenemos en cuenta factores tales como:

a) Cercanía a un importante centro de consumo como es Bogotá.

b) Tierras que todavía se pueden considerar rentables para la agricultura.

c) Buenas vías de penetración y facilidad de construcción de las mismas.

En consideración, podemos decir que los Llanos Orientales con sus 13.000.000 de hectáreas ofrecen un panorama positivo el día que en el país se defina una política clara en los cultivos de caña de azúcar y yuca para la obtención de alcoholes.



Adjudican el más grande contrato

El Instituto Colombiano de Energía Eléctrica (Icel) adjudicó un contrato por \$ 15.000 millones, el más grande hasta el momento en la historia del país.

Se trata de la construcción de la Central Hidroeléctrica de Betania, en el Huila, y las obras estarán a cargo del consorcio italo-colombiano integrado por Impregilo, Gie, Pinski y Estruco, estas dos últimas firmas colombianas que tendrán una participación del 20 por ciento en las obras civiles.

El contrato adjudicado comprende la construcción de las obras civiles, el diseño, la fabricación, el suministro y el montaje y la puesta en marcha de los equipos electromecánicos y la financiación del componente extranjero.

Dicha central tendrá una capacidad de 510.000 kilovatios y operará con tres unidades turbogeneradores; su plazo de ejecución es de cinco años.

Carlos Rodado Noriega, gerente del Icel, explicó que es la primera vez en Colombia que se adjudica en el sector

eléctrico un contrato de esa cuantía junto con el suministro de los equipos y su financiación, todo dentro de un solo contrato.

"Los trabajos para una central de este tipo son contratados normalmente bajo la apertura de un número considerable de licitaciones que hacen muy dispendioso y laborioso su administración y manejo" indicó Rodado Noriega.

Añadió que para esta licitación se presentaron siete propuestas de igual número de consorcios de diferentes nacionalidades, entre ellos italianos, franceses, alemanes, españoles, brasileños, argentinos, norteamericanos y japoneses.

Rodado Noriega añadió que la nueva modalidad de contrato ha demostrado "condiciones favorables" no solo desde el punto de vista económico, sino también desde el punto de vista de agilización del proceso administrativo de la contratación de las obras, así como la obtención del financiamiento externo.



cinep - biblioteca
SECCION PRENSA

EL TIEMPO

Ciudad: BOGOTÁ

Pag. 9A Fecha - 4 ENE 1981

Código C10203 Microficha A3

Veeduría para obras del sector energético, propone Confecámaras

Cooperación a una campaña encaminada a lograr que la población ahorre más energía ofreció la junta directiva de Confecámaras a las empresas oficiales de energía del país, durante una reunión con el gerente de la empresa de Bogotá, Roberto Cáceres Bolaños.

Confecámaras propondrá crear una veeduría que vele el cumplimiento de las obras programadas en el sector, para que no haya nuevos retrasos.

Durante la entrevista se acordó realizar nuevos contactos entre el sector público y el privado en los primeros días del año, a fin de encontrar fórmu-

las que permitan un ahorro sustancial en los consumos de energía, "lo que hasta el momento no ha podido lograrse en forma satisfactoria, por los limitados medios que se han utilizado", según boletín de Confecámaras.

Se sugirió que las cámaras de comercio agrupen a los representantes de todas las actividades económicas en sus respectivas regiones, para acordar pautas de los racionamientos, con el "propósito de evitar mayores traumas al proceso productivo".

La directiva de Confecámaras abogará ante el gobierno para que se cumplan los ensanches programados, con-

cretamente Zipaquirá IV, Chivor II, Paipa III y Chinú, todos los cuales se encuentran retrasados y están prospectados para entrar en servicio en abril, julio, octubre y diciembre próximos.

Tanto para los proyectos mencionados como para los de Cerrejón I, San Carlos I y Mesitas II, que deben terminarse en el año 82, Confecámaras espera establecer una veeduría, con el propósito de colaborar con el Gobierno.



cinep - biblioteca
SECCION PRENSA

REPUBLICA

Ciudad: BOGOTA

- 9 ENE 1981

Pag. 8A

Fecha

Código C 50 203

Microficha A4

Gas colombiano a Estados Unidos

Colombia estudia actualmente la posibilidad de exportar gas natural licuado a los Estados Unidos.

El proyecto contempla la construcción de un gaseoducto de 170 kilómetros de longitud, una planta de licuefacción, compra de barcos, una planta de licuefacción, compra de barcos para el transporte del fluido y la adecuación de una terminal en los Estados Unidos.

Al respecto se llegó a un acuerdo con la sociedad norteamericana "El Paso LNG Company" para la elaboración de estudios de prefactibilidad, los cuales ya le fueron entregados a la Empresa

Colombiana de Petróleos, Ecopetrol.

El mencionado estudio presenta dos alternativas: la primera exportación neta de 163 millones de pies cúbicos diarios para una inversión de US\$657.2 millones, y la segunda, exportación neta de 478 millones de pies cúbicos con inversión de US\$1.260 millones.

En opinión de los expertos, es más favorable desde el punto de vista económico la escala de producción mayor, a partir de los pozos descubiertos recientemente en la Guajira, Costa Norte de Colombia.

Por otra parte, Ecopetrol anunció que se iniciaron los trabajos

definitivos en un nuevo pozo de gas frente a la Bahía de Gale-razamba, en la misma región, 23 kilómetros mar adentro, donde la perforación alcanzó ya los 9.000 pies, esperándose a llegar en breve a los 12.000 pies.

Luego de conocidos los resultados finales de la perforación, se determinará si la explotación es o no comercial.

En esa zona del Caribe colombiano adelantan trabajos la Texas Petroleum en asociación con Ecopetrol, en cuatro pozos, cuyo rendimiento mensual promedio es de 3.254 millones de pies cúbicos de gas.



Transferencia tecnológica nuclear favorecerá el desarrollo del país, dice el canciller Uribe V.

El ministro de Relaciones Exteriores, Diego Uribe Vargas, declaró que el Gobierno no está convencido de que la transformación de tecnología para usos pacíficos, es una de las buenas modalidades para acelerar nuestro proceso de desarrollo.

El canciller destacó la importancia del convenio de cooperación nuclear con el gobierno de los Estados Unidos, el cual fue rubricado por Uribe Vargas y el embajador de Norteamérica en Colombia Thomas David Boyatt.

Subrayó que la idea de nuestro gobierno es buscar colaboración para los usos no beligerantes de la energía nuclear y que en este empeño no solo se han firmado acuerdos con los Estados Unidos, sino que con anterioridad se suscribieron convenios con los gobiernos de Argentina y España.

Explicó que estos tratados permitirán una mayor capacitación de nuestros científicos y en esto jugará papel importante el Instituto de Asuntos Nucleares.

Por su parte, el embajador norteamericano precisó que su gobierno está firmando compromisos como el pactado con Colombia, con todos los países del mundo que quieren cooperar con los Estados Unidos en materia de usos pacíficos para la energía nuclear. Añadió, que especialmente este convenio establecerá las reglas de juego para la importación de materiales radiactivos desde su nación.

David Boyatt dijo que los tratados se pondrán en práctica una vez sean ratificados por los organismos correspondientes en cada país, y que en su caso, el Congreso tiene unos 60 días durante los cuales puede demandarlo. De lo

contrario el convenio entra en vigencia.

Comunicado

El Instituto de Asuntos Nucleares que dirige Ernesto Villarreal dio a conocer un comunicado en el cual señala las posibilidades que se abren al país, una vez firmado el acuerdo de cooperación nuclear entre las dos naciones:

1. La transferencia de información con respecto al uso de la energía nuclear para fines pacíficos, en sectores tales como: el diseño y la construcción de reactores nucleares; el uso de material nuclear en la investigación física y biológica, la medicina, la agricultura y la industria; la evaluación del papel de la energía nuclear en el desarrollo de planes energéticos nacionales; la aplicación de salvaguardias y la seguridad física de materiales y equipo; los efectos sobre la salud y el medio ambiente del empleo de la energía nuclear; estudios sobre el ciclo del combustible nuclear para hacer frente a las futuras necesidades energéticas.

2. La transferencia de equipo y material nucleares para determinadas aplicaciones de investigación; uranio para el funcionamiento de reactores; material nuclear especial en pequeñas cantidades; equipos especiales.

El acuerdo firmado con los Estados Unidos de América reemplaza al que fue firmado con el mismo país, en el año de 1962, y que permitió al Instituto de Asuntos Nucleares la adquisición del único reactor que funciona en el país desde hace quince años y que es el instrumento básico para el desarrollo de las actividades nucleares en Colombia.



En Colombia

Vida jurídica para el Organismo Internacional de Energía Atómica

La ley 45 sobre "Acuerdos y privilegios e inmunidades del Organismo Internacional de Energía Atómica", fue sancionada por el presidente Colombiano, Julio César Turbay Ayala. Esta ley, fue aprobada en Viena el primero de Julio de 1959.

El Acuerdo, contiene las definiciones sobre la política atómica en este país así como haberes, personería jurídica, facilidades en materia de comunicaciones, representantes de los Estados Miembros, funcionarios expertos en misiones del organismo, abuso de privilegios, solución y controversias, interpretación de controversias, interpretación y disposiciones finales.

La aprobación se hizo sin que ello prejuzgue la decisión de los gobiernos representados en la junta, el texto del Acuerdo, que en general se basa en la convención sobre privilegios e inmunidades de los Organismos especializados

FONDOS Y HABERES.

"El organismo, sus bienes y haberes, cualquiera que sea el lugar en que se encuentren y quien quiera que los tenga en su poder, disfrutan de inmunidad contra toda jurisdicción, salvo en la medida en que algún caso particular haya renunciado expresamente a esta

inmunidad. Se entiende, sin embargo que ninguna renuncia de inmunidad se extenderá a ninguna medida ejecutoria".

Los locales del Organismo: son inviolables. Los bienes y haberes del Organismo; cualquiera que sea el lugar en que se encuentren y quien quiera que los tenga en su poder, estarán exentos de registro, requisición, confiscación, expropiación y de cualquiera otra forma de ingerencia, sea por acción ejecutiva, administrativa, judicial o legislativa.

El mismo acuerdo agrega, que todos los archivos y documentos que se encuentren bajo su poder, serán inviolables, sin hallarse sometidos a fiscalizaciones, reglamentos moratorios etc.

Manifiesta además que el Organismo podrá transferir libremente sus fondos o divisas de un país a otro; también, en el ejercicio de los derechos que le son conferidos, el Organismo prestará la debida atención a toda representación formulada por el Gobierno de cualquier Estado parte en el presente acuerdo en la medida en que se estime posible dar curso a dichas representaciones son detrimento de sus propios intereses, subraya el documento.



Nuevo rechazo al contrato de El Cerrejón, dirigen a Turbay

Estudiantes, trabajadores y profesores de la Universidad de Los Andes, enviaron un nuevo comunicado al presidente de la República, Julio César Turbay Ayala, rechazando el contrato del El Cerrejón, y solicitando explicación punto por punto, de las reclamaciones que se han hecho en torno a las millonarias pérdidas que por este negocio, pierde Colombia.

El documento dirigido al jefe del Estado, dice textualmente:

Al señor presidente de la República, doctor Julio César Turbay Ayala. A los señores representantes y senadores del Congreso de la República. A la opinión pública en general.

"Los estudiantes, profesores y empleados de la Universidad de Los Andes, así como todos los colombianos, hemos visto cómo se desarrolló una importante polémica sobre el contrato de El Cerrejón firmado entre Carbocol e Intercor y aprobado por el gobierno colombiano.

Desde hace ya muchos años no se desataba un debate de tanta envergadura sobre el problema de nuestros recursos energéticos. Y es que cuando se dice, entre otras muchas cosas, que nuestro país al firmar en las condiciones del actual contrato, puede perder la fa-

bulosa suma de US\$50.000 millones, no puede menos que despertar la angustia de los que sentimos con dolor que se entreguen a los extranjeros nuestros recursos naturales.

Tal vez nunca antes en la historia colombiana se había firmado un contrato tan lesivo para los intereses nacionales.

Los economistas de Carbocol aportaron innumerables y serias objeciones a esta negociación; presentaron documentos, estudios, pruebas de que se estaba cometiendo un grave atropello contra el país. Sin embargo el gobierno ha hecho oídos sordos a estas justas reclamaciones y no sólo eso, sino que através de sus voceros se ha dedicado a hacer la defensa de algo indefendible.

Esto es algo verdaderamente sorprendente. Qué estamos viendo? Pareciera como si el mismo gobierno estuviera interesado en que el crimen se perpetrara; que compañías multinacionales como la Exxon, una vez más, obtengan fabulosas ganancias a costa de los intereses de Colombia, que otra vez volvamos a vivir lo que en otras épocas vivimos con el petróleo, caso de dolorosa recordación para todos los colombianos.

Los estudiantes, profesores y

empleados de la Universidad de Los Andes queremos hacer pública nuestra indignación. Queremos expresar con toda vehemencia que negocios como los de El Cerrejón nada bueno le pueden traer al país. Exigimos con todo el derecho que nos asiste por ser colombianos, que el contrato de El Cerrejón se detenga y se revise consultando los intereses de la nación.

Apoyamos la justa posición de los economistas de Carbocol, como también la de todos aquellos congresistas que se han opuesto a este atentado contra Colombia. Consideramos que los planteamientos en contra de este proyecto deben ser contestados uno por uno por los funcionarios del gobierno.

El país no puede seguir permitiendo que se suscriban con las superpotencias tratados desiguales. Nos oponemos decididamente a que los recursos naturales y energéticos se les entreguen a las grandes potencias mientras que Colombia sólo se queda en las pérdidas o en todo caso sin obtener lo que por derecho legítimo le corresponde".

Los firmantes que se denominaron "Comité Unandino contra el tratado de El Cerrejón, enviaron su nota con mas de 2 mil firmas.



cinep - biblioteca
SECCION PRENSA

**VANGUARDIA
LIBERAL**

Ciudad Bucaramanga

Pag. 11 Fecha 14 ENE 1981

Código C 10203 Microficha A 8

Denuncian atropellos en Intercol

EXPULSION ILEGAL EN INTERCOL

Violando normas legales del Código Sustantivo de Trabajo, la empresa Intercol, subsidiaria de la multinacional Exxon, canceló el pasado 30 de diciembre los contratos de trabajo a los obreros Luis Bohórquez y Omar Camargo, quienes laboran en Sabana de Torres.

Según voceros de Sintranal, los trabajadores se encuentran en una etapa de pliego de peticiones por lo cual están protegidos por el fuero sindical, consistente en una protección especial que le da la ley a los trabajadores seis meses antes y seis meses después del pliego petitorio.

A raíz de la expulsión de estos obreros, el sindicato aprobó en la última asamblea general no continuar las negociaciones hasta que la empresa no reintegre a los dos destituidos. Además, indican los líderes sindicales, no se ha justificado con una razón valedera esta decisión del gerente Reynaldo Galvis.

SIN BIENESTAR SOCIAL

La Exxon es una multinacional que explota hidrocarburos por medio de sus siete subsidiarias en nuestro país, entre las cuales está Intercol, ampliamente conocida por el controvertido caso de la explotación del carbón en El Cerrejón.

Particularmente, los representantes de los trabajadores de Intercol de Sabana de Torres expresan inconformidad por las condiciones de vida en que la empresa tiene a los trabajadores en esta población santandereana, pues, incumpliendo la ley, no les da vivienda ni alimentación.

La comida la llevan del pueblo y cuando llega al campamento ya está fría.

PETICIONES

Por otra parte, los dirigentes de los trabajadores de Intercol informaron a Vanguardia Liberal que las peticiones de su parte solo buscan mejorar las condiciones de vida para el personal, pidiéndole a la conocida subsidiaria de la Exxon mejores salarios, vivienda, alimentación, servicios médicos y educación.

Por último, cabe anotar que el personal al servicio de Intercol en un 90 por ciento es mano de obra calificada, en su mayoría técnicos que inclusive son preparados en universidades y provienen de ciudades.



Los diseños de la infraestructura de El Cerrejón los prepara Intercor

La preclasificación del trato Carbócol-Intercor para la explotación del área B del Cerrejón, tiene por objeto de asistir a los propietarios en la selección de un número limitado de contratistas que presenten propuestas de licitaciones para la ejecución del proyecto, sobre la base de costos reembolsables. Intercor suministrará al contratista, un documento que contendrá el diseño básico de los sistemas y servicios, junto con la información de soporte correspondiente. El contratista responderá individualmente por la ingeniería detallada, la adquisición de materiales y equipo, y la construcción de las instalaciones descritas. La ingeniería detallada comprende algún trabajo de desarrollo de diseño básico, la ingeniería requerida para la construcción de las instalaciones de compra de materiales y equipos. También se exigirá maximizar la participación colombiana, indica una publicación de un guajiro, titulada 'La crisis energética y el carbón colombiano: esperanza y frustración'.

Anota, que la mina se ha diseñado inicialmente para una producción anual de 15 millones de toneladas métricas de carbón al año, empleando principalmente operación de camiones y palos en tajos a cielo abierto. El diseño de los tajos de la mina y la extracción del carbón serán efectuados por el personal de Intercor y, por consiguiente, se excluye del alcance del trabajo del contratista. Sin embargo, las operaciones auxiliares de la mina como trituración del carbón, su almacenamiento, en silos y las instalaciones de mantenimiento y oficinas. es-

tán comprendidas dentro del alcance del trabajo del contratista.

El carbón será transportado de la mina hasta el puerto embarque mediante un ferrocarril de vía normal americana, de 150 kilómetros de longitud, utilizando locomotoras diesel eléctricas y vagones de carbón de descarga por el fondo. Las instalaciones portuarias localizadas en una bahía con protección natural, comprende un canal dragado para barcos, con muelle para buques carboníferos, de hasta 100 mil toneladas de peso muerto, y un muelle para productos básicos que recibirá los suministros secos y el combustible para la mina. Las instalaciones de tierra comprenden los servicios de descargue de los vagones y el almacenamiento del carbón. El producto que entra y sale de las instalaciones de almacenamiento, se maneja mediante apiladores.

Sostiene el escritor, que se construirán 3 mil viviendas y la infraestructura correspondiente para el personal operador durante un período de 10 años, en un sitio cercano a la mina. En boca de mina y en el puerto de construirán aeropuertos para el tráfico de aviones jet. También se incluye en el alcance del trabajo, la construcción de edificios para un centro administrativo y las instalaciones de reconstrucción de equipos.

Según cálculos preliminares, se necesitarán más de un millón de horas en un hombre técnico para la ingeniería detallada y la adquisición de materiales y equipo durante un período de dos años y aproximadamente 20 millones de horas de mano de obra directa o indirecta sobre el terreno para to-

das las instalaciones que se incluirán en el alcance del trabajo del contratista, exceptuando los servicios de alojamiento, que necesitarán otras 25 millones de horas, hombre de campo para los requisitos iniciales de vivienda hasta la plena producción a finales de 1987. Además, se requieren otras 15.000.000 de horas/hombre fuera del alcance de los trabajos del contratista para terminar la comunidad que está planteada.

La construcción de las líneas de energía eléctrica y de transmisión estarán a cargo de la compañía estatal de energía eléctrica. La red de distribución del fluido entre los sitios principales del puerto, la mina y las zonas de alojamiento está dentro del trabajo de alcance del contratista, así como los demás servicios públicos tales como suministro, distribución y tratamiento de agua, basuras y alcantarillado y recibo y almacenamiento de combustible.

Se prevé que se utilizará financiación para proveer los fondos de una parte del proyecto. Las instituciones de crédito pueden ser, entre otras, bancos de desarrollo, agencia de crédito para exportaciones e instituciones comerciales.

A las compañías potencialmente interesadas en el proyecto se les proporcionará una descripción más completa del alcance de las obligaciones del contratista y de los requisitos para la reclasificación.

Los contratistas no deberán solicitar precalificación a menos que posean la experiencia y la capacidad para asumir individualmente la responsabilidad como un contratista principal; que hayan actuado durante los últimos años como contratistas principales para la ingeniería y equipo de la construcción en proyectos análogos, en sitios remotos, incluyendo un puerto de aguas profundas, un ferrocarril, un alojamiento y otras costosas obras, subraya Amylcar Acosta en su libro.



Colombia siglo XX

Visita a El Cerrejón

Por ALBERTO MENDOZA

El Cerrejón es la mina de carbón superficial más grande del mundo. Ocupa 140 mil hectáreas, tiene reservas probables de 16 mil millones, tercera parte del potencial colombiano. El contrato de explotación de sus carbones es el más cuantioso que ha suscrito el país en toda su historia; firmado por Carbocol (el Gobierno) e Intercor (Exxon de los Estados Unidos).

Los análisis químicos (más de 280) muestran que se trata de carbones de excelente calidad, atractivos para comerciantes extranjeros, carbones bituminosos, ricos en materias volátiles, bajos en cenizas y azufre, bueno para quemarlos sino para transformarlos en gasolina. Es lo que hará la Exxon.

El yacimiento está presidido por un cerro llamado El Cerrejón. De ahí su nombre. Se encuentra en el norte de Colombia, departamento de La Guajira, municipio de Barrancas, una porción en el de Maicao, en plena provincia de Padilla, en la margen derecha del río Ranchería a cuya cuenca pertenece, a 106 kilómetros de Riohacha, 135 de Valledupar, a 30 kilómetros de la frontera con Venezuela, Serranía de Perijá de por medio, a 10 kilómetros de la población de Barrancas.

La formación viene del terciario, 63 millones de años atrás. En 1865 la descubre John May. En 1948 la Tropical Oil Company practicó 8 perforaciones. Buscaba petróleo. Desde entonces se interesó por el carbón. La Tropical es hoy la Exxon, propietaria de Intercor con la que negocia Carbocol. Entre 1972 y 1975 el IFI trabajó la región con la Peabody Coal Co. En 1975 anunció el contrato IFI-Peabody. Negocio escandaloso. La reacción pública fue enorme; no prosperó el contrato. Que resucitó en 1976 cuando el mismo Gobierno suscribió un contrato similar al desechado con la Peabody, ahora con la Intercor de Exxon. Iguales reacciones ha suscitado. Se habla de "chamboneo", contrato leonino, lesión

enorme, daño eminente a los intereses nacionales. El Gobierno anuncia que "no cambiará ni una coma".

La Exxon era la Esso, antes Standard Oil Co. fundada por Rockefeller en Nueva Jersey. Es una empresa de las llamadas transnacionales por tener una casa matriz y muchas filiales en el mundo. Opera hoy en unos 100 países, 68 por ciento de sus ventas las hace en el exterior. Es una de las "siete hermanas", empresas petroleras mundiales. En 1979 decretaron en Tokio receso a la actividad petrolera, entrada en la "era del carbón".

Explotar carbón requiere en El Cerrejón mil millones de dólares. Los aportan en partes iguales Carbocol e Intercor. Obras: instalaciones, equipos, ferrocarril de 150 kilómetros de longitud, habilitación de Portete, puerto escogido, admite barcos de 250 mil toneladas, viviendas para 3.000 operarios. Los directivos vivirán probablemente en Barranquilla, alternativamente en Miami.

Intercor es dueña de la mitad de la explotación de 30 mil hectáreas. En 23 años se llevará unos 600 millones de toneladas de carbón. Pagará a Colombia regalías del 15 por ciento, más bajas que el 25 por ciento que pagan las petroleras, consideradas bajas; no pagará impuestos que si deben tributar los restantes mineros del país. Todo el carbón será para exportación. Parte lo revenderá la Exxon seguramente al Japón, Corea del Sur, Taiwán, Brasil. Parte lo transformará en gasolina en planta de avanzada tecnología que construye en la Florida, a costo de 240 millones de dólares, con aportes del gobierno de los EE.UU.

Intercor dejará en el municipio de Barrancas gigantesco socavón. Pues para obtener una tonelada de carbón tendrá que remover 6 toneladas de tierra. Extraerá 3.600 millones de toneladas de tierra. Hueco enorme. Cabrían allí todas las represas hoy existentes en el país. Habrá cambio ecológico en la región. Su efecto no ha sido estudiado.

Barrancas, capital carbonífera de Colombia. La población ignora a ciencia cierta qué pasa y qué sucederá a 15 minutos de distancia. Se presume que la cabecera municipal recibirá las oleadas de prostitutas, tahures y vendedores que en forma natural caen cuando aparece riqueza en algún sitio. Aumentará considerablemente el costo de vida. Se desquiciarán los valores tradicionales. Esperan que las regalías asignadas al municipio no serán escamoteadas por el Gobierno Nacional o departamental; ni que se los robarán hábiles peculadores.

Visitó El Cerrejón. Traje muestras del excelente carbón. Recorrimos el terreno con los doctores Amílcar Gómez de Luque, presidente de la Asociación de Profesores de La Guajira; con el profesor Amílcar Acosta, de la Universidad de La Guajira, autor de un libro básico sobre el carbón; Norberto Daza Cuello, de San Juan del Cesar; Luis Carlos Páez y Oscar Jiménez, de Ciénaga, Magdalena.

El profesor Miguel Peralta organizó un foro en la Alcaldía de Barrancas. Las conclusiones fueron significativas: difundir entre la población el conocimiento del tema del carbón; para ello la Universidad de La Guajira organizará seminarios y conferencias. La Asociación de Profesionales convocará a una reunión nacional, en Barrancas, con ministros y altos personeros de Gobierno. Se tratará *in situ* la mejor conveniencia. Se busca en todo caso que Colombia, La Guajira y Barrancas se beneficien con el carbón. Que no pase lo de siempre. Que las firmas extranjeras se lleven las materias primas en tanto que aquí quedan acusadores socavones. Bostezos inmensos, producto de la abulia, cuando no de la irresponsabilidad nacional. Hoy se sabe que los países que venden materias primas, productos sin elaborar, están sometidos al dominio atroz, a la pobreza sin retorno.



cinep - biblioteca
SECCION PRENSA

EL HERALDO *Ciudad: Barranquilla*
Pag. *HA* Fecha **19 ENE 1981**
Código *CI0203* Microficha *A11*

Sena capacitará el personal de Cerrejón

A partir del cuatro de febrero, el Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA iniciará un curso de capacitación para personas que aspiren a trabajar en el proyecto de Cerrejón, en la Guajira.

Este curso es auspiciado por las empresas Carbocol e Intercor, que tienen a su cargo el programa de explotación de las minas de carbón de el Cerrejón.

El sub gerente de Operaciones del Sena, Alberto Meisel, indicó a EL HERALDO que durante el mismo se aplicarán técnicas norteamericanas específicas para el área de extracción de carbón.

Los costos de este programa de capacitación, que durará un año, es de 16 millones de pesos que serán sufragados por Intercor y Carbocol.

Dijo Meisel que el personal escogido para participar en este programa es egresado del Sena y los seleccionados gozarán de un "contrato-beca" mientras reciben la capacitación.

De acuerdo con los planes de Intercor-Carbo-

col, apenas termine la capacitación de este personal, se escogerá entre ellos a los mejores para que entren a trabajar como supervisores o en otros cargos en las minas de Cerrejón en la Guajira.

Meisel agregó que los profesores contratados para el curso son de nacionalidad norteamericana y chilena. Estos antes fueron capacitados en minería de cielos abiertos, explicó.

Cambiando de tema, anunció la realización de 82 nuevos programas para la capacitación de técnicos en diferentes áreas señalando que en Colombia hay más ingenieros que técnicos y resaltó que el país necesita más a estos últimos.

Los programas del Sena que se iniciarán este año están dirigidos a bachilleres con el fin de que éstos reciban capacitación en electrónica industrial e instrumentación, actividades básicas en las instalaciones de Mamonal, Cerromatoso, Cerrejón, etc.



cinep - biblioteca
SECCION PRENSA

REPÚBLICA

Ciudad: BOGOTÁ

Pag. 8A

Fecha 21 ENE 1981

Código CI0203 Microficha A12

En El Cerrejón

Se inicia la explotación de carbón

En febrero próximo se iniciará la explotación del gigantesco yacimiento carbonífero de "El Cerrejón" en el marco del proyecto gubernamental "alternativas energéticas", con lo que entrará en su etapa operativa uno de los contratos más controvertidos suscritos por Colombia en toda su historia.

Los trabajos se iniciarán en las 10 mil hectáreas que constituyen la llamada "zona central" de "El Cerrejón", que en total abarca unas 60 mil hectáreas en la península septentrional de la Guajira.

La explotación de esa zona se llevará a efecto bajo las estipulaciones de un contrato suscrito entre la Compañía Intercor, filial de la Transnacional Exxon, y la empresa Carbones de Colombia (Carbocol).

Un acalorado debate se ha venido desarrollando en el Parlamento colombiano a propósito de este contrato, considerado por sus críticos como lesivo para los intereses del país. Asegura a Intercor una tasa de ganancia del 35 por ciento sobre la explotación del yacimiento, cuyo potencial carbonífero ha sido estimado en mil 600 millones de toneladas.

Colombia es considerado en el panorama latinoamericano como el país de mayo-

res posibilidades carboníferas. De hecho el carbón, después del potencial hidroeléctrico, representa su segundo recurso natural.

La explotación del carbón se ha hecho tradicionalmente con sistemas artesanales y la producción es escasa. En los últimos diez años el promedio anual de explotación carbonífera fue de 3.4 millones de toneladas.

El gobierno estima que se producirán unas 35 millones de toneladas de carbón al año. Dentro de ese plan, "El Cerrejón" se constituye en el puntal de la ofensiva gubernamental y pese a las denuncias de "entrega de los recursos a la transnacional", su ejecución está en marcha.

El contrato Intercor-Carbocol, contempla también la exportación de carbón térmico a niveles previstos de 15 millones de toneladas por año. Los detractores de la negociación estiman que sus términos implican una pérdida para el país de 10 mil millones de dólares.

Con el proyecto de explotación de "El Cerrejón", el gobierno calcula que se cubrirá la demanda interna de 1.5 millones de toneladas anuales y que, dadas las especificaciones del mineral en ese yacimiento, se aumentará la demanda externa.

Las ventajas señaladas por el gobierno cor-

respecto a las posibilidades de exportación de la producción del carbón de la Guajira incluyen "bajo contenido de azufre y excelente poder calórico", buena ubicación geográfica del yacimiento y explotación a "cielo abierto".

Técnicos que intervinieron en los estudios iniciales y que posteriormente denunciaron lo que describieron como aspectos de la negociación lesivos para el país, manifestaron que la "explotación a cielo abierto pone en peligro las reservas restantes".

Con miras a la exportación, el proyecto contempla una infraestructura de transporte ferroviario con cuatro locomotoras y 108 vagones con capacidad de 10 mil toneladas por viaje cada una. Cada tren efectuará 4.2 viajes diarios.

Tanto los estudios de prefactibilidad requeridos por la infraestructura, como su propia ejecución están a cargo, según las estipulación del contrato, de empresas filiales de la Exxon.

También a nivel de la participación de la ingeniería nacional en el proyecto más grande de toda la historia del país, en materia de recursos naturales, sobrevinieron críticas de las asociaciones profesionales



cinep - biblioteca
SECCION PRENSA

EL
COLOMBIANO

Ciudad: MEDELLIN

Pag. 8A Fecha 25 ENE 1981

Código C50203 Microficha A14

Rico yacimiento de gas hallan cerca a Cúcuta

CUCUTA (COLPRENSA). Un rico pozo de gas, al cual se le asigna una capacidad potencial de 7 millones de pies cúbicos, para producción diaria, fue hallado en el extremo norte del aeropuerto "Camilo Daza" y a un kilómetro de este terminal.

El hallazgo estuvo a cargo de la compañía "Amoco", la cual, mediante un contrato de asociación con la Empresa Colombiana de Petróleos Ecopetrol— ha venido realizando los trabajos de exploración en ese sector, en busca de crudo.

Aun cuando los representantes de la firma extranjera declinaron confirmar o desmentir el hallazgo, otras personas vinculadas a los trabajos lo dieron

como un hecho cumplido.

Colprensa conoció que los informes sobre el hallazgo de este pozo de gas en el área del aeropuerto "Camilo Daza", en Cúcuta, ya fueron enviados al Ministerio de Minas y Energía y a Ecopetrol.

La ubicación de un pozo de gas en territorio cucuteño y de la magnitud del anunciado, fue considerada como importante en el orden económico.

Se observó que siendo actualmente de 42 mil galones diarios la demanda de gas para el consumo doméstico en la capital nortesantandereana, con 100 mil pies de producción se abastecería todo el consumo, acabándose así el déficit vigente.



En la Costa Atlántica

400 millones de pies cúbicos de gas, disponibles para exportación

Colombia mantiene 400 millones de pies cúbicos de gas, en un solo sector de la Costa Atlántica, en donde la compañía Texas encargada del mayor porcentaje de exploración y explotación, advierte que esta cantidad tiene una disponibilidad inmediata.

Lo anterior no toca nada con los nuevos yacimientos de gas natural, encontrados en Cartagena, en cuyos pozos para cuantificación de las reservas se invirtieron más de 25 millones de dólares.

La construcción de gasoductos en toda la Costa se hizo necesaria para surtir a toda una región que consume un alto porcentaje de gas, especialmente el sector industrial.

Aunque el país posee grandes

reservas para un tiempo, ya difundido en varias oportunidades, se continúan explorando todas las zonas sedimentarias en busca de nuevos recursos.

Para dentro de dos años, la Costa Atlántica, obtendrá mayor combustible pero con amplias disponibilidades de surtir toda la demanda, incluyendo Antioquia, que en su capital, el consumo es de un buen porcentaje creado por el sector industrial por el sector industrial.

PRODUCCION DIARIA

Colombia mantiene en producción varios pozos en el alto y Medio Magdalena, y la extracción de este combustible, sobrepasa los 5 millones de pies cúbicos en un solo pozo. Este

[Pasa a la Página 11]

[Viene de la Página 1a.]

ejemplo recae directamente al Magdalena Medio en donde la compañía Texas, cubre una amplia zona de acción, reuniendo a sitios conocidos como Totumal, Río Negro, Violo Zenón y otras localidades.

En el caso de San Andrés se han explotado 1.085.094 millones diarios de pies cúbicos. Toda esta explotación que se hace seguidamente, ofrece acumulaciones especiales y las reservas concentradas fácilmente se pueden cuantificar y son rastreadas por las compañías explotadoras, para evitar una pérdida del pozo.

Las reservas nacionales, colocan a Colombia en uno de los países que empieza a estudiar la licuefacción de gas, para convertirlo en combustible líquido sustituyendo miles de barriles de petróleo.

Aunque las reservas de gas en nuestro país, no son las más grandiosas, ponen de presente una gran capacidad de exportación, que hasta el momento se hace, pero paulatinamente.

Los estudios que adelanta Ecopetrol, sirven precisamente para saber la cantidad de gas natural que se puede vender a otros países, y mantener la demanda interna, aunque ésta no ha crecido en los últimos dos años, en una forma notoria.



cinep - biblioteca
SECCION PRENSA

EL SIGLO

Ciudad: BOGOTÁ

Pag. 13 Fecha 28 ENE 1981
Código CI0203 Microficha B2

Supernumerarios en el IAN para energía solar

Cumpliendo con el interés que tiene el Gobierno de adelantar el estudio de las fuentes de energía no convencionales, en especial la solar, se autorizó al Instituto de Asuntos Nucleares a vincular personal supernumerario especializado en esta materia.

La determinación se tomó teniendo en cuenta que aún no se ha estructurado dentro de la rama ejecutiva del poder público una unidad especializada en dicha disciplina y que el Instituto de Asuntos Nucleares tiene dentro de su competencia la investigación de todo lo relacionado con la energía solar.

La resolución N° 3 del presente año establece que el instituto en mención podrá recibir 8 funcionarios, los cuales se dedicarán al estudio de energía no convencional.

El Instituto de Asuntos Nucleares estará obligado a atender las prestaciones sociales de los nuevos empleados, y los gastos que ocasione el cumplimiento de la resolución ejecutiva en la presente vigencia, se pagará con cargo al proyecto 13 energía solar "sueldo personal supernumerario" del presupuesto para 1981 del Instituto de Asuntos Nucleares —IAN—.



cinep - biblioteca
SECCION PRENSA

EL
ESPECTADOR

Ciudad: BOGOTÁ

Pag. 1A, 9A

Fecha 30 ENE 1981

Código C10203

Microficha B3

Peligra impuesto al carbón

Por FABIO CASTILLO

El cobro del impuesto a la producción del carbón, que lleva apenas un año de establecido, sufrió un duro revés en el Consejo de Estado que suspendió importantes normas que dictó el Gobierno para garantizar su recaudo.

Con base en un somero estudio del consejero Carmelo Martínez Conn, se dejaron sin efecto cuatro artículos del decreto 1155 de 1980, y dos del decreto 1359 del mismo año.

Aun cuando no se conocieron reacciones inmediatas por la decisión del Consejo de Estado, pues se produjo a altas horas de la tarde de ayer, los entendidos señalaron que la suspensión de las normas elimina múltiples controles dispuestos por el Gobierno para asegurar el cobro del impuesto, así como para determinar el volumen exacto de producción.

La demanda fue presentada, en acción pública, por el abogado Jesús Vallejo Mejía, quien precisamente la semana pasada había sido postulado para ingresar al Consejo de Estado.

El magistrado Martínez Conn hizo la confrontación de los decretos reglamentarios con la llamada Ley del Carbón, que también está demandada en la Sala Constitucional de la Corte, y

(Continúa en la Pág. 9ª-A, Col. 1ª)

(Continuación de la página 1ª-A)

llegó a la conclusión de la manifiesta violación por las normas de inferior jerarquía.

El consejero ponente ordenó notificar la decisión a los ministros de Hacienda y de Minas y Energía, así como al gerente de Carbones de Colombia, para que se hagan parte en el proceso, e interpongan el recurso de súplica, si lo desean.

Las normas

La ley 61 de 1979 creó un impuesto igual al cinco por ciento del valor en boca de mina del carbón, que debe ser recaudado por el Fondo Nacional del Carbón.

Las normas suspendidas, y que por tanto dejan de regir tan pronto quede en firme el auto, dicen:

El artículo 35 del decreto 1155, fue suspendido en cuanto obligaba al productor de carbón a presentar a Carbocol, cada trimestre, los siguientes datos: "d) Cantidad de carbón producido en el trimestre a que se refiere la declaración, e información sobre la cantidad de carbón consumido por el mismo productor en el respectivo periodo. f) Cantidad de carbón producida en el mismo trimestre que

no hubiera sido entregada a terceros o consumido por el mismo productor".

También se suspendió el parágrafo del mismo artículo, que dice: "La primera declaración de los productores de carbón correspondiente al primer trimestre de 1980, deberá presentarse dentro del mes siguiente a la fecha de expedición de este decreto".

"Artículo 37. La suma que el productor resultare deber por el impuesto causado durante el primer trimestre de 1980, podrá pagarse en tres cuotas iguales con los pagos de los trimestres subsiguientes.

Artículo 49. Serán descontables del monto del impuesto sobre la producción de carbón, de conformidad con el artículo anterior, únicamente las sumas pagadas por cánones, regalías o participaciones durante el trimestre a que se contrae la respectiva liquidación de dicho impuesto. En caso de que las sumas pagadas por los mencionados cánones, regalías o participaciones correspondan a periodos mayores, el descuento se hará en su valor proporcional al del tal trimestre".

"Artículo 51. Están exentas del pago de impuesto las cantidades de carbón no coquizante suministradas directa o indirectamente a plantas industriales

que tengan por objeto la producción de hidrocarburos. *Para disfrutar de esta exención será indispensable que el interesado presente trimestralmente una constancia de los hechos que la fundamentan expedida por el Ministerio de Minas y Energía.*" (La parte suspendida es la que aparece en negrilla).

Del decreto 1359 de 1980, se suspendieron los siguientes artículos: "Artículo 2". El párrafo del artículo 35 del decreto 1155 de 1980, quedará así: **Parágrafo.** La primera declaración de los productores de carbón podrá presentarse hasta el 14 de agosto de 1980 y comprenderá los dos primeros trimestres del mismo año".

"Artículo 3". El artículo 37 del decreto 1155 de 1980 quedará así: Las sumas que el productor resultare deber por el impuesto causado durante los dos primeros trimestres de 1980 podrán pagarse así: el 50 por ciento hasta el 14 de agosto, un 25 por ciento más hasta el 10 de octubre del mencionado año, y el 25 por ciento restante hasta el 10 de enero de 1981."

La razón fundamental para la suspensión de los artículos que se refieren a las declaraciones ante Carbocol, consiste en que ley dijo que ellas se deberán presentar cada seis meses, y el decreto dispone que se hacen es cada trimestre.

Y Con respecto al aparte suspendido del artículo 51, se dispuso porque la ley no se refiere a la exigencia de la constancia del Ministerio de Minas, y por tanto rebasó en ese sentido a la ley.



Proponen solución energética con gas y carbón

Elaboración de un programa de emergencia que permita solucionar con mayor rapidez la actual situación del racionamiento eléctrico, basándose en los recursos del carbón y gas solicitó el Concejo de Bogotá al Gobierno Nacional.

Como resultado del debate que se adelantó sobre el racionamiento eléctrico, el Concejo emitió la siguiente declaración a manera de recomendación:

1° La definición de una política energética nacional que garantice mayor eficiencia en la explotación, manejo y conservación de los abundantes recursos con que cuenta la Nación. Se hace por consiguiente necesario que las fuentes carboníferas y los yacimientos de gas sean explotados ante todo para ayudar a satisfacer las necesidades que en materia de energía demande nuestro desarrollo pasando a segunda prioridad su utilización como fuente de ingresos externos mediante su exportación a otros países, objetivo éste que aparece de altísima prioridad en la política del actual Gobierno Nacional.

2° La concepción de programas de emergencia que teniendo en cuenta los gravísimos perjuicios que en todos los órdenes le significa al país el racionamiento de energía, permita solucionar con mayor rapidez la emergencia basándose para ello en un uso más importante de nuestros recursos de carbón y gas.

En este orden de ideas el Concejo sugiere a la Empresa de Energía de Bogotá estudiar la posibilidad no solo de acelerar al máximo la quinta y sexta etapa de Termozipaquirá sino su posible ampliación. De esta manera se introducirá mayor flexibilidad al sistema y se aumentaría el factor de seguridad en el caso de nuevas demandas en la entrada de los proyectos

hidroeléctricos planeados y en ejecución, los cuales además de su prolongado tiempo de construcción se han basado en supuestos hidrológicos que no siempre han correspondido a las realidades como se desprende de las propias afirmaciones del señor gerente de la Empresa de Energía acerca del comportamiento de los embalses actuales.

3° El análisis cuidadoso en el Congreso Nacional del proyecto de ley modificatorio del decreto número 150 a fin de que, sin debilitar la acción fiscalizadora y de control se racionalicen los pasos administrativos necesarios para eliminar aquellos que obstaculizan la ejecución eficiente de los programas fundamentales para el sector.

4° La revisión del Código Fiscal en el Concejo, con el objeto de que la Empresa de Energía de Bogotá quede en condiciones de igualdad, respecto de las empresas nacionales en materia de agilidad administrativa.

5° El Concejo de Bogotá recomienda en especial al Gobierno Nacional que se preste la atención debida y se realice el estudio cuidadoso de las propuestas hechas en materia de financiación de las empresas de servicios públicos con el fin de que se trace una política, que a diferencia de la actual, no traslade la totalidad de la carga económica exclusivamente a los usuarios a través de las tarifas. En este sentido se insiste la necesidad de que el presupuesto nacional mantenga y ojalá incremente el porcentaje destinado a ayudar en la financiación del sector energético.

La proposición fue presentada por los concejales Roberto Arenas Bonilla, Luis Carlos Galán Sarmiento, Jaime Pinzón López, Carlos Bula Camacho y Gerardo Molina, y acogida por toda la corporación.



Una opinión foránea:

Y ahora, para quién el carbón?

Por Patricia Perkins

IPS ha obtenido derechos de distribución internacional para el siguiente artículo, aparecido en la revista "Multinacional Monitor", de Washington, y publicado en la edición de diciembre de 1980.

NUEVA YORK, enero 29, (especial de IPS). Hace treinta años Colombia prácticamente regaló sus recursos petroleros a las gi-

(Pasa Pág 14a)

(viene Pág 1a)

gantescas corporaciones petroleras. Hoy en día esta nación latinoamericana parece dispuesta a continuar con su obra filantrópica transnacional, esta vez con sus depósitos carboníferos.

En septiembre de 1980, el gobierno del presidente Julio César Turbay Ayala aprobó la segunda fase de un contrato de tres mil millones de dólares, por treinta años, con la subsidiaria local de la Exxon. El proyecto busca desarrollar "El Cerrejón", la más grande mina de carbón del Tercer Mundo, localizada en la Costa Caribe colombiana.

Los términos de esta empresa mixta con participación igualitaria (50-50), en la que Exxon tiene el control de la producción originó una acalorada controversia en Colombia.

Varios funcionarios de alto rango de la empresa estatal del carbón (Carbocol), renunciaron en protesta por el contrato,

arguyendo que el mismo sería dañino para el bienestar de la nación a largo plazo. Estos funcionarios disidentes, así como otros detractores del acuerdo, culpan al gobierno por no negociar más duramente con Exxon.

El contrato "es una monstruosidad que perjudica enormemente nuestros intereses nacionales", escribió Jorge Child en "El Espectador", un importante diario colombiano.

El debate acerca de El Cerrejón ilustra otros importantes problemas de la economía colombiana.

Durante largo tiempo, ella dependió de las exportaciones agrícolas y de materias primas, por lo que el país ha seguido siendo vulnerable ante las fluctuaciones en los mercados internacionales.

Aunque el país es rico en recursos naturales —carbón, petróleo, uranio, oro, níquel, plata y esmeraldas— Colombia no ha logrado construir una economía centrada en sí misma. Por ejemplo, el país ha empezado a importar petróleo puesto que las corporaciones extranjeras que controlan las reservas locales de crudo obtienen mayores beneficios importando para el mercado colombiano en lugar de exportar. Como resultado, la producción de petróleo colombiano ha disminuido desde 1973 antes que aumentar y la deuda externa se ha incrementado paralelamente.

Los partidarios del contrato de El Cerrejón arguyen que el

acuerdo diferirá de acuerdos anteriores para la explotación de los recursos naturales de Colombia.

Exxon y el gobierno colombiano arguyen que El Cerrejón otorgará cuatro tipos de beneficios: divisas, infraestructura, empleo y transferencia de tecnología. Sin embargo, puede que ninguno de los cuatro dé frutos.

Intercor, la subsidiaria de Exxon que la transaccional posee totalmente, predice que las exportaciones provenientes de la mina darán al país 1,5 mil millones de dólares al año en divisas hacia 1988 (el primer año de operación completa, según se ha proyectado). Pero, los costos esperados del proyecto se han reajustado hasta casi duplicar la cifra original.

Al crecer los costos aceleradamente, las esperanzas de obtener beneficios en divisas se desvanecen, ya que la construcción estará a cargo de contratistas extranjeros.

Los defensores de El Cerrejón afirman que desarrollará una infraestructura muy necesaria para la economía colombiana.

Carbocol espera construir un ferrocarril de 150 kilómetros desde la mina hasta la Costa, así como un puerto en la bahía de Portete sobre el Mar Caribe, desde el que podría exportarse la mayor parte del carbón producido.

El problema con este plan es que el ferrocarril de El Cerrejón no se conectará con las zonas de

crecimiento industrial de Colombia, sirviendo de poco al país en sus esfuerzos por levantar una base industrial propia. El gobierno tampoco ha formulado planes de interconexión, destinando el carbón de El Cerrejón únicamente a la exportación.

A pesar de las proyecciones del gobierno, en el sentido de que el proyecto crearía de "100 mil a 200 mil" nuevos puestos de trabajo, el contrato no fija cuotas de contratación de colombianos y la misma Intercor limita sus estimaciones a 4.000 nuevas plazas permanentes.

Muchos de los muy necesarios empleos creados por el proyecto solo existirán durante la fase inicial de construcción del ferrocarril y el puerto, debido a que la misma será mecanizada en alto grado.

Aunque los funcionarios colombianos aseguran que el proyecto proporcionará a Colombia acceso a tecnología carbonífera sofisticada y a experiencia avanzada en el campo, el contrato de El Cerrejón, según sus detractores, no proporciona garantías seguras de que se efectuará la transferencia tecnológica.

Intercor se aseguró de que la transferencia de la información técnica estuviera "sujeta a controles y limitaciones para la exportación de tecnología impuestos por el gobierno de los Estados Unidos de Norteamérica" y "sujeta a las condiciones adicio-

nales que puedan derivarse de los acuerdos de investigación conjunta con terceras partes".

Otros elementos del acuerdo de El Cerrejón sientan un ominoso precedente para futuras empresas carboníferas en el país.

Gracias a resquicios legales creados expresamente por el gobierno colombiano para el proyecto, se exceptúa a Exxon de ciertos impuestos colombianos, se permiten altas tasas de repatriación de utilidades que no se conceden a otras firmas, y se permite a Exxon retener el 50 por ciento de la propiedad de la mina, aun cuando la ley del país exige por lo menos un 51 por ciento de propiedad nacional en proyectos carboníferos de la dimensión de El Cerrejón.

El contrato para esta mina parece simplemente destinado a llevar a Colombia por el camino del desperdicio de sus vastas riquezas naturales, afirman los opositores del proyecto.

"Colombia es uno de los países mejor dotados por la naturaleza en América Latina", anota Raúl Fernández, experto en cuestiones colombianas en la universidad de California en Ervine.

"Sin embargo, primero el oro, la plata y las esmeraldas, luego el petróleo, y, ahora, su carbón.. han sido mal administrados, de manera que sacrifican los mejores intereses de la nación en aras de las condiciones del mercado internacional", concluye Fernández.



No es rentable, por ahora, el alcohol de caña de azúcar

Opinan expertos

CALI (por el corresponsal José Olmedo Parra, enero 29 de 1981).- La producción de alcohol carburante como sustituto de la gasolina, extraído de la caña de azúcar no es rentable en los actuales momentos para Colombia, por los precios que en este país tiene hasta ahora los combustibles.

El planteamiento fue formulado por expertos en el manejo del sector agrícola Latinoamericano que participan en una reunión que se realiza en el centro Internacional de Agricultura Tropical, CIAT de Palmira.

Ingenieros agrónomos, forestales, y de otras profesiones afines deliberarán hasta el viernes próximo en el marco del octavo congreso de la sociedad latinoamericana de fisiología vegetal y el XIII congreso de la sociedad colombiana de control de malezas y fisiología vegetal.

El presidente del organismo Latinoamericano, Hames Cook, afirmó que "La producción del sustituto de la gasolina partiendo de la caña de azúcar no puede ofrecer por ahora alternativas para conjurar la crisis de combustible que afronta Colombia como reflejo de la situación mundial en este mismo sentido.

Sustentó su tesis en que el precio del galón de gasolina en el país está por debajo de un dólar y asevero que este costo continúa siendo relativamente bajo en comparación con otros países. Hames Cook, advirtió también a los industriales de la caña de azúcar sobre el peligro que puede representar el desplazamiento de los cultivos dedicados a la alimentación de los colombianos con la siembra de ese tallo con fines carburante.

Al ahondar sobre este tema el experto latinoamericano en asuntos agrarios notificó que la sociedad de fisiología vegetal que preside no está en condiciones de formular sugerencias a Colombia respecto a las perspectivas existentes en el país sobre el particular.

Agregó que es el gobierno nacional el llamado a responder las propuestas planteadas en el estu-

dio que sobre la producción de caña de azúcar para la sustitución parcial de la gasolina se le presentaron el año pasado durante la realización de un certamen que analizó ese aspecto en Cali.

Cook se refirió al potencial de ese cultivo en relación con la crisis energética y opino que éste tiene

un papel extraordinario para cumplir en este sentido.

Destacó las condiciones aptas que tiene Colombia y especialmente el Valle del Cauca para la puesta en marcha de proyectos de tanta significación.

Hames Cook, alertó sobre la necesidad prioritaria de hacer un buen balance entre las ventajas de producción de alcohol frente a la urgencia de cultivar productos alimenticios y afirmó que este aspecto es prudente utilizar tierra menos fértil como la dedicada a la siembra de la yuca y aprovechar el vagazo proveniente de la caña de azúcar como materia prima de las futuras destilerías.



Experiencia de Brasil es provechosa a Colombia

El gerente de la Fábrica de Licores de Antioquia, se refirió igualmente a la experiencia que sobre este aspecto han tenido otros países como el Brasil, el cual tomó la bandera para utilización del alcohol como combustible.

Dijo que esta nación tiene una gran experiencia importante para nosotros, en el sentido de que unos afirman que no ha sido exitoso y otros que

En su concepto, flórez Vélez opinó que ha sido exitoso el programa tal y como se ha concebido. Solo que en el Brasil se ha presentado una falla, y es que no calcularon la planeación de la producción agrícola, y se les fue la mano en la destinación de tierras y recursos agrícolas para la producción de la caña y la yuca para fines energéticos y escudaron la producción agrícola para la elaboración de alimentos. Explicó que está resolviendo un problema pero creando otro y es el de los alimentos. Hoy el Brasil está importando alimentos que antes de los cuales se autoabastecía. Esto ha contribuido a la inflación que registra actualmente y ha creado el descontento entre la población.

Agregó que esta experiencia puede servir a Colombia para que no haya a caer en el mismo error. En el Brasil el programa nacional del alcohol es autofinanciable, en el sentido de que quienes no utilizan alcohol como combustible en sus vehículos utilizan la mezcla gasolina-alcohol, llamada "gasohol" la cual tiene un costo superior 65% al costo del alcohol anhidro como combustible. Entonces este excedente (65%) va a un fondo especial del Estado, con lo que se financia la construcción de esterilías y todos estos programas".

"El gobierno del Brasil ha anunciado una visita a Colombia en marzo próximo, por cuanto están interesados en vincularse a nuestros programas, tanto tecnológica como financieramente. Han anunciado la visita también a Medellín para observar las posibilidades de montar la destiladora proyectada. Esta oportunidad puede ser provechosa para que los dos gobiernos Colombia-Brasil, logren oficializar algo sobre este aspecto.

Nuestro equipo de investigadores viene trabajando conjuntamente con la Universidad de Antioquia, esto se ha venido haciendo para dar un ejemplo al resto del país en el sentido de que dos entidades oficiales, que en caso concreto de Antioquia, son históricas, centurias. La Universidad de Antioquia tiene de 150 años, la Fábrica de Licores pasa de dos siglos, y están enraizadas a la historia misma del departamento, están unidas y trabajando conjuntamente en la labor investigativa".

"Creo que es otra manera de volver a tener una universidad en actividad y beneficio del país" dijo finalmente.



cinep - biblioteca

SECCION PRENSA

REPÚBLICA

Ciudad: BOGOTÁ

Pag. 13

Fecha 2 FEB 1981

Código CI0203

Microficha B11

Diálogos de LA REPUBLICA

Con alcohol combustible Colombia podrá enfrentar crisis energética

“Será una revolución agro-industrial para salir del subdesarrollo”,
dice gerente de la F.L.A.

NESTOR VILLAR J.

Colombia está en capacidad de hacer con sus propios recursos al grave y creciente problema energético, que sacude las diferentes economías del mundo, si se cristaliza fructíferamente el programa nacional de alcoholes, aseguró el gerente de la Fábrica de Licores de Antioquia, Omar Flórez Vélez.

Manifestó que las investigaciones adelantadas hasta el momento sobre la posibilidad de hallar un sustituto al petróleo o a algunos de sus derivados reflejan que el alcohol, será el producto más adecuado. El hecho representa uno de los más grandes pasos dados por la ciencia por lograr convertir el combustible en un producto renovable.

En diálogos para LA REPUBLICA, Flórez Vélez, hizo una amplia defensa al programa del alcohol, y reveló que entre los proyectos más significativos para la fábrica de licores este año, se encuentra la iniciación de los estudios para construcción en ese departamento de una importante planta de alcoholes.

Dijo que el proyecto tiene un costo aproximado a los \$2.000 millones, en el cual se pretende garantizar al departamento de Antioquia, un completo autoabastecimiento, por lo menos en lo que resta de este siglo.

Manifestó que si en el país se crea conciencia sobre los benéficos resultados del alcohol como combustible, puede adelantarse un gigantesco programa que vendría a revolucionar la agricultura y la industria, hecho que significaría un definitivo paso hacia la salida del subdesarrollo.

El país podría entrar a solucionar peligrosos fenómenos tanto económicos como sociales, entrando en una etapa de desarrollo, si se utilizan sus recursos en mejor forma”, anotó.

Destacó la importancia que representa el estímulo hacia las investigaciones, calificándolas como una de las grandes herramientas para salirle adelante a los diferentes problemas.

Reveló que para este año la Asamblea de Antioquia aprobó la creación de un fondo financiero, dedicado a la tarea de la investigación, especialmente hacia el perfeccionamiento de la utilización del alcohol con fines energéticos.

Dijo que este fondo va a formarse mediante la aplicación de una tasa del 0,2% sobre el valor total de impuesto al consumo de licores nacionales en el departamento, lo cual representa cerca de \$ 11 millones.

Exaltó el esfuerzo y el interés del gobernador de Antioquia, Alvaro Villegas Moreno, por el impulso a la actividad de la fábrica de licores, quien considera que estas industrias deben ampliar su campo de acción y no solo limitarse únicamente a la producción de licor.

Estas empresas deben estar integrándose desde ya a la industria alcohólica, teniendo en cuenta la necesidad de hacer frente a la crisis energética a través del alcohol combustible, extractado de productos agrícolas, como la caña, la yuca, la papa y la madera.

Al referirse a la construcción de planta destiladora de alcohol en el departamento, el gerente de la F.L.A. se piensa producir entre 100 y 120

mil litros de alcohol por día.

Anotó que la nueva planta se localizará en el nordeste del departamento, con esto se logrará generar por lo menos 2.500 empleos directos. Creemos que con este desarrollo agro-industrial se frene en parte la migración de campesinos a la ciudad de Medellín y al Valle de Aburrá. Se garantizará a los cultivadores de caña, su actividad actual, toda vez que se le va a asegurar la compra de su producto con precios justos".

"Vamos a requerir por lo menos 1.500 toneladas de caña, diaria, para que la planta funcione. Esto representa también la creación de una infraestructura en hospitales, centros de recreación, carreteras, educación, redes ferroviarias, asistencia técnica a los cultivadores".

"Aspiramos a darle un gran dinamismo y gran vida a esta región del departamento y que constituye una pauta para el mismo departamento y a otros departamentos del país.

Estoy convencido que la salida a los problemas económicos y sociales que vive actualmente el país, es a través de un vasto programa de desarrollo agro-industrial.

Con la nueva planta se pretende resolver el problema de las materias primas. En este momento la materia prima es melaza. Miel que se trae desde el Valle del Cauca, con unos gastos elevados, por cuanto hay que pagar transporte desde los ingenios hasta Medellín, que son unos 400 kilómetros, situación que implica además un consumo de combustible inmenso y es un dinero que se va para el Valle del Cauca".

Con este programa queremos resolver el problema de la materia prima utilizando la caña, que se cultiva en Antioquia, teniendo en cuenta que su producción es suficiente. No se va utilizar ya como materia prima la miel, sino directamente la caña. Esto implica que reduciremos el grado de contaminación. En este momento la Fábrica de Licores de Antioquia, es una de las empresas que más contamina el río Medellín, como consecuencia del producto que se viene utilizando como materia prima. También queremos que el dinero que se está saliendo del departamento, que son aproximadamente \$ 300 o 400 millones de pesos, queden en manos del agricultor y cultivador nuestro. Con esto se aumenta el poder de compra de nuestros campesinos y con eso logramos mejorar el nivel de vida de los habitantes de la zona rural. Se va ahorrar combustible, ya que si calculamos el gasto de combustible que se requiere para el transporte de las mieles hasta Medellín, procedentes del Valle, tendremos una cifra importante.

Igualmente, nos autoabasteceríamos con la propia materia prima, de la caña de azúcar. Este programa en general es bandera actualmente, ya que tiene la aprobación del señor presidente de la República, la Federación de cafeteros está interesada. Hay varios países que ofrecieron capital de financiamiento, entre ellos, Alemania, Brasil, Estados Unidos y Canadá.

Se espera que esta ampliación se constituya en un modelo o una pauta para el resto de las licoreras existentes en Colombia.

Igualmente vale la pena mencionar que con este incremento de la capacidad de producción que se suma a la actual vamos a quedar, con unos 170 mil litros diarios de alcohol. Se destinará de esto un 20% para la producción de alcohol combustible.



Este tipo de complejo de plataformas marinas, para la explotación del petróleo será complementado con las modernas plantas que la nueva tecnología mundial habrá de desarrollar para hacer frente a la crisis energética a través de la utilización de la caña de Azúcar como materia prima renovable para la producción de energéticos. Existen en el Brasil para hablar del caso Latinoamericano los primeros complejos de la transformación de la caña para generación de combustible, aspecto que han venido observando y analizando los diferentes entes investigativos de los países latinoamericanos. (Foto Colo LA REPUBLICA).



Importación de crudos acabará con reservas internacionales

Como un grave peligro para la situación financiera del país, fue considerado por el gerente de la Fábrica de Licores de Antioquia y exfuncionario del Banco Industrial Colombiano, Omar Flórez Vélez, la grave crisis del combustible.

Consideró que los gastos en la importación de crudos, podrían estrangular en pocos años la solidez que ahora muestra el país en materia de recursos a nivel internacional.

Manifestó que según cifras del presidente de Ecopetrol, este año el país va a tener que pagar aproximadamente unos US\$ 1.000 millones.

Agregó que "si sumamos estos US\$ 1.000 millones, el déficit de la balanza comercial que registró el año pasado el país de US\$ 1.600 millones, nos da entonces US\$ 2.600 millones, que es el 50% del valor de las reservas internacionales con que cuenta el país en este momento, que son el fruto del ahorro interno y la disciplina monetaria, inculcada en el país. Además, consecuencia de la suerte de la bonanza cafetera".

"Quiere decir entonces que las reservas internacionales se van a agotar en el término de uno o dos años, nos quedaremos entonces sin divisas y no tendremos con qué pagar las importaciones que requiere el desarrollo industrial del país.

Esto implica que la industria no podrá renovar su maquinaria, con lo cual no iremos a una obsolescencia tecnológica que se refleja en una deficiencia en la calidad. Al hacer deficiente la calidad en la producción nuestra se aumentan los costos, puede generar desempleo y se estimularía además el contrabando".

"Este es un problema sumamente grave que a mi juicio requiere cuanto antes unas soluciones rápidas por parte del gobierno nacional. El problema energético es la mejor coyuntura, la mejor oportunidad que tiene el país, el gobierno y la clase dirigente para demostrar que hoy hay que ser eficientes en la labor ejecutiva del estado.

El país cuenta con importantes recursos energéticos, tenemos una reserva de carbón cuantiosísima, ya que son las mayores en América Latina. Tenemos también unas reservas hidroeléctricas y de gas natural importantes, todavía tenemos algo de petróleo y tenemos unos cultivos de caña que se acercan en este momento a las 380 mil hectáreas, que mediante una planeación agrícola, podemos destinar parte de esta producción a la desti-

tilación de alcohol con fines energéticos".

"Tenemos tierras aptas en este momento para caña, en la Orinoquia y en la Costa Atlántica; tenemos tierra apta para la producción de papa, de la cual también se puede destilar alcohol en la altiplanicie de Cundinamarca, en Boyacá, en Nariño, en Antioquia, donde también se podría pensar en un desarrollo agroindustrial para la papa y producir alcohol. Podría pensarse también en el cultivo de yuca, producto agrícola del cual también se puede sacar alcohol, y resulta que la yuca, se produce también en la Costa Atlántica, en los Santanderes, en el Llano, en el Valle del Cauca y en casi todo el país, oportunidad extraordinaria para que el Estado armonice esfuerzos a través de sus distintas dependencias, como los ministerios de Minas, Agricultura, Desarrollo Económico, Ecopetrol, la Asociación de Industrias Licoreras, el Parlamento Colombiano, la Asociación Nacional de Industriales, la Federación Nacional de Cafeteros, Asocaña, etc., para que mancomunadamente se una los esfuerzos para darle una respuesta positiva al problema energético".

"Los US\$ 1.000 millones que deberá pagar el país, este año por importación de crudos, es precisamente lo cuesta la construcción de unas 25 plantas autónomas destiladoras de alcohol, hecho que ha sido planteado dentro del plan nacional de alcoholes.

Estas 25 plantas producirían diariamente unos 100 mil litros de alcohol a partir de la caña con lo cual se pretende sustituir un 20% del consumo actual del combustible para el parque automotor en Colombia.

El proyecto es una etapa inicial del Plan Nacional de Alcoholes establecido mediante el decreto 2153 de 1979, es el de sustituir un 20% del consumo actual de la gasolina que se utiliza para el parque automotor mediante una mezcla del 80% de esta y 20% de alcohol, anhidro...".

"Esto implica una producción diaria mediante esas 20 ó 30 plantas de 25 millones de litros de alcohol. Esto a precios actuales del barril de combustible, puede ahorrarle al país por uno unas divisas de US\$ 250 ó 260 millones.

La implantación de este programa para sustitución del 20% del combustible, podría generar empleos, en una cifra sumamente interesante que sobrepasa los 100 mil trabajadores.

Esto irrigaría un gran desarrollo agro-industrial, en todo el territorio nacional, de acuerdo con las destiladoras que se instalen

en diferentes sitios estratégicos, para cultivos de papa, caña o yuca, de acuerdo con el terreno y el producto".

"El programa general representa una revolución económica de gran magnitud, en cuanto podría ser cierto aquello de que este país es eminentemente agrícola, con una vocación esencialmente agrícola con recursos cuantiosísimos en este campo y que dado hoy los problemas que tiene el país en materia económica y social como es el desempleo, la crisis energética, como la actividad agrícola, la cual se encuentra en una especie de parálisis, por falta de estímulos para el campesino colombiano.

Sobre este particular, es necesario adelantar una campaña para promover un debate sobre el tema, con participación tanto del sector público como privado. Que tome parte también el Parlamento porque parece que para poder adelantar el problema implica una reforma en la Constitución Nacional, en el sentido de que la Constitución establece un monopolio total en la producción y distribución de alcoholes y licores en Colombia y este plan por la inversión que demanda, hace necesaria la participación del capital privado.

Entonces la idea es que estas destiladoras que se pretenden montar sean organizaciones o empresas industriales de economía mixta del orden nacional, debidamente controladas.

En el debate sobre el programa deberán participar también, los gremios laborales, industrial, agrícola y el sector oficial en general, por cuanto el programa requiere un estudio inmediato, ya que representa un paso decisivo y trascendental, al definitivo avance contra la crisis energética.

Y que si no afrontamos desde ahora el problema energético, podríamos estar abocados al inicio de una gran catástrofe económica, y que puede acabar con todo lo que se ha construido durante más de 150 años de vida republicana.

Sobre este particular la Asociación de Industrias de Licores Colombianas, ha venido motivando al Ministerio de Minas y Energía, al Ministerio de Desarrollo Económico, a distintos sectores del Parlamento colombiano para que vayamos tomando decisiones cuanto antes sobre esto.

Yo creo que vale la pena aprovechar la actual infraestructura, de la industria de licores colombiana, para estos fines, como también darle trabajo a las universidades sobre atareas investigativas.



Tunja iniciará fabricación de briquetas para Boyacá

La ciudad de Tunja será la primera ciudad que iniciará la fabricación de briquetas de carbón mineral, y simultáneamente en Bogotá se empezará producción de estufas que estarán utilizando dicho combustible.

El gobierno nacional por intermedio del Ministerio de Minas y Energía, apoyará una fábrica de briquetas que existe en la capital de Boyacá y que por falta de consumo del producto, está a punto de cerrar actividades agobiada por problemas financieros.

La Empresa Colombiana de Petróleo, Ecopetrol, dispondrá de su presupuesto para impulsar esta industria, mientras consorcios industriales estarán fabricando las respectivas estufas que serán distribuidas en Caldas, Boyacá, Bogotá, Pasto y Norte de Santander.

El gobierno reveló que los demás departamentos no han sido incluidos en la programación inicial, por cuanto esta política se efectuará en varias etapas, de acuerdo a la respuesta del sector privado, y el respaldo que las empresas existentes presten al ministerio de asuntos energéticos. La Secretaría del mismo despacho, dijo que en primera oportunidad se debe analizar el estudio de factibilidad que varias firmas han entregado al gobierno, el cual permite el montaje de grandes industrias que estarán produciendo estufas de briquetas, que pasarán a sustituir el cocinol, y por cuyo subsidio el gobierno debe gastar varios millones de pesos diarios.

INTRODUCCION QUIMICA

Hernando Medellín, titular de la Secretaría General del Ministerio

de Minas y quien tiene a su cargo adelantar planes sobre las briquetas, manifestó que en primera instancia las estufas estarán distribuidas por las Juntas Comunales, y que el carbón mineral comprimido estará sujeto a varios procesos introducción química, que impide la polución y evita el peligro de incendio en los hogares colombianos.

El alto índice de personas quemadas por el uso del cocinol, será aniquilado del todo porque las amas de casa por muy bajos recursos económicos que ostenten, podrán adquirir su estufa a módicas sumas, por el subsidio que tendrán adquirir su estufa, a módicas sumas, por el subsidio que tendrán estos aparatos para su pronta proliferación.

La composición química del carbón mineral, hará rendir el producto y con tres "pepas", a un valor no mayor de cinco pesos cada uno, se mantendrá combustible para una semana aproximadamente.

Estas estufas pueden utilizarse inclusive en la misma alcoba, pues no representa ningún peligro incendiario pues al desligarse el combustible del aparato, se apagará evitando incendio.

Varios experimentos han sido mostrados públicamente, pero los estudios avanzan a pesar de todo, porque el gobierno no quiere "pecar" en su idea; más por el contrario desea que el plan salga con positivos resultados y que tenga buena acogida toda la producción que se realice en procura de ahorrar gasolina, anotó el funcionario



\$ 71 millones invertirá el I.A.N. durante 1981

El Instituto de Asuntos Nucleares IAN, invertirá \$71 millones en programas de exploración, según informó el director encargado de ese organismo, Alejandro Gutiérrez.

El funcionario advirtió que para gastos de funcionamiento, únicamente se ha fijado la suma de \$38 millones. Los aportes internacionales no están incluidos en el presupuesto de inversiones y los demás programas en busca de uranio, los administra directamente Coluranio, asociación de la cual es accionista el Instituto de Asuntos Nucleares.

Los trabajos de rastreo están concentrados en Caldas, en donde se han descubierto reservas de materias radioactivas con grandes posibilidades de ser explotadas dentro de 6 años.

De acuerdo a expresiones de altos funcionarios del Ministerio de Minas y Energía, los departamentos de Caldas y Santander del Sur, se convertirán al finalizar la presente década en productores de uranio, materia que actualmente está importando Colombia a US\$500 kilogramo.

MEDICINA Y AGRICULTURA

Dentro de la programación del Instituto de Asuntos Nucleares para 1981, se incluye también la intensificación de labores científicas en el ramo de la medicina y en la agricultura.

Se ampliarán los planes en el desarrollo tecnológico para el

control de calidad, en las grandes industrias colombianas, así como la realización de conferencias encaminadas a la explicación tecnológica, para lograr una mejor calidad en la producción de maquinaria.

El Instituto utiliza los más modernos equipos para regular la calidad de la producción, y presta un directo servicio a los empresarios que son invitados a los periodos de conferencia que se dictan en las instalaciones del IAN, cada tres meses.

Reiterando el tema de la agricultura, se busca invertir porcentajes mínimo, que expertos consideran "irrisorio". Varios son los aspectos que explican los científicos del organismo, sobre la baja en la producción de alimentos y la calidad de los mismos. Una aplicación de mecanismos modernos acompañados de materias orgánicas, convierte el suelo en un verdadero abono para la siembra de alimentos.

La medicina en su parte, será favorecida con la vinculación de varios especialistas en este ramo, que laborarán en los grandes centros asistenciales para aplicar sus experiencias en los grados que el paciente lo necesite.

El Instituto, elabora en sus propios laboratorios medicamentos que no son fabricados en Colombia, y los vende a los hospitales que requieren esta droga, se agregó.



\$2 mil millones anuales de subsidio para briquetas

Los \$2 mil millones anuales que invierte el gobierno en subsidio al cocinol, pasarán a un fondo especial que destinará Ecopetrol para iniciar la fabricación y distribución de briquetas, conjuntamente con los empresarios privados indicó el Ministerio de Minas.

Hernando Medellín, titular de la Secretaría General del mismo despacho, manifestó que algunas fábricas que tienen problemas económicos y que han estado produciendo briquetas, serán auxiliadas para que prosigan con esa industria.

La sustitución del cocinol, no sólo aliviará económicamente a la Empresa Colombiana de Petróleo Ecopetrol, sino que también se economizará combustible, añadió el funcionario.

Explicó que los estudios de factibilidad se encuentran listos y son analizados por su despacho y a más tardar dentro de ocho días se decidirá sobre el número de briquetas que se distribuirán en el mercado y simultáneamente las estufas que estarán funcionando con este combustible.

El país tiene suficiente carbón para lanzar un programa nacional, y mantener el mercado, así como ampliarlo si es necesario, evitando que se siga gastando combustible de origen fósil.

No sólo industriales nacionales han ofrecido colaboración con el gobierno para la producción de briquetas, sino también compañías de Europa a quienes la administración nacional les ha encomendado hacer consorcio con empresas de nuestro país y adelantar los estudios respectivos de factibilidad como los que se encuentran en poder del Ministerio de Minas.

CARBON

Colombia no tendrá ningún problema en el suministro de carbón, porque las minas de Boyacá actualmente en producción y otras descubiertas pero que no han sido explotadas, suministrarán el producto hasta por más de 50 años.

Las estufas, están siendo fabricadas y se han mostrado varios modelos de los cuales el Ministerio, por intermedio de la Secretaría General, designará uno o dos, los más convenientes para las regiones frías y templadas.

Aunque Tunja tiende a ser la primera ciudad en sustituir el cocinol por briquetas, Bogotá y Manizales estarán fabricando estufas en un número que alcance a surtir la demanda nacional, y que no vaya a causar en los primeros días escasez de briquetas. La fabricación de briquetas y estufas, será simultánea, anotó Hernando Medellín.

Sobre la suspensión de la venta de cocinol, manifestó que se hará en forma gradual y en ninguna manera se ordenará eludir la venta total, sino a medida que se vaya conociendo el número de distribución de las estufas que funcionarán con briquetas, en cada ciudad.

Sobre el uso de gas doméstico, el funcionario indicó que hay gran cantidad de gas y el surtimiento, especialmente para la capital colombiana, es normal y a corto plazo no se prevé escasez de este producto.

La utilización de estufas eléctricas, por el momento no es conveniente porque el país tiene dificultades con la generación, no solo por el verano sino también por el atraso de varias obras. La capacidad instalada, no es la capacidad total de la nación, porque las reservas son de gran magnitud pero las inversiones son millonarias, por lo tanto no se recomiendan estufas eléctricas por lo pronto.



Remota la posibilidad de energía nuclear en Colombia

El director encargado del Instituto de Asuntos Nucleares, Jaime Toro Gutiérrez, afirmó que es muy posible que a finales del presente siglo Colombia cuente con una o dos plantas nucleares para generación eléctrica, aunque condicionó esa posibilidad al resultado de las exploraciones que se adelantan actualmente en busca de materiales radiactivos.

El funcionario explicó que en 1984 se tendrá ya un informe definitivo sobre los recursos existentes en el país en materia de radiactivos, tales como uranio, lo cual permitirá una proyección más real sobre posibles desarrollos de carácter comercial.

Toro Gutiérrez manifestó, que en los programas exploratorios trabajan la Empresa Colombiana de Uranio (Coluranio) y el Instituto de Asuntos Nucleares, en asociación con varias firmas extranjeras, especialmente de Francia, España y las Naciones Unidas.

Los resultados hasta el momento han sido satisfactorios, dijo el director encargado del IAN, y expresó que las áreas más promisorias en materia de uranio se han detectado en Berlín (Caldas), Zapatoca y Contratación (Santander).

En los programas de investigaciones se han invertido hasta el momento unos 20 millones de dólares, o sea unos 1 000 millones de pesos, aproximadamente.

Al referirse a la posibilidad de incorporar esos recursos a los programas de generación eléctrica aclaró que un programa de esa índole sólo se establecería a finales del presente siglo, en razón de que Colombia cuenta con otras fuentes de mayores posibilidades inmediatas como los recursos hídricos y carboníferos.

En materia de recursos hídricos, Colombia posee un potencial suficiente para generar 100 mil megavatios, es decir, unos 100 millones de kilovatios, de los cuales sólo se han aprovechado hasta el momento unos 4 000 megavatios (4 millones de kilovatios).

Por otro lado —agregó— el país posee también grandes recursos de carbón, igualmente aprovechables en generación eléctrica, a través de las plantas térmicas.

De tal manera que los estudios que ha realizado el Instituto de Asuntos Nucleares indican que solamente a finales de este siglo se podrían incorporar al sistema una o dos plantas nucleares de mediana capacidad; diríamos que de unos 600 megavatios, que es la capacidad competitiva con las plantas convencionales de generación, expresó.



Ingreso a la era nuclear

BOGOTA, Febrero 9.- El director encargado del Instituto de Asuntos Nucleares, Jaime Toro Gutiérrez, afirmó hoy que es muy posible que a finales del presente siglo Colombia cuente con una o dos plantas nucleares para generación eléctrica, aunque condicionó esa posibilidad al resultado de las exploraciones que se adelantan actualmente en busca de materiales radiactivos.

El funcionario explicó que en 1984 se tendrá ya un informe definitivo sobre los recursos existentes en el país en materia de radiactivos, tales como uranio, lo cual permitirá una proyección más real sobre posibles desarrollos de carácter comercial.

Toro Gutiérrez manifestó que en los programas exploratorios trabajan la Empresa Colombiana de Uranio (Coluranio) y el Instituto de Asuntos Nucleares, en asociación con varias firmas extranjeras, especialmente de Francia, España y las Naciones Unidas.

Los resultados hasta el momento han sido satisfactorios, dijo el director encargado del IAN, y expresó que las áreas más promisorias en materia de uranio se han detectado en Berlín (Caldas), Zapotaca y Contratación (Santander).

En los programas de investigaciones se han invertido hasta el momento unos 20 millones de dólares, o sea unos 1.000 millones de pesos, aproximadamente.

Plantas nucleares

Al referirse a la posibilidad de incorporar esos recursos a los programas de generación eléctrica, aclaró que un programa de esa índole sólo se establecería a finales del presente siglo, en razón de que Colombia cuenta con otras fuentes de mayores posibilidades inmediatas como los recursos hídricos y carboníferos.

En materia de recursos hídricos, Colombia posee un potencial suficiente para generar 100 mil megavatios, es decir, unos 100 millones de kilovatios, de los cuales sólo se han aprovechado hasta el momento unos 4.000 megavatios (4 millones de kilovatios).

Por otro lado -agregó- el país posee también grandes recursos de carbón,

igualmente aprovechables en generación eléctrica, a través de las plantas térmicas.

De tal manera que los estudios que ha realizado el Instituto de Asuntos Nucleares indican que solamente a finales de este siglo se podrían incorporar al sistema una o dos plantas nucleares de mediana capacidad; diríamos que de unos 600 megavatios, que es la capacidad competitiva con las plantas convencionales de generación, expresó.

Encargo

El doctor Toro Gutiérrez fue encargado de la dirección del Instituto de Asuntos Nucleares (IAN) mientras se reintegra el titular Ernesto Villarreal Silva, quien se encuentra en vacaciones.



Arquitectura solar para ahorrar energía

Según el profesional Joaquín Correa Bulla, director del Centro de Energía Solar Granja Providencia, en Colombia no existe todavía una clara conciencia de la arquitectura solar y los programas que se adelantan en la materia son muy reducidos.

Correa afirmó que existe una gran negligencia en el diseño energético de la vivienda y por lo tanto el arquitecto nuestro no aprovecha esa energía solar gratuita y se apoya en la iluminación artificial. Ejemplo de esto son esos edificios que se construyen diariamente tales como el Palacio de Justicia, los locales de numerosos almacenes de departamentos en los cuales hay que prender la luz durante todo el día con gran despilfarro de energía por deficiencias de diseño y de buen aprovechamiento de la luz solar.

Este problema tiene sus raíces en la universidad en donde las cátedras sobre arquitectura solar son apenas incipientes y en consecuencia la deficiente formación académica ha sido motivo para que prospere un falso concepto económico de la planeación de la vivienda que siempre disfruta de redes eléctricas cuyo costo real es de 70 mil pesos por kilovatio pero que el gobierno regala a los usuarios a dos mil pesos.

En estas condiciones, lo mismo que en el campo de los combustibles, el pueblo colombiano no se ha acostumbrado a recibir la energía prácticamente gratis y de ahí que haya un despilfarro permanente de ella.

Lo ideal —afirmó Correa— sería que existieran tarifas diferenciales y quien pudiera pagar el precio real de 70 mil pesos kilovatio lo pagará ya que no se compadece que las personas de menores recursos paguen el mismo precio como lo hacen los pudientes.

Lo ideal era que se aprovechara al máximo posible la energía solar que a la larga resulta más barata porque no hay que pagarla. Ello se puede lograr con paneles solares especiales que pueden incluirse dentro de los costos de la vivienda tal como ocurre con todos los elementos que la conforman actualmente.

Otro de los aspectos que se deben tener en cuenta en la construcción de las viviendas son sus mansardas que en tierra fría deben ser alargadas de norte a sur y no cuadradas como ocurre en Bogotá para poder aprovechar hasta el máximo la luz del sol.

Pero en Bogotá y en otras ciudades del país, arquitectos y urbanistas adelantan programas de viviendas tan oscuras que desde por la mañana hay que prender bombillos con el consiguiente desperdicio y gasto de energía.

Calentadores eléctricos

Otra causa del gran gasto de energía son los calentadores eléctricos convencionales en todos los cuales existen graves deficiencias de aislamiento térmico, de manera que más del 50% de la energía que consumen se pierde por este motivo.

Si se aplicaran las normas técnicas de calidad del Icontec para calentadores eléctricos y se mejoraran sus aislamientos se podría reducir a la mitad el consumo de energía

de las casas del país y de todas aquellas construcciones en donde se utilizan calentadores.

Correa recordó que la Ley Carter de los Estados Unidos, sobre usos no convencionales de energía, cuenta con una gran variedad de estímulos oficiales para los que acudan a otras fuentes de energía distintas a las conocidas en los programas de construcción de viviendas y edificios.

La meta según la citada ley es utilizar en el año 2000 en un 25% la energía proveniente del sol. Pero ahora, en vista de la profusión que ha tenido la construcción de viviendas con paneles solares para aprovechar la luz del sol y calentar el agua se estima que en el mencionado año ese porcentaje utilizable llegará al 30%.

En Colombia no existe ningún estímulo oficial para la construcción de la vivienda solar y solo ha habido receptivi-

dad por parte de la población campesina que está ordenando instalaciones solares para las casas y para los establos con el fin de aprovechar mejor la luz del sol y calentar el agua por este sistema no tradicional. Inclusive, los campesinos ya están solicitando fotoceldas solares para alumbrarse por la noche.



20 años necesita Colombia para ingresar a la "era nuclear"

Colombia necesita 20 años para tener una planta nuclear, si las investigaciones sobre su posible montaje y conveniencia del mismo, se inician desde ya, lo contrario dependerá de una decisión oficial inmediata, pero su construcción demandará no menos de 8 años, imponiendo un sitio aledaño a cualquiera de nuestras dos costas.

El Instituto Nacional de Asuntos Nucleares, ha mantenido en reserva todo estos detalles y manifiesta su director encargado, Jaime Toro Gutiérrez, que para el ingreso a la era nuclear, es prioritario saber si contamos con reservas de uranio.

Estos datos se adquieren cuando concluyan las explotaciones que se hacen en varias zonas nacionales, con amplias perspectivas pero sin

ningún comentario a fondo, hasta pasados siete años que se darán a conocer los yacimientos que están siendo analizados.

El gobierno colombiano, mantiene sus experimentos en una pequeña planta que fue construida en los predios del IAN, de donde se han extraído grandes experiencias.

Las actuales circunstancias, impiden cualquier determinación de instalar una planta nuclear, porque el estudio de factibilidad requiere de cinco años y se debe especificar los sitios estratégicos, teniendo en cuenta la facilidad de transporte de los pesados equipos.

PERSONAL

Otro de los problemas, es la falta de preparación para el personal que labora en los asuntos nucleares de la nación, pues aquellos que han

conseguido especializaciones, han abandonado el país. Algunos de los actuales están en vía de preparación y en comisión se hallan en Argentina, Brasil y Estados Unidos y próximamente empezarán a recibir instrucciones en las plantas de España, país con el cual se firmó otro convenio para el intercambio de experiencias.

Lo que es cierto, es que Colombia no está preparada para entrar a la era nuclear y, no tiene preparación suficiente para manejar materias radiactivas.

Si no se empieza a especializarse personal científico en este ramo, terminará el presente siglo y el país queda a la vera del camino, esperando otros 20 años más.

No hay ninguna política oficial que ordene el impulso de

preparación a personas que se han graduado en el extranjero y que vienen recibiendo segundas especializaciones en varias naciones. Empezando que el presupuesto que se le dió al IAN, es muy irrisorio para el gran compromiso. Por lo menos se debe dar auge al personal, para que obtenga esa madurez en el ámbito nuclear, de lo contrario si se descubre uranio en buena cantidad comercial, Colombia sería un exportador de este recurso radiactivo, pero no un país consumidor. Y cuando se acabe y se piense en la era nuclear, tendrá que importar quizá a un precio triplicado con base en actual que es de más de US\$450 kilogramos.

Jaime Toro Gutiérrez, advierte que no es fácil, pero tampoco imposible empezar a analizar desde ya el aspecto atómico, especialmente para la producción de energía eléctrica. Todos los programas nucleares, deben ir con fines de servicio y en una forma pacifista, anotó.



Los textos olvidados

Cómo se utilizará el gas de la Guajira

Debemos ser honestos. En la copiosa recopilación de textos industriales el que ofrecemos a consideración de los lectores no tiene autor. Debe ser quien lo escribió un hombre de vastos conocimientos en la materia por la propiedad de su manejo. Desventuradamente, al revisar los papeles encontramos un aparte, en que no aparece la firma. Pero el anonimato obligado no resta importancia a las solidas reflexiones sobre la utilización de los recursos de gas de la Guajira. Veamos pues, lo que dice el experto y desconocido comentarista:

"El país, preocupado por el balance energético de la Costa Atlántica, grave por la declinación de los añejos pozos de gas del Magdalena Medio, se embarcó en la colosal tarea de construir un gasoducto que uniera Guajira con Magdalena, Atlántico y Bolívar y permitiera llevar el gas hasta la zona industrial de Mamonal, en Cartagena. A lo largo de 393 kilómetros de tubería el gas se desliza impulsado por la presión interna del pozo. La tubería inicial es de aproximadamente medio metro de diámetro y puede transportar hasta el sitio de Palomino 400 millones de pies cúbicos diarios. Hasta Barranquilla se pueden transportar normalmente 200 millones y de allí a Cartagena, 50 millones.

Pero como parece que nuestra historia la debemos vivir a escalones, apenas se estaba concluyendo el gasoducto cuando otra compañía extranjera informó sobre el hallazgo de un depósito que según las estimaciones preliminares, teniendo en cuenta las presiones de la boca de los pozos, arrojaría tan o superiores cantidades de las del área Guajira. Y esta vez el país sí pensó con criterio nacional y auspició la conformación de una empresa que estudiará la conveniencia económica y la viabilidad técnica de construir el supergasoducto que intercomunique el de la Costa Atlántica con las ciudades de Medellín, Bogotá y Cali y abastezca sus áreas de influencia. Con qué fines? La respuesta es simple pero incompleta: para generación de energía y para usos químicos.

Colombia es un estado "gaseoso". No cuenta con reservas probadas de petróleo, pero tiene gas. Alguien decía hace algunos meses: "No tenemos naranjas pero tenemos limones". Con el gas podemos hacer muchas cosas menos, exportarlo. La ingenuidad sólo la pueden cometer los países una vez y creo que estamos bien escaldados o preguntan al fisco cuántas son las divisas que se fugan por importaciones de crudo y de gasolina. Sólo en el caso de la feliz noticia del descubrimiento de buenos pozos de petróleo, pozos aptos para abastecimiento interno y con reservas de magnitud, se justifican los estudios tendientes a demostrar la ventaja nacional de la exportación de energía. Mientras tanto, a buscar petróleo! Es tarea de to-

dos conocida como costosa y riesgosa. Las estadísticas indican que de cada 14 pozos taladrados, uno resulta bueno. Si el Estado no puede por sí solo acelerar la búsqueda será un Estado falto de capacidad negociadora con quien la emprenda. El plan decenal que el gobierno ha diseñado, implica perforar 800 pozos en los próximos 10 años para lograr un autoabastecimiento en 1985 y frenar el ritmo creciente de las importaciones de hidrocarburos, las cuales se han calculado en 6.700 millones de dólares durante el período 1976-1985. La ejecución del plan decenal demanda una inversión de 3.000 millones de dólares. Si a este plan petrolero se le adicionan los gastos requeridos para el plan energético, es decir, se le suman las inversiones para el desarrollo del gas, de la electricidad y del carbón, se requiere una inversión global de 5.000 millones de dólares.

El ritmo promedio esperado de perforar 80 pozos de petróleo por año está verdaderamente lejos de las cifras históricas; 20 pozos promedio anual entre 1975-1976.

La salida del petróleo no está tan a mano y parece innecesario adicionar otras explicaciones. El problema de gran peso es, qué haremos con el gas? Qué papel está llamado a jugar dentro del abanico de alternativas energéticas? Cuál prioridad podría asignársele al uso de la fabricación de fertilizantes nitrogenados o nitrofosfatados? Qué se diría de montar plantas de las dimensiones de las montadas por México para exportar amoníaco y urea? El país está en gran dilema. La coyuntura internacional no es propia. Luego del mencionado embargo petrolero y del repentino incremento de los precios de los derivados petroquímicos, los países que venían estudiando proyectos sobre la producción de estos bienes los llevaron a efecto y la oferta superó la demanda mundial en muchos bienes, que hoy deben mercadearse a precio de ganga. El amoníaco que superó la barrera de los trescientos dólares por tonelada hoy se consigue a mitad de precio y quien lo fabrica y no ha tenido que cerrar su producción por estar perdiendo, seguramente lo hace porque dispone de contratos de largo plazo que le aseguren el gas a precios antes de la Opep.

El mejor consejero siempre ha sido el tiempo. Colombia encontrará la respuesta de casualidad, así como de casualidad encontrará el problema. Lo único que deben hacer quienes tomen la decisión es confrontarla con la responsabilidad de asegurar un adecuado suministro energético para quienes nos sucedan durante el próximo siglo. Otro remezón de los emiratos árabes y tendremos que poner en venta este estupendo lote esquinero llamado Colombia y nos moriremos de crisis energética y nuestros buenos propósitos seguirán en el "estado gaseoso".

A través del espejo

Energía nuclear

Juan Diego Jaramillo

Colombia tiene con respecto a la energía nuclear una ventaja comparativa importante: que aún no se ha formado en el país un **lobby** estructurado de enemigos del desarrollo, como ha sucedido, con tan regresivos efectos, en otras naciones industriales. La programación nuclear de Alemania Federal, por ejemplo, está casi estancada, de unos años para acá, debido a la poderosa oposición de los anti-nuclearistas. En Estados Unidos, hay un notorio retraso en el desarrollo nuclear, proveniente de Jane Fonda y Cía. En Inglaterra no existen ya casi lugares aptos para los desechos radiactivos... En este panorama vacilante, contrasta fuertemente lo logrado por los franceses en poco menos de una década, y que se constituye hoy en la mejor bandera electoral del presidente Giscard. Cada dos meses se inaugura en Francia una nueva central nuclear para generación de energía. Cada dos años los franceses crean una capacidad de generación nuclear igual a la que Inglaterra ha producido en 30 años. La industria nuclear francesa emplea directamente a 150.000 personas, y está orientada hacia la exportación de tecnología, y de energía... En diez años, el 70 por ciento de la electricidad francesa provendrá de los átomos.

ooo

Esto es lo que puede hacer un país con una indeclinable voluntad política de llegar al desarrollo, cuando se carece de otras fuentes potenciales de energía. La era del petróleo barato retardó la búsqueda de fuentes alternas, pero la reali-



dad actual es que mientras este combustible por su localización geográfica restringida y su inestabilidad política, tenderá a perder utilidad en los próximos años, de manera inversamente proporcional crecerá el valor comparativo de la energía que no depende de la voluntad de los jeques. Nuestra pequeña crisis energética debería lanzarnos ya a la elaboración de un programa de industrialización nuclear que no sea 'a largo plazo' y que no espere para su iniciación el fortalecimiento del lobby anti-nuclear. Podría ser un grave error que el país se comenzara a sentir ahora rico en carbón y no se decidiera a emprender el camino de los átomos. Siempre se podrá disponer provechosamente de un exceso de energía, y en cambio una escasez estructural podría resultar insoluble.



España y Colombia:

Construirán planta de fertilizantes con el gas de la Guajira

Una planta de fertilizantes con el gas de la Guajira proyectan construir — en sitio no especificado en la noticia — los gobiernos de Colombia y España, de acuerdo con despacho emanado ayer de la Presidencia de la República y cuyo texto es el siguiente:

Bogotá, febrero 12. — Empresa de Ingeniería con capital mixto crearán Colombia y España para prestar apoyo al sector industrial y participar en la exportación de servicios.

La iniciativa fue aprobada por el Instituto de Fomento Industrial y el Instituto Nacional de Industria de España, en desarrollo de un acuerdo suscrito entre las dos entidades de fomento a finales del año pasado. Igualmente se acordó la colaboración técnica y empresarial entre los dos organismos para el desarrollo de la agroindustria en Colombia y el estudio para la construcción de una planta de fertilizantes utilizando el gas natural producido en la Guajira.

En relación con el campo de la ingeniería, el IFI anunció que como resultados del protocolo firmado en octubre de 1980 se ha convenido en la "formación de una empresa de ingeniería con capital mixto, con mayoría colombiana, aportado por el INI, el IFI y otras entidades privadas de nuestro país, que operará en aquellas áreas donde no haya oferta nacional adecuada.

Esta empresa de servicios, además de prestar su apoyo tecnológico a todas aquellas actividades relativas a la ingeniería que se deriven de las inversiones de las empresas del INI — IFI y de asesorar al IFI y a las empresas con inversión del Instituto, tan-

to en las mejoras como en la corrección de los problemas originados en las plantas de operación, deberá concurrir a los mercados exteriores.

Respecto al apoyo a la agroindustria anota el organismo: "colaboración técnica y empresarial en el sector de la industria agroalimentaria y específicamente en los siguientes campos: pesca, integración pecuaria, derivados de la soya, productos lácteos, conservas vegetales y acuicultura. El IFI tiene marcado interés en contar con la cooperación técnica del INI en la preparación y el desarrollo de la "propuesta agroindustrial" en que actualmente trabaja. Dicha operación se materializará en la participación del INI en la realización de estudios, análisis de proyectos de viabilidad y diseño de la necesaria infraestructura organizativa, de planificación y control.

Indicó el IFI que "se considera importante realizar un estudio integral del sector contemplado tanto en las materias primas, como sustitución de importación, productos, diversificación de procesos, etc.

La misión INI sostuvo contactos con empresas vinculadas a la industria de fertilizantes y detectó la necesidad de llevar a cabo la construcción de una planta de fertilizantes, dada la actual importación de amoníaco y de urea, que vendrá incrementada en los próximos años.

La disponibilidad de una materia prima adecuada como el gas existente en la Guajira, corrobora la conveniencia del proyecto de una planta de amoníaco-urea de capacidad prevista en principio para 1.000 a 1.700 toneladas"



cinep - biblioteca
SECCION PRENSA

LA REPUBLICA

BOGOTÁ

Pag. 8 Fecha 14 FEB 1981
Código CI0203 Microficha C13

PRODUCCION DE BRIQUETAS DE CARBON
REQUISITOS QUE DEBE SATISFACER EL PRODUCTO

CARACTERISTICAS

OBSERVACIONES

De combustión

Ignición fácil y rápida.

Factor básico de competencia con los combustibles tradicionales en los cuales la operación es prácticamente instantánea.

Alcanzar un nivel aceptable de radiación a corto tiempo.

200 Btu/hr-ft² en menos de 32 minutos.

Combustión lenta.

Deben quemar durante un tiempo prolongado. Se logra gracias a la alta densidad del producto.

Combustión fácilmente regulable.

Deben permanecer latentes sobre la parrilla y responder fácil y rápidamente a las necesidades de incrementar radiación.

Físicas

Livianas y de fácil manipulación.

Variables relacionadas con la forma de las briquetas.

Resistencia a la abrasión y a la compresión.

Para posibilitar el transporte, manejo y almacenamiento del producto.

Alta densidad.

Incide sobre las necesidades de almacenamiento y algunas características de combustión.

Otras

No producir humo durante la combustión.

Se evita disminuyendo el contenido de materia volátil hasta valores inferiores al 23%.

Tener bajo contenido de cenizas.

Menor del 10% para evitar excesiva contaminación por sólidos.

Precio bajo.

Competitivo con los combustibles tradicionales.



Ante la crisis de combustible

Briquetas de carbón para reemplazar al cocinol

En los momentos en que se presenta el grave problema energético por la escasez y alto costo de los combustibles, el gobierno nacional y especialmente en el caso de Bogotá, se ha tomado ya la decisión de adelantar una política de sustitución del gas propano y el cocinol, por las llamadas Briquetas de Carbón, que de acuerdo a estudios profundos adelantados por el Instituto de Investigaciones Tecnológicas, ofrece las mayores ventajas en cuanto a calidad, rendimiento, bajo precio y seguridad.

Estas briquetas podrán ser accionadas en estufas especiales que se han empezado a construir en el país por recomendación del Ministerio de Minas y Petróleos, a un costo módico especialmente para las gentes de escasos recursos económicos.

Según se ha explicado, estas briquetas se podrán utilizar en el país aprovechando los inmensos recursos carboníferos con la ventaja de que no ofrece peligro de explosión, de incendio o de intoxicación por gases como el monóxido de carbono.

Sobre este nuevo sistema que reemplazará al cocinol y al gas propano, ofrecemos aspectos del importante estudio del Instituto de Investigaciones Tecnológicas, adelantando por los expertos Bernardo García M. y Gustavo Flechas R.

LAS BRIQUETAS DE CARBON MINERAL, UN NUEVO COMBUSTIBLE DE USO DOMESTICO INTRODUCCION:

El problema energético con sus características de escasez y costo incrementa a nivel local y mundial en cuanto a petróleo y sus derivados, la tala de los bosques, la necesidad de mirar hacia fuentes alternas no tradicionales y la disponibilidad privilegiada de los recursos carboníferos del país (del orden de los diez mil millones de toneladas), constituyen un marco de obligatoriedad para pensar en el aprovechamiento del carbón en forma de combustible ejemplarmente desarrolladas y puestas en práctica en otras naciones, cual es el caso de las briquetas. Estas, bajo una motivación de alto contenido social en sus primeros esfuerzos de labor tecnológica, pretenden como usuario objetivo el sector más modesto de la población que vi-

ve las dificultades de la escasez de cocinol o la ausencia de recursos que, en las zonas rurales, los lleva a la acción devastadora de los bosques.

EL IIT, como organismo cuya naturaleza constitutiva lo liga con obligatoriedad al manejo de la com-

ponente tecnológica, ha logrado el patrocinio del ICEL para adelantar un estudio de prefactibilidad (primera de tres etapas del programa global, mostrado en el diagrama No. 1) con el fin de determinar la viabilidad práctica de la industrialización y uso masivo de las briquetas en Colombia.

El patrimonio de conocimiento y de práctica institucional en el área de carbones que tiene el IIT es el resultado de más de 15 años de trabajo. En esta acumulación de experiencia hay que hacer el justo reconocimiento a las instituciones nacionales y a los organismos internacionales (ONU, OEA, DRI), que con su aporte han permitido crear la infraestructura tecnológica, física y humana con que actualmente cuenta el instituto y que da respaldo a esta nueva empresa que se pretende acometer.

Dicha experiencia se relaciona, entre otras, con las labores de identificación de las características de los carbones de diferentes yacimientos colombianos, la fijación de las bases de estudios técnicos que han dado origen a desarrollos y aplicaciones industriales en el área, y las actividades que se adelantan tanto en la planta piloto de carbones (única en su género en el país) para establecer condiciones de coquización y recuperación de los volátiles con destino a la carboquímica, como en la planta de tratamiento y enriquecimiento del material.

A continuación, y en forma sucinta, se dan los lineamientos generales del trabajo que en la actualidad se adelantan en materia de briquetas.

B. CARACTERISTICAS Y FUNCION DE LAS BRIQUETAS

Las briquetas constituyen un combustible especial obtenido, generalmente a partir de carbones minerales con pocas perspectivas de aprovechamiento industrial; su producción y consumo están bastante generalizados en varios de los países no productores de petróleo, como los de Europa, donde se ha mantenido la utilización del carbón, a pesar del avance en el nivel de vida de la población, como medio para reducir la dependencia de las importaciones de petróleo.

Las briquetas son aglomerados de carbón de cualquier forma y tamaño, conformados en un molde mediante la aplicación de presión mecánica. Las características principales que la definen como combustible doméstico se presentan en el cuadro No. 1.

Además de las anteriores existen, especialmente en los países europeos donde su uso es muy popular, otras variables definitorias recogidas por las Normas Técnicas o los estándares comerciales.

El análisis comparativo del costo al consumidor

(cuadro No. 3) indica como en el país los precios se fijan no para la energía como tal sino de acuerdo con los factores ajenos a los costos reales demandados por la explotación del recurso, como por ejemplo, el nivel económico de los consumidores. Así se explica porque

el cocinol es el más barato de los derivados del petróleo, está dirigido a más de 200.000 familias ubicadas en la clase social de menores ingresos, las cuales no tienen acceso a otras fuentes de energía. Esto ha obligado al gobierno a conceder un subsidio forzoso que, antes del último incremento del precio del petróleo era superior a los 3/4 del valor real. Le siguen en importancia en la escala de precios el IPG (combustible de unas 50.000 familias de clase media) y la energía eléctrica. Esta última es utilizada por la clase media alta y el grupo social más pudiente de la población.

El querosene constituye un caso excepcional pues se le usa, fundamentalmente, como sustituto transitorio en periodo de escasez de cocinol o LPG, o con propósitos de iluminación en el medio rural, donde el combustible básico es la leña.

Las consideraciones anteriores permiten especular sobre las posibilidades de sustitución de los usuarios de combustibles derivados del petróleo por cuanto las cifras son indicativas de la forma como se verían afectados los consumidores por el impacto sobre su economía. Una familia usuaria del cocinol, a la cual la energía le cuesta, a los precios actuales, aproximadamente \$200/mes, deberá pagar mensualmente entre \$700 y 720 mensuales si cambiara a propano o gas natural, y entre \$1.400 y \$1.500 si la sustitución fuera por energía eléctrica.

POSIBILIDADES DE SUSTITUCION

Si a las limitaciones económicas se suman los problemas derivados del abastecimiento, se concluye que las mejores perspectivas de sustitución se encuentran entre los usuarios de cocinol, los cuales representan un potencial del orden de 300 mil TM de briquetas/año. Otro sector atractivo lo constituyen los consumidores de leña del sector rural. Se ha estimado que el consumo de este combustible vegetal con fines

domésticos está entre 8 y 10 millones de TM/año, por lo que la deforestación del campo colombiano alcanza anualmente proporciones alarmantes cuyos efectos ya se han comenzado a sentir sobre otras fuentes de energía.

En algunas regiones campesinas densamente pobladas y cultivadas en forma extensiva, la situación se ha agravado hasta el punto de que los consumidores se han visto obligados a la búsqueda de combustibles alternos en el mercado energético, creando nueva demanda sobre los derivados del petróleo. Esto hace que algunas zonas del país, como el Viejo Caldas, presenten perspectivas favorables para el uso de las briquetas.

El equivalente a este mercado inmediato en dicha región es de más o menos 30 mil TM/año.

BENEFICIOS DERIVADOS DE LA SUSTITUCION

Brevemente se puntualizan los aspectos que concretan los beneficios derivados de la sustitución:

a) Para la economía del país:

En primer lugar, la introducción de las briquetas permitirá corregir la economía del petróleo en relación con la reducción o eliminación de los subsidios a los combustibles. En segundo término, se promovería el desarrollo de la explotación y el uso del carbón, un recurso natural abundante pero actualmente aprovechado en pequeña escala frente a la considerable magnitud de las reservas. Se destaca, también, la incidencia de la sustitución en el campo ecológico por los efectos benéficos de una posible reducción en la tala de bosques.

b) Para los consumidores:

Las briquetas se constituyen a alternativa de cambio para los usuarios de combustibles tradicionales y son una solución a muchos de los problemas que hoy aquejan a estas fuentes de energía, relacionados con el abastecimiento, la seguridad en el uso y la estabilidad del precio al consumidor.

Menor costo, seguridad y fácil adquisición





cinep - biblioteca
SECCION PRENSA

EL HERALDO

CIUDAD BARRANQUILLA

Pag. 1A, 7A Fecha 14 FEB 1981

Código CI0203 Microficha D3

En 1985 empezará producción en El Cerrejón

- **3.000 millones de dólares costarán los trabajos del proyecto**
- **El 90 por ciento de los empleados serán de la Costa Atlántica**
- **100 técnicos y expertos llegarán de los Estados Unidos**
- **En Bahía Portete construirán puerto para barcos de 100,000 toneladas**

Por JUAN GOSSAIN

A finales de 1985, Colombia iniciará la exportación de carbón proveniente de las minas de El Cerrejón, en la Guajira.

La revelación fue hecha ayer en Barranquilla por el ingeniero Fernando Posada Jaramillo, vice-presidente de operaciones de la firma Intercor, que representa en nuestro país a la compañía norteamericana Exxón, a la cual le fue adjudicado el contrato para la explotación carbonífera durante los próximos 23 años.

(Pasa a la página 7A)

(Viene de la página 1A)

Invitado a una conferencia por el Club Rotario Centro, el Ingeniero Posada Jaramillo se trasladó de Bogotá a la capital del Atlántico para explicar que "la producción de la mina se iniciará aproximadamente dentro de 55 meses, contados a partir del 1 de marzo próximo. Eso significa que a finales de 1985 estaremos embarcando el primer cargamento de carbón hacia el exterior".

El vice-presidente de Intercor señaló, igualmente, que el costo total del "Proyecto Cerrejón" asciende a unos 3.000 millones de dólares --casi 150.000 millones de pesos-- lo cual lo convierte en el programa de inversión minera más grande no solo de Colombia, sino del Sur.

Ante un reducido grupo de invitados especiales a la reunión, que se celebró al mediodía de ayer en un salón del Club Barranquilla, Posada Jaramillo aseguró que, con el dinero que obtendrá por la explotación de El Cerrejón, el gobierno colombiano podrá pagar las importaciones de combustible que haga el país en los próximos 23 años, que es el tiempo establecido en el contrato que se concedió a la Exxon por intermedio de Intercor.

COMO SERAN LOS INGRESOS

En su exposición, mostrando unos cuadros explicativos, el alto funcionario de Intercor sostuvo que, mientras dure el contrato, el Estado colombiano recibirá 47.900 millones de dólares, correspondientes al 83 por ciento de las entradas brutas que producirá la explotación carbonífera en la Guajira.

—Intercor-- añadió el Ingeniero Posada-- obtendrá el 17 por ciento restante, que equivale a unos 9.700 millones de dólares. Estas cifras han sido calculadas partiendo de la base de una producción de 15 millones de toneladas al año.

PUERTO EN BAHIA PORTETE

Posada Jaramillo reveló que su compañía había estudiado la posibilidad de construir un puerto especial, para el embarque del carbón, en las localidades de Bahía Honda, Bahía Concha, Puerto López, Cabo de la Vela, Pozos Colorados y Palomino.

Finalmente, Intercor se decidió por Bahía Portete, en la Guajira, a 150 kilómetros de Riohacha.

—Los otros sitios --anotó Posada-- fueron descartados por razones de costos o de dificultades geográficas. Bahía Portete, en cambio, ofrece las ventajas de su buen tamaño, canal natural, costo menor, terminación de los trabajos en poco tiempo y posibilidades de darle al puerto otros usos en el futuro.

En este momento, según la explicación del Ingeniero Posada Jaramillo, el puerto colombiano de mayor calado es el de Cartagena, que tiene una capacidad máxima para barcos hasta de 60.000 toneladas.

—Portete, en cambio --siguió diciendo--

recibirá al principio barcos hasta de 100.000 toneladas, con la probabilidad de ampliarlo en el futuro hasta 250.000 toneladas.

En el puerto que construirá la Intercor, se podrán cargar hasta 10.000 toneladas por hora. Tendrá muelles accesorios y almacenes para depositar hasta un millón 700 mil toneladas de carbón. Contará con servicios propios de agua, alcantarillado y energía, y en sus inmediaciones se construirá una pequeña ciudadela para que vivan allí mismo los trabajadores del puerto.

ENERGIA PROPIA Y UN GRAN TREN

Posada Jaramillo señaló que la explotación minera de El Cerrejón requerirá 60.000 kilovatios de energía a toda capacidad, "que serán suministrados por Corelca. El convenio respectivo está a punto de firmarse entre Corelca e Intercor".



Ingeniero Fernando Posada Jaramillo, vicepresidente de Intercor, quien reveló ayer en Barranquilla todos los detalles del "Proyecto Cerrejón" [Guerrero]

El vice-presidente de la mencionada firma explicó, además, las características que tendrá el tren especial, a cuyo cargo estará el transporte del carbón desde la mina hasta el terminal de Portete.

—Construiremos 150 kilómetros de línea férrea. El tren constará de 2 convoyes con tres locomotoras y 100 vagones, cada uno con capa-

ciudad para 10.000 toneladas del mineral. En este momento se está estudiando el caso, y en dos meses definiremos si el tren será eléctrico o de diesel.

Se está construyendo en este momento, de manera adicional, una carretera paralela a la línea del ferrocarril, y que cubre el mismo trayecto entre El Cerrejón y el mar. La carretera tiene 150 kilómetros, fue adjudicada en tres partes iguales a igual número de ingenieros, y, según lo dicho por Posada Jaramillo, esa vía será entregada completamente lista en el próximo mes de octubre.

3.500 TRABAJADORES Y UNA NUEVA CIUDAD

—Cuando el "Proyecto Cerrejón" esté produciendo los 15 millones de toneladas al año --señaló Posada-- contará con unos 3.500 trabajadores, aproximadamente. De ellos, 2.700 serán técnicos, obreros, operarios del ferrocarril, empleados del puerto, y el resto (800 personas, más o menos) cumplirá funciones de tipo administrativo, de oficinas.

El Ingeniero advirtió que, en los primeros años, se necesitará "importar" algunas de estas personas, especialmente calificadas, porque ese tipo de tecnología no existe aún en Colombia.

—Pero los extranjeros serán solo unos 100 funcionarios del total de trabajadores. Esperamos que al comienzo del decenio del 90, nuestra gente sea 100 por ciento colombiana.

En este momento, el Sena de Barranquilla, en combinación con Intercor, ha recibido a los primeros quince alumnos para un curso especial sobre técnica minera, manejo de ferrocarril, etc. En los próximos meses se aumentará el número de aprendices, de modo que la gente se vaya preparando para trabajar en El Cerrejón.

—Podemos asegurar --garantizó Posada Jaramillo-- que el 90 por ciento de nuestro personal colombiano será oriundo de la Costa Atlántica. Además, hemos programado la construcción de una ciudadela especial, en la propia mina, para que los trabajadores vivan allí. No será un campamento cerrado, sino un sitio abierto, en el cual --por ejemplo-- los particulares puedan hacer sus compras. Dotaremos esa pequeña ciudad de todo: agua, luz, teléfono, hospital, escuelas, almacenes.

La ciudadela no ha sido iniciada todavía porque, según lo anota Posada, Intercor prefiere esperar un poco a tener ya su personal, de modo que la construcción corresponda realmente a sus hábitos y costumbres. "No queremos que se repita aquí el caso de Guatavita, que es muy linda pero no vive nadie en ella".

BARRANQUILLA, SEDE DE LA ADMINISTRACION

Para la sede administrativa del "Proyecto Cerrejón", según reveló el vice-presidente de Intercor se estudiaron varias ciudades colombianas.

—Examinamos la situación de Bogotá, Bucaramanga, Valledupar, Cartagena, Santa Marta, y encontramos que, aunque ninguna ciudad del país es la ideal para nuestra necesidad, Barranquilla es la mejor se acomoda a lo que requerimos. Pero esperamos que esta ciudad cumpla varias razones. Por ejemplo: que no traten ahora de matar la gallina de los huevos de oro, poniéndonos todos los precios por las nubes. Si el costo de arriendo y de la vida es muy alto para nuestros empleados, de modo que no les alcance el sueldo, tendremos que buscar otro sitio.

Por lo pronto, mientras se construye la ciudadela en El Cerrejón, y además de tener aquí sus oficinas, Intercor dispondrá de sus propios aviones para llevar cada mañana y traer cada tarde a los empleados desde Barranquilla hasta la mina y viceversa.

CAMIONES DE 170 TONELADAS

En El Cerrejón se utilizarán, según la conferencia de Posada Jaramillo, los equipos más modernos y grandes del mundo: palas mecánicas de 25 metros cúbicos de capacidad en la "cuchara" y camiones de 170 toneladas de carga.

—Estos camiones no se conocen en Colombia-- aseguró el ingeniero-- Tienen 1.800 caballos de fuerza y sus llantas son tan grandes que miden cuatro metros de altura. Cada llanta cuesta 11.000 dólares (medio millón de pesos) y cada camión vale un millón de dólares (50 millones de pesos).

ECOLOGIA Y MERCADEO

—Dejaremos la ecología de El Cerrejón --prometió Posada-- en las mismas condiciones en que la encontramos 23 años antes, al iniciarse el proyecto. De pronto hasta dejamos mejor el medio ambiente, porque tenemos programas especiales para proteger la ecología durante la explotación. Un ejemplo: para que no haya enormes cráteres donde vamos explotando, rellenaremos cada hueco de manera que la tierra no sufra daños.

Hablando del mercadeo del carbón térmico --que es el existente en la Guajira-- Posada señaló que entre 1979 y 1980, éste sólo vendió 50 millones de toneladas en el mercado internacional.

—Pero, en cambio, se calcula que para

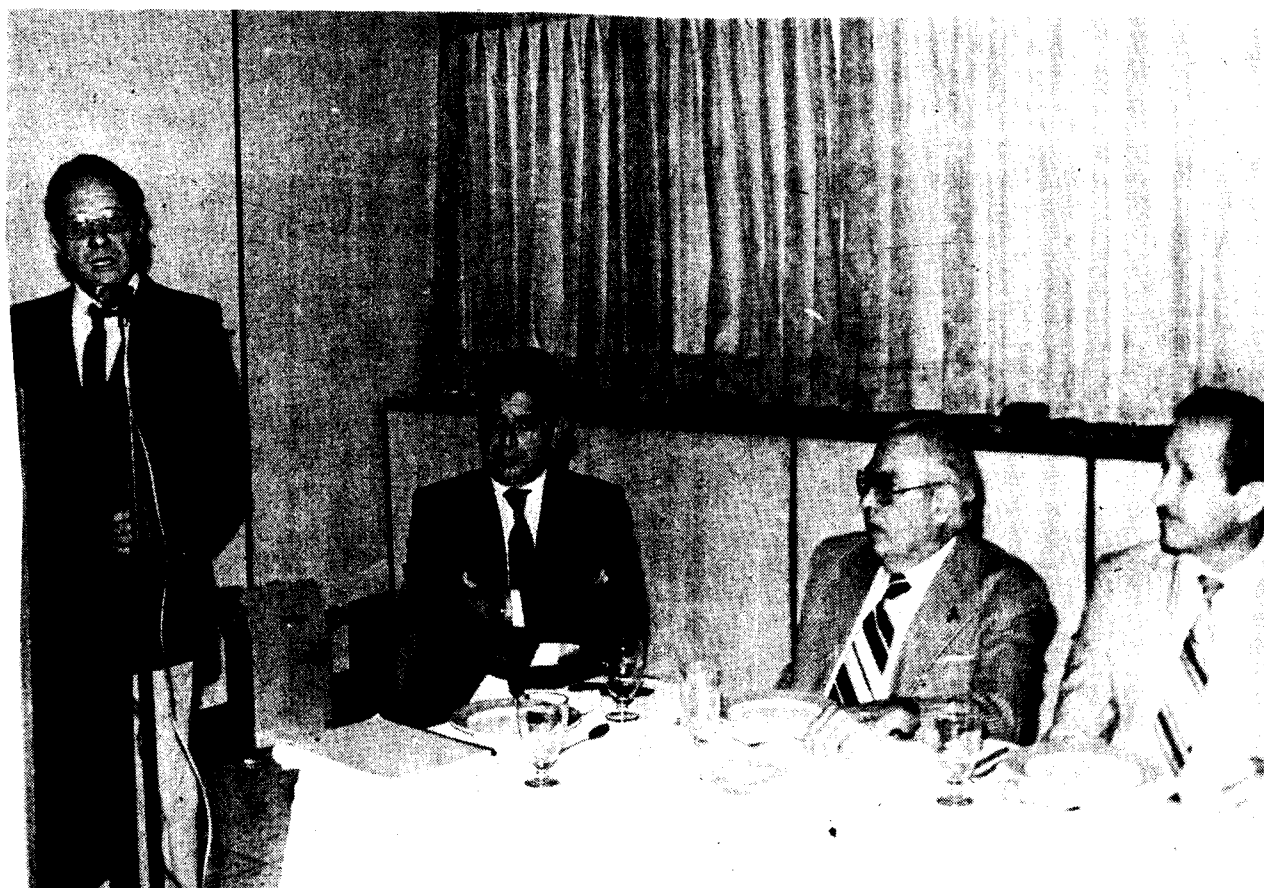
finales de este decenio las ventas llegarán a 450 millones de toneladas por año. Eso le abre una enorme perspectiva al carbón colombiano, que sólo tendrá dos grandes competidores en ese mercado mundial: Sur Africa y Australia.

Y LO IMPORTANTE: LAS FECHAS

Lo más importante de todo este proceso es conocer las fechas de su realización. Posada señaló que a finales de este mes Intercor informará con qué firma de ingenieros ha decidido contratar la construcción y montaje de las obras de El Cerrejón.

—De ahí en adelante —dijo Posada— los siguientes siete u ocho meses serán de estudios, planos, diseños, etc. En noviembre de este año, finalmente, se iniciará el trabajo de construir todas las obras de la mina.

A la charla de Posada asistió también el abogado Manuel Dangond Uribe, quien será el representante de Intercor en Barranquilla. Ayer por la tarde, antes de viajar a Bogotá, Posada fue invitado para repetir su conferencia ante la Sociedad de Ingenieros Químicos del Atlántico.



Directivos del Club Rotario Centro escuchan la disertación del Ingeniero Fernando Posada,

durante la reunión celebrada ayer en el Club Barranquilla [Guerrero]



Estufas de carbón a precio de las de gas

Por Gonzalo Gutiérrez

Un mal trazado de la "estrategia gubernamental" sobre la situación del combustible líquido doméstico por carbón, obligaría a la industria a fabricar nuevamente estufas a gas en mayor escala, ante las recomendaciones del ministerio de Minas y Energía, de utilizar propano en vez de electricidad.

Al anterior aseveración obedece a que una empresa europea, hará la primera demostración del funcionamiento de una estufa moderna, que operará con briquetas de carbón, pero que su valor es similar al de una a gas, indicaron voceros especializados.

Lo ya explicado, corrobora la tesis del gobierno nacional, que advierte a la ciudadanía que empiece a consumir más gas que electricidad, porque el país tiene suficiente para abastecer el consumo interno.

Actualmente la producción de gas sobra, el volumen utilizable pero si la gente "en masa" prefiere comprar estufas a gas en vez de la de carbón Colombia se verá en una nueva escasez de propano como el sucedido hace 7 años, que acabó con la producción mayorista de estufas a gas y de calentadores similares, porque no está preparada la nación para duplicar su producción de gas, y abastecer el mercado interno, mientras los gasoductos como el que llega a Bogotá, tiene la capacidad apropiada pero no tiene un almacenamiento adecuado a la necesidad, en la planta de Puente Aranda.

DESVIO

Especialmente la gente que reside en la capital de la República y que espera el mercado de las estufas a carbón (briquetas), será la primera en decidir si es más conveniente un aparato a gas o de carbón.

Las especulaciones se iniciaron cuando se anunció que el valor de la estufa de briquetas, será "escandaloso" y quizás toque el costo de unas a gas.

El precio, es lo que obliga a la gente a consumir nuevamente estufas a gas y utilizar este combustible, en vez del carbón "desbaratándose" el diseño oficial para sustituir el cocinol por briquetas de carbón.

Aunque el gobierno nacional insiste en subsidio para las estufas de carbón, no compensa de ninguna manera que se salga del cocinol en cuyo subsidio el gobierno invierte varios millones de dólares, para pasar a costosas estufas de carbón, en donde posiblemente, en primera instancia el de briquetas, porque el subsidio será mucho mayor por unidad construida, pero no vendida.



cinep - biblioteca
SECCION PRENSA

REPÚBLICA

CIUDAD: BOGOTÁ

Pag. 43

Fecha 17 FEB 1981

Código C10203

Microficha D9

Colombia con gas suficiente para el consumo doméstico

Colombia tiene suficiente gas para el uso doméstico, y la ciudadanía especialmente en la capital del país, puede estar confiada en la producción de este recurso, dijo el Secretario general del Ministerio de Minas y Energía Hernando Medellín.

El funcionario hizo una invitación a los bogotanos, para que sustituyan el consumo de electricidad, reemplazándolo por gas, asegurando que se garantiza el suministro a todos los hogares.

Este mecanismo, también puede trasladarse a los calentadores que funcionan con gas, porque se viene distribuyendo el producto de una forma continua para impedir la escasez en el uso doméstico.

Al hablar sobre los problemas del gasoducto, que ha contaminado la gasolina para aviones Jet, afirmó el secretario general, que este flagelo ya fue superado, y se prosigue el bombeo sin ningún trauma, y con la seguridad de que no habrá más contaminaciones de este combustible por el alto depósito de gas propano en la capital de la República.

El uso de gas doméstico, también será una gran medida para restringir el consumo eléctrico por los calentadores y estufas.

MEDIDAS

De otro lado, afirmó Hernando Medellín, que se ha solicitado a las empresas distribuidoras de gas en todo el país, ofrecer el producto continuamente, eludiendo de esta forma problemas en las ciudades, por escasez de este recurso.

Las medidas son prioritarias para el control de la distribución de gas en las ciudades capitales, especialmente en Bogotá en donde se gastarían 500 MN si todos los calentadores que funcionan con corriente estuvieran prendidos es decir toda la capacidad generadora de Chivor.

Más adelante expresó, que para la industria se dará a conocer un libretto donde se contempla los principales aspectos de ahorro eléctrico, donde se apliquen las fórmulas más convenientes, la restricción del consumo de corriente será el triple de lo que se ha logrado ahorrar hasta el momento en el sector residencial con los apagones.



Reveló el gobernador:

Gigantesco proyecto carbonífero

Se adelantaría en el Suroeste por intermedio de EDA
Permitiría la explotación de 1.2 millones de toneladas al año

Por Ramiro Velásquez Gómez

Antioquia, por intermedio de EDA, se embarcará en uno de los más ambiciosos proyectos energéticos consistente en la explotación de tres mil hectáreas carboníferas en la región del suroeste antioqueño con el objeto de surtir una termoelectrica que ISA colocaría presumiblemente en inmediaciones de Bolombolo, informó el gobernador Alvaro Villegas Moreno al ser consultado al respecto por EL COLOMBIANO.

Para comenzar a concretar el gigantesco proyecto, que demandaría en los estudios iniciales de estimación de reservas cerca de 500 millones de pesos, mañana viajarán a la capital de la república el gobernador y el secretario de Hacienda José Alonso González López.

Villegas Moreno indicó que la explotación carbonífera sería inicialmente de un millón doscientas mil toneladas anuales, que podrían ser incrementadas después para permitir también la instalación de una planta carboquímica en el suroeste igualmente.

PROCESO

El gobernador manifestó que para iniciar los estudios se requiere primero la aprobación del gobierno nacional por intermedio de Planeación y del Conpes, como cualquier proyecto de esta naturaleza que requiera empréstitos externos, lo cual podría conseguirse en el curso del año. También, la formalización de la cesión de las tres mil hectáreas por parte de Carbocol a EDA, para lo cual ya se habían adelantado conversaciones hace algún tiempo.

Los terrenos donde estaría ubicada la explotación se hallan en jurisdicción de los municipios de Amagá, Fredonia, Venecia, Titiribi y en el corregimiento de Bolombolo.

Villegas Moreno precisó que también es preciso definir el tipo de empresa que adelantaría la explotación, y que se ha pensado en que EDA, mediante una adecuación administrativa, podría encargarse de ello. Así se presentará la propuesta inicial.

De concretarse la iniciativa, el proyecto podría considerarse como el segundo en importancia en el país después de El Cerrejón comentaron paralelamente voceros de la administración antioqueña.

AL INGENIO

Por otro lado, el gobernador reveló que la junta del IDEA autorizó la sus-

cripción de acciones por 60 millones de pesos en el Ingenio Risaralda, lo cual asegurará para la Fábrica de Licores de Antioquia la solución a uno de sus más angustiantes problemas, la consecución de mieles para producir licores.

Con esta operación, el Ingenio proporcionará a la FLA el 50 por ciento de su producción de dicha materia, lo cual equivale al 20 por ciento del total del

consumo de la Fábrica.

Con esto se obvia el inconveniente para el presente año y evita una disminución en la producción de licores afirmó Villegas Moreno, quien agregó que los 60 millones de pesos para cristalizar la negociación se gestionarán ante el IFI.

PARA AMAGA

Por último, el gobernador dijo a este

diario que la Federación Nacional de Cafeteros le acaba de confirmar aportes por valor de 100 millones de pesos para la terminación de la carretera Amagá-Albania-Bolombolo, obra que se encontraba paralizada.

Con ese dinero y con algunos pequeños aportes más, queda asegurada la conclusión de esta vía, perteneciente a la troncal que enlazará a Cúcuta con la capital del Chocó.



Barranquilla, alternativa para planta de fertilizantes

Bogotá, Feb. 17 (COLPRENSA). Definitivamente una parte del gas natural de la Guajira será utilizada para producir úrea y amoníaco en una planta cuya localización estudia una comisión técnica de las Naciones Unidas.

Raúl Aguilar Rodas, gerente general del Instituto de Fomento Industrial (IFI), informó a Colprensa que un crédito por un millón de dólares (unos 51 millones de pesos), equivalente al 70 por ciento del costo del análisis, fue concedido por el Banco Mundial a Colombia para sufragar los costos del estudio.

Su realización culminará en septiembre próximo y acto seguido de decidirán la contratación para diseños, construcción e instalación de la planta.

Se analizan actualmente varias perspectivas.

Una, es la ubicación de la planta.

Se espera definir si la refinería estará ubicada en la zona misma de extracción del gas junto a los yacimientos Ballenas, Chuchupa y Estrella en El Pájaro o Palomino, Guajira.

Otra es que la planta se instale en dos buques anclados en el mar en la zona de yacimientos.

La tercera es que la planta esté ubicada en Barranquilla en la que será en el futuro la ciudadela industrial "Simón Bolívar" en el ex-parque natural de Salamanca. Actualmente se transportan unos 150 millones de pies cúbicos diarios de gas natural por un gasoducto hasta Barranquilla. La capacidad del gasoducto puede ser aumentada hasta el

infinito si se le añade presión al sistema de transporte que utiliza la presión natural de los yacimientos.

La alternativa de Barranquilla cobra especial vigor después del descubrimiento por la Texas Petroleum Company de los yacimientos de gas de Galerazamba, frente a Cartagena.

La cuestión de la refinería para el gas guajiro ha sido un tema de constantes debates y polémicas a nivel del alto gobierno desde cuando fueron descubiertos los yacimientos en 1973 y se estableció que se trata de unos de los más ricos en la América Latina con un potencial próximo a los tres billones de pies cúbicos.

La planta no procesará la totalidad del gas, sino una parte, destinada a abastecer el consumo nacional, ya que el gas colombiano, por cuestión de costos, es más costoso que en Arabia, por ejemplo, en donde el gas está asociado al petróleo y se constituye en un "regalo" frente a los gastos de exploración y desarrollo de la explotación.



Mañana en Bogotá

Inauguran fábrica de estufas a carbón

Con una producción diaria de 200 estufas de briquetas, entra a funcionar oficialmente el programa de sustitución del cocinol, aseguró el gobierno nacional, agregando que el viernes 27 de febrero, se inaugurará la fábrica de cocinetas.

La industria fue montada en cercanías de la penitenciaría "La Picota", y ya se hicieron las primeras pruebas, pero el compromiso de la fábrica es más amplio de acuerdo a las exigencias del Ministerio de Minas y Energía.

La producción debe aumentarse paulatinamente hasta alcanzar dentro de un año, 1.000 unidades diarias para abastecer la demanda en el mercado de la capital colombiana.

Las estufas cuyo valor no llega a los \$ 4.000 unidad, será distribuidas directamente por el Ministerio de Minas y Energía, pero se tiene pendiente una "cuota especial", que es la de entregar la cocineta a gasolina, y el gobierno cede la de briquetas.

El intercambio no es total, pero si hace parte de una tarifa que puede ser la "cuota inicial" y se contribuye con la campaña gubernamental de sustituir el combustible líquido en el uso doméstico, por el carbón bajo procesos químicos o directamente el carbón mineral.

La ceremonia de inauguración de la primer planta que fabricará las estufas, estará presidida por un delegado del ministro, Humberto Avila Mora, y varios funcionarios de la Empresa Colombiana de Petróleo, Ecopetrol.

ESPECIFICACIONES

Las cocinetas constarán de varios servicios: dos hormillas, en la parte superior y una chimenea al costado derecho, que contiene un purificador especial que impide la salida de partículas contaminantes; un horno al lado izquierdo, el cual podrá utilizarse como hornilla también, si el usuario así lo desea. En la parte inferior se encuentra la contrapuerta donde permite la entrada del carbón o las briquetas y bajo de ellas, un cenicero especial que recoge los residuos del combustible. Además, está dotada la cocineta, de un agujero por donde se le introduce el alcohol para prender las briquetas. No es conveniente utilizar gasolina para encender los carbones o las briquetas, porque es un combustible explosivo y puede originar accidentes.

Las estufas pueden funcionar en mesa (preferencialmente) o sobre la cocineta de leña. Es importante buscarle un sitio adecuado que garantice la preparación de alimentos sin ninguna molestia para los niños, y demás personas residentes, porque si se cocina con carbón mineral, esta va emanar humo. Al operar con briquetas, no emanará humo ni contaminará el ambiente.

Las briquetas se pueden adquirir a un precio módico, que será de \$ 7 el kilo, o menos, según la producción que se haga para abastecer el consumo de este combustible.

Técnicamente las estufas serán construidas para prenderlas con carbón mineral o briquetas. El cocinol será vendido a personas mayores en breve tiempo y no a menores.



Comisiones de geólogos hacia minas carboneras

Comisiones de geólogos serán enviados este fin de semana para que inicien sus labores en los yacimientos de carbón en el centro y sur del país, dando paso al programa que para este año ha trazado el Instituto de Investigaciones Geológicas-Mineras.

El gobierno considera que se hace necesario hacer las evaluaciones de las minas de carbón que han sido descubiertas, al igual que la calidad del producto.

Alfonso López Reina, señaló que en los departamento de Boyacá y Cundinamarca, se empieza la exploración profunda para la cuantificación de las reservas respectivas y en los Llanos Orientales, región ésta que posee buenas perspectivas en este recurso.

Varios geólogos, se encuentran trabajando en jurisdicciones del municipio de San Juan de Arama, lugar donde fueron detectadas algunas minas con amplias posibilidades de ser rentables para su explotación. En cercanías de Villavicencio, también se encuentran yacimientos esparcidos, pero aún no se han iniciado investigaciones sobre el particular.

El Instituto espera que para finales del presente año, se haya hecho una completa información sobre nuestros recursos carboníferos y se publiquen en un libro en el cual llevará además su localización y calidad del producto.

Otro aspecto importante es el levantamiento de la cartografía, proteso que garantiza la evaluación concreta del carbón, así como la zona de la misma y todos sus accidentes geográficos,

Ingeominas, efectuó análisis de calidad sobre los carbones del Cerrejón y entregó los resultados a Interco, entidad que había contratado estos servicios oficiales, antes de la declaratoria de comercialidad de los yacimientos del bloque norte del Cerrejón.



Bogotá contará con 5 mil estufas de carbón

Cinco mil estufas de carbón aspira a producir la nueva fábrica inaugurada a finales de esta semana por el gobierno, pero esta cifra no compensa con la demanda.

Un censo que efectuó el gobierno colombiano y cuyos resultados no fueron informados, pronostica que para dentro de cinco años estará abastecida de cocinetas de carbón, todo el mercado de Bogotá, excluyendo la producción de otras empresas industriales que aspiran a fabricarlas, pero no han hecho saber, desde cuando inician operaciones.

El Ministerio de Minas, ha tratado de sacar al mercado las estufas, simultáneamente con las respectivas briquetas, pero aún las plantas que se dedicarán a esta industria, no han concluido un estudio de factibilidad que deberá ser analizado por el Consejo Asesor Económico del despacho de asuntos energéticos.

La venta directa al público de las cocinetas, se hará a través del departamento administrativo de acción comunal y esta dependencia distrital a su vez, la distribuirá a las juntas comunitarias existentes en la ciudad.

Dichas organizaciones en los barrios, tendrán a su cargo además de vender las estufas de briquetas ir sustituyendo moderadamente la venta de cocinol, asegurando este programa con la adquisición de la cocineta de gasolina, como parte de pago de la de carbón.

El gobierno estará pendiente del plan general y de acuerdo a la demanda del producto, acelerará

el programa de producción de acuerdo a las cifras de venta especialmente en el sur y suroriente de la capital.

Las primeras doscientas cocinetas, serán vendidas a finales de este mes y luego se expendrán ~~continuamente porque la fábrica tendrá que incrementar su fabricación~~ en procura de abastecer las necesidades de los barrios preferencialmente marginados.

EL GAS

Para lograr una total sustitución del cocinol en Bogotá, sin perjuicio a otros hidrocarburos, se ha invitado a utilizar en mayor escala el gas doméstico, pues el gobierno garantiza el abastecimiento total para evitar escases de este producto.

Lo que no puede garantizar Ecopetrol, es que se duplique la producción de gas en Bogotá porque la planta de abastos, en Puente Aranda no alcanza a almacenar todo el gas que llegue de Barrancabermeja y se puede repetir el fenómeno de escasez, porque tampoco existen proyectos de ampliar los depósitos de propano en la capital del país.

El precio de las briquetas será cómodo, pero el valor de gas en pocos días posiblemente será reajustado, lo que implicará un rechazo total de quienes utilizan este combustible gaseoso.

Insistiendo sobre las cocinetas, industrias extranjeras en consorcio con nacionales, han mostrado interés y trabajan sobre la factibilidad de producir estufas de carbón y briquetas.



cinep - biblioteca
SECCION PRENSA

**EL
ESPECTADOR**

Ciudad: **BOGOTA**

Pag. **26A**

Fecha **21 FEB 1981**

Código **CIO 203**

Microficha **E1**

Debate sobre posible presión política en manejo del cocinol

El ministro de Minas y Energía, Humberto Avila Mora, recibió esta semana una tercera convocatoria del Congreso Nacional, para responder ante la Cámara de Representantes en pleno, inquietudes relacionadas con la Cartera a su cargo. En esta ocasión, el interrogatorio versará sobre las políticas de distribución y venta del combustible blanco (Cocinol) y sobre la virtual existencia de "presiones polí-

ticas" en el manejo del problema.

El cuestionario aprobado por la Corporación, en ejercicio de su función fiscalizadora, solicita al ministro informaciones acerca de la actividad que desarrollan en ese campo las distintas entidades oficiales dependientes de su despacho y de las relaciones de estas con los gremios y juntas de Acción Comunal que intervienen también en el manejo del combustible.

La Cámara pidió además un balance sobre los efectos que han tenido las medidas dictadas en junio del año pasado por el Gobierno Nacional para organizar la distribución del combustible en todo el país.

El ministro Avila Mora tendrá que explicar ante los miembros del parlamento las normas y procedimientos administrativos vigentes para la adjudicación y supresión de cupos de cocinol, así como sobre el sistema de sanciones y las autoridades encargadas de vigilar la distribución del combustible. También informará acerca de los criterios establecidos por el Gobierno Nacional para determinar el volumen de los cupos asignados, por persona y por expendio, y el régimen de incompatibilidades para recibir tales cupos.

El congresista Ricardo Baquero demandó en su cuestionario un informe completo sobre la operación "estufas de carbón", anunciada a la ciudadanía por el titular de la Cartera de Minas y Energía.

El último punto del cuestionario se refiere a presuntas "presiones políticas en el manejo del problema", sobre lo cual el parlamentario anunció trascendentales denuncias.



cinep - biblioteca
SECCION PRENSA

EL PAIS

Ciudad Cali

Pag. 2.

Fecha 25 FEB 1981

Código CI 0203

Microficha E2

Exmilitares piden

Explotación racional e intensiva del carbón

CI 0203

La Asociación Colombiana de Oficiales del Ejército en Retiro, seccional Cali, planteó ayer durante una mesa redonda, la imperiosa necesidad de acometer a corto plazo una explotación más racional e intensiva de las inmensas reservas carboníferas del Valle del Cauca.

La Acore consideró que será la mejor alternativa para enfrentar la preocupante crisis energética que atraviesa actualmente el país, debido a los imprevistos en la mayoría de los proyectos para la generación eléctrica.

Los inmensos recursos carboníferos existentes en el departamento podrían ser aprovechados en el futuro montaje de plantas térmicas, cuyas obras son de menor costo debido al corto tiempo que demanda su construcción, manifestó

Antonio José Borrero Holguín, quien participó en el foro como invitado en compañía de Alfonso Garcés Valencia, profesional y exmilitar que desempeñó la presidencia de la junta directiva de las Empresas Municipales de Cali en 1952.

Plan carbonífero

En la mesa redonda con los exmilitares, Borrero Holguín, esbozó la posibilidad de elaborar un plan carbonífero real para el Valle, a fin de desarrollar una explotación adecuada de ese recurso como fuente energética alterna del mundo moderno.

Expresó que pese a los ricos yacimientos carboníferos, esta sección colombiana no ha sido tenida nunca en cuenta por el gobierno en sus programas destinados a la exploración y

explotación de esa clase de mineral, cuya clasificación fue hecha hace más de una década por una misión de los Estados Unidos.

Garcés Valencia manifestó por su parte, que la crisis energética regional prácticamente tuvo su iniciación en 1952, desde cuando una compañía suiza incumplió un contrato para el montaje de dos plantas de 12.500 kilovatios con las cuales habría podido atenderse el déficit que ahora presenta niveles gigantescos. Resulta incluso absurdo que para atender la demanda de la planta térmica de Yumbo se compren carbones de Antioquia y Cundinamarca, cuando en sólo Timba, se encuentran los mejores carbones nacionales, sostuvo el profesional.



Descubren mina carbonera de mejor calidad que Cerrejón

Una mina de carbón de mejor calidad que la hallada en El Cerrejón, fue descubierta en los Llanos Orientales y de inmediato el director del Instituto de Investigaciones Geológicas-Mineras, Alfonso López Reina, ordenó el desplazamiento de técnicos y geólogos para que iniciaran las exploraciones.

El yacimiento fue encontrado a 13 kilómetros al sureste de San Juan de Arama en las estratificaciones de la Sierra de la Macarena y su explotación, puede efectuarse a tajo abierto.

El potencial es de 15 millones de toneladas de carbón aproximadamente, en un manto que oscila entre 1.20 y 1.50 sobre una longitud de 15 kilómetros hacia el occidente del Meta.

El jefe del proyecto carbonífero en los Llanos, Guillermo Blanco, afirmó que ya se habían practicado análisis de calidad, que han arrojado resultados sorprendentes porque el recurso detalla calorías hasta de 7 mil grados centígrados.

El jefe del Grupo de Carbones para este programa, Orlando Pulido, manifestó que en la primera fase de exploración del yacimiento, permanecerán dos Geólogos en la región tratando de cuantificar las reservas y rastreando otros sectores a donde se cree que el manto llegue a mayor profundidad, y con mejor calidad que la inicial.

PLAN PRIORITARIO

El director Regional del Instituto de Investigaciones Geológicas-mineras Raúl Durán, que tiene a su cargo los planes de Bogotá y los llanos, aseguró que la entidad ha tomado como prioritario, el proyecto de los carbones del Meta, que por su importancia se han encomendado los trabajos de exploración en todo el manto, ordenado por el director del Instituto, Alfonso López Reina.

Ingeominas, manifiesta que el yacimiento tiene una expansión de 400 metros de ancho, pero son datos superficiales y en el transcurso de los días siguientes, se hará un estudio a fondo de localización, así como el levantamiento de la cartografía correspondiente para señalar en el mapa geológico, la perspectiva carbonera de los Llanos.

La responsabilidad del Instituto, es la de dar a conocer el nuevo descubrimiento y avanzar sobre los análisis técnicos, dentro del programa de los recursos energéticos.

Aunque los planes son prioritarios, el gobierno considera que la explotación de la mina de San Juan de Arama, es a mediano plazo después que el Ministerio de Minas y Energía fije nuevas políticas presupuestales, que garanticen la continuidad del proyecto y éste no quede "estancado" por falta de dinero para su financiación.

López Reina, ha manifestado que hay necesidad de iniciar los programas hasta terminarlos, pero para ello se requiere de un presupuesto que logre concluir un plan importante, como es el caso de los carbones colombianos localizados en diferentes áreas.

Raúl Durán, insistió en que las posibilidades que el yacimiento sea rentable para su explotación, son de un 90%, con base a estudios preliminares.

La extracción del carbón de la mina de San Juan, se hará con una gran facilidad y el transporte no es dificultoso porque Villavicencio consume aproximadamente 15 mil toneladas mensuales que son quemadas en las salinas de Upín.

La venta de este recurso a concesión salinas, se remonta desde hace 20 años y se debe garantizar el abastecimiento por parte de las minas localizadas en el área del Meta y para ello se requiere de una evaluación del potencial.

El carbón que consume el departamento, se está comprando en la sabana de Bogotá con dificultades en el transporte y en el caso de que sea negociado el producto de San Juan, se solicitará la reconstrucción de la actual vía y el montaje de una infraestructura de

menor grado, la cual se logra con poco capital.

Raúl Durán, anotó que el futuro del desarrollo de la parte occidental de los Llanos, no está lejano por el descubrimiento que se ha hecho y por tal razón es importante que el gobierno nacional fije una partida especial para la continuación de la exploración de los yacimientos carboneros en esa zona colombiana, a fin de garantizar un análisis completo de la mina.

TERMoeLECTRICA

La ciudadanía de esa población, coincidieron en la posibilidad de

instalar una termoeléctrica aunque sea de mínima capacidad, que surta de electricidad a San Juan de Arama y otras localidades vecinas porque el potencial del yacimiento de carbón permite el funcionamiento de una termoeléctrica sin ninguna complicación.

Ante este proyecto, el Instituto Colombiano de Energía Eléctrica suministrará datos especiales sobre la operación de una central de este tipo; vecinos de San Juan se han dirigido al Instituto para que inicie los respectivos estudios y se emita el concepto sobre este particular.



cinep - biblioteca
SECCION PRENSA

EL
ESPECTADOR

Ciudad: BOGOTÁ

Pag. 14 B Fecha 27 FEB 1981

Código CI0203 Microficha E4

Intercor enganchará en Barranquilla trabajadores para minas de El Cerrejón

RIOHACHA, febrero 26 (De Hilario Ariza). Gran indignación ha causado en esta ciudad la decisión de Intercor —compañía explotadora del carbón de El Cerrejón, en asocio de Carbocol—, de montar sus oficinas administrativas en Barranquilla, dando a entender que el enganche personal con destino al complejo carbonífero se hará allí y no en la capital de La Guajira.

La determinación se ha considerado en círculos ciudadanos guajiros como un nuevo atropello contra los habitantes del departamento peninsular, al cual pertenecen los yacimientos de carbón, habida cuenta que la construcción de la planta industrial no ha contribuido en ningún aspecto a la redención de la región.

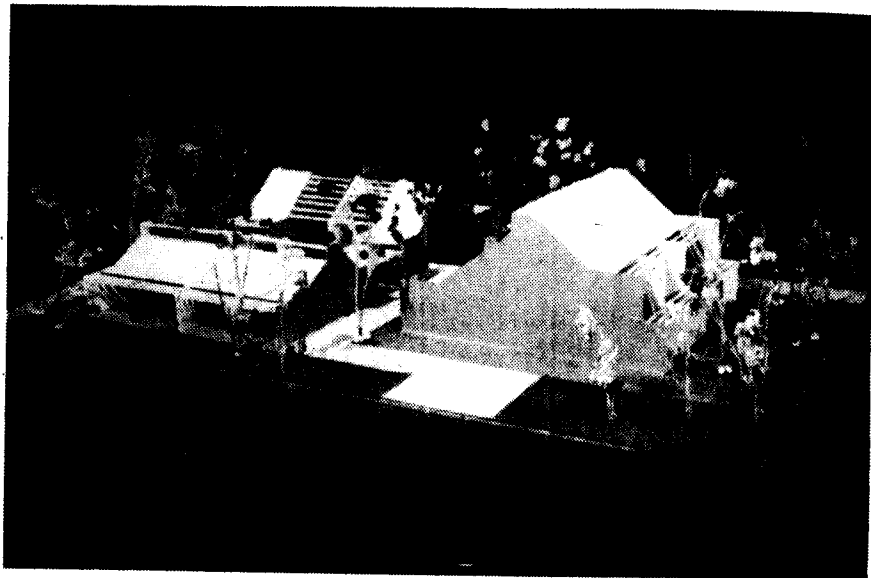
Edificaciones disponibles

Los dirigentes guajiros manifiestan que fácilmente la compañía Intercor podría instalar en Riohacha su sección administrativa, teniendo en cuenta que en la actualidad se están levantando más de 20 edificaciones modernas de 8 y 12 pisos, que pueden ser adquiridos o tomados en arrendamiento.

Se dijo que con esta medida los guajiros serán apartados del proyecto carbonífero, porque de todos es sabido que un potencial trabajador de la zona no podrá hacer un viaje de cerca de 300 kilómetros hasta Barranquilla, costeándose pasajes, hospedaje y alimentación, a fin de obtener un posible empleo.

Ciudadela industrial

Esta anomalía se suma al anunciado puente aéreo laboral para transportar diariamente empleados de Intercor, desde Barranquilla hasta Barrancas y Portetes, en lugar de establecer una



Maqueta de una de las viviendas del plan elaborado por los arquitectos Osvaldo Pérez, Etelvina Rolón, Félix García, Germán Correal, Roberto Martínez y Gonzalo Castro, con destino al complejo de El Cerrejón.

ciudadela industrial en Riohacha o Barrancas, con beneficio para la población Guajira.

Respecto a la alternativa de erigir una ciudadela industrial en territorio guajiro, el profesor cartagenero José Domingo Prada Caballero dió a conocer un estudio realizado por un grupo de arquitectos de la Universidad Nacional en el año 1974 con miras al proyecto de El Cerrejón, donde se escoge a Barrancas y a Riohacha para construir una serie de viviendas con destino personal administrativo y técnico de complejo.

Más económico

El plan de vivienda, elaborado por los arquitectos Osvaldo Pérez, Etel-

vina Rolón, Félix García, Germán Correal, Roberto Martínez y Gonzalo Castro, a la postre resulta más económico que costear diariamente dos viajes por vía aérea con los inconvenientes del caso.

El estudio, además, fue galardonado con el tercer puesto por su funcionalidad en el Décimo Congreso de la UIA, efectuado en Madrid, España, y su contenido está disponible en la Universidad Nacional en Bogotá.

Sobre este particular, en los próximos días se espera un pronunciamiento de la Asociación de Profesionales de La Guajira, encabezados por su presidente, Amilkar Gómez Duque.



cinep - biblioteca

SECCION PRENSA

REPUBLICA

Ciudad: BOGOTÁ

Pag. 89

Fecha 27 FEB 1981

Código C10203

Microficha ES

El Meta asegura la compra de 20 mil toneladas de carbón

Por Gonzalo Gutiérrez Quintero
El Meta tiene asegurada la venta de 20 mil toneladas mensuales de carbón, las cuales serán utilizadas por Bavaria, Minas de Upín en Restrepo (Meta) y algunos molinos de ciudades intermedias.

Esta cantidad de carbón, puede ser extraída de los yacimientos descubiertos a 13 kilómetros de San Juan de Arama, en donde el gobierno inició la evaluación de las reservas cuyo estimativo inicial es de 13 millones de toneladas, explotables a tajo abierto y con un grado calorífero de 500 grados centígrados.

La venta de este recursos a las empresas del llano, garantiza millonarias entradas económicas a Ecominas y al municipio de San Juan de Arama, que debe recibir un porcentaje por concepto de regalías, que ordena el gobierno nacional al explotar y comercializar los recursos mineros.

Uno de los aspectos más favorables para la extracción y venta de carbón a los consumidores llaneros, es la reparación de la Troncal de la Selva, cuyo deterioro

impide el fácil acceso de camiones tracto-mulas para el cargue y transporte del producto desde la mina a los centros de consumo en Villavicencio.

COMPRAS

Actualmente las minas de sal en Restrepo (Meta), están adquiriendo 11 mil toneladas mensuales de carbón a la Sabana de Bogotá, mediante un contrato que lleva de vigencia cerca de 20 años, pero Concesión Salinas no puede retirarse de la negociación, hasta que no obtenga una garantía de suministro por parte de los carboneros de Llano, entre ellos Luis Conde, propietario de la mina en San Juan.

Los molinos y Bavaria, también esperan un informe sobre las reservas existentes de carbón en las estribaciones de la cordillera oriental, con el fin de iniciar los trámites respectivos para asegurar un suministro mensual de este recurso, a precios favorables.

Cuando el Instituto de Investigaciones Geológicas-Mineras, Ingeominas, aporte el resultado de las exploraciones para la cuanti-

ficación del potencial de la mina, se iniciarán las negociaciones tendientes a lograr la compra de 13 mil toneladas mensuales de carbón, para las minas de sal en el oriente del departamento.

Ingeominas aseguró, que por la extracción del recurso no existe ningún problema porque ésta se hace a tajo abierto, ya que el producto se encuentra a menos de un metro de la superficie, y el manto se prolonga hasta 1.50 metros.

Para complementar todo el programa de cuantificación y explotación de las dos minas de carbón (Acacias y San Juan), el gobierno colombiano debe fijar una política decisiva y justificada, para que se concluya todo el estudio y no quede en "veremos" el plan minero.

Toda la importancia y el éxito de este proyecto, depende de la financiación del Ministerio de Minas y Energía, que debe asegurar que se concluya todo el análisis para declarar la comercialidad del yacimiento, y contratar la extracción del recursos de inmediato.



US \$ 88.600 millones arrojará de ganancias "El Cerrejón"

Intercor estima que la totalidad de ingresos por venta de carbón de El Cerrejón durante 23 años de explotación es de US\$88.600 millones, cifra esta que se dividirá por mitades, US\$44.300 para Carbocol y la misma suma para Intercor.

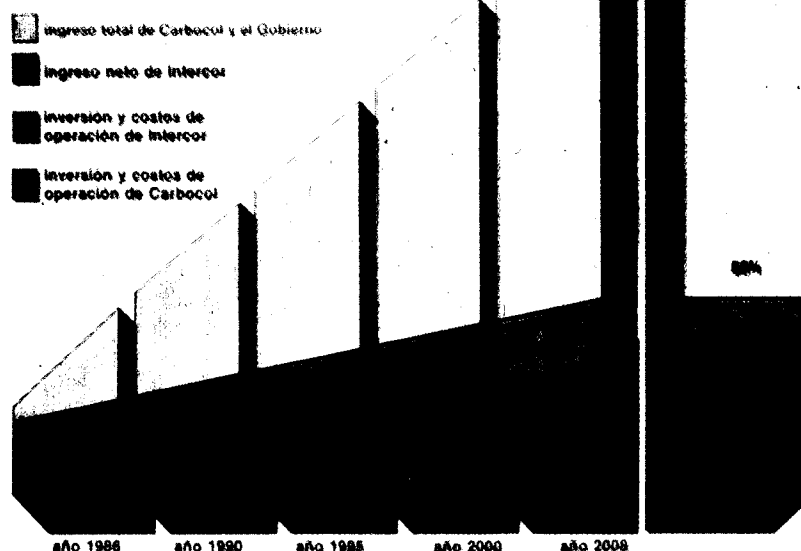
La afirmación que ya se había dado a conocer por parte de ejecutivos de la multinacional, la trae ahora la Revista "Lámpara" en un largo artículo que especifica detalladamente las inversiones y los estimativos económicos del proyecto más grande que haya puesto en marcha el gobierno colombiano en toda su historia.

Intercor pagará además a Carbocol (gobierno) US\$5.400 millones por concepto de participación adicional. De sus utilidades, intercor pagará US\$11.000 millones por concepto de impuestos al gobierno, que es equivalente a una tasa combinada de impuesto de Renta y remesas del 52%. En este punto los ingresos de Carbocol estarían aumentados en US\$63.400 millones, en cambio los de Intercor estarían reducidos a US\$25.200 millones. De estos totales ambas compañías tendrán que pagar los costos de operación y amortizar las inversiones por partes iguales, que equivaldrían a US\$15.500 millones para Carbocol y solo US\$9.100 millones para Intercor.

Esto equivale a decir, que de cada seis pesos que genere el proyecto, 5 los retiene el país y solo uno para el socio extranjero, anota el artículo que indica su fuente que es la multinacional.

En otro de sus apartes señala que los estudios de factibilidad no tienen antecedentes en ningún proyecto realizado en Colombia, por cuanto para la elaboración de

DISTRIBUCION DE LOS INGRESOS DURANTE LA VIDA DEL PROYECTO CERREJON-BLOQUE B



los mismos se contrataron numerosas firmas consultores, tanto nacionales como internacionales.

Entre las primeras vale la pena mencionar, por ejemplo, a Integral Ltda, Sadec, CuellarSerra y otras.

No los trabajos elaborados por las firmas internacionales y nacionales le garantizan al país una óptima utilización de sus recursos naturales, ya que una explotación como la que se va adelantar, es decir a tajo abierto mediante sistemas altamente tecnificados que asegurarán un adecuado equilibrio ecológico y el permanente restablecimiento en la superficie de la mina.

Se anota, que indiscutiblemente, pocos son los contratos que en el mundo contemplan una par-

ticipación progresiva por los gobiernos propietarios de los recursos naturales.

En el caso específico de la explotación de la zona B de El Cerrejón se espera que el gobierno colombiano obtenga una participación equivalente al 83% de los ingresos netos, en tanto que el socio extranjero percibirá el 17% restante.

Esta participación se ha estimado, no obstante, que en la etapa de la explotación cada socio aporta el 50%, tanto de la inversión como de los costos de operación.

Se destaca además, que la regalía del 15% que contempla el contrato con destino a Carbocol, se liquidará sobre el 50% del carbón que le corresponde a Intercor, subraya "Lámpara" en su crónica sobre el programa del Cerrejón.



cinep - biblioteca

SECCION PRENSA

REPÚBLICA

Ciudad: BOGOTÁ

Pag. 63

Fecha 27 FEB 1981

Código C10203

Microficha E7

Carbocol desorienta política energética

El gobierno mantiene su política energética esperanzada en el carbón nacional, pero la empresa Carbones de Colombia Carbocol, no quiere asumir más responsabilidades en los restantes yacimientos.

Carbocol, ha orientado la programación nacional, directamente en El Cerrejón, descuidando completamente las zonas mineras del centro, sur, suroccidente y suroccidente del país.

Conocidos geólogos colombianos, han criticado abiertamente las determinaciones de Carbones de Colombia, manifestando que esta entidad comercial e industrial del Estado, debe cambiar de nombre imponiéndole: "Carbones del Cerrejón", porque su actual gerente Fernando Copete, no quiere impulsar los programas a un orden nacional, abandonando totalmente los demás yacimientos y de paso, "truncando" la planeación en los asuntos energéticos.

Los institutos oficiales que orientan el sector minero del país, han solicitado insistentemente al gerente de Carbocol, darle prioridad a los recursos carboníferos nacionales, pero el funcionario ha manifestado abiertamente que solamente se está trabajando en El Cerrejón, por lo tanto su empresa solo se dedica a ese sector del norte colombiano.

EL GOBIERNO

Por su parte el Ministerio de Minas y Energía, ha pedido que se continúe con los programas de exploración, en busca de nuevos yacimientos de carbón y para ello ha fijado partidas presupuestales.

La falta de coordinación entre las entidades que manejan el campo energético nacional, impide cualquier impulso de la programación sobre las explotaciones de carbón, porque Carbocol, empresa creada para fomentar y dirigir los planes

carboneros, solo quiere trabajar en El Cerrejón, haciendo caso omiso a los demás programas de importancia para el desarrollo minero colombiano.

Las críticas, se basan sobre las expresiones del ministro, Humberto Avila Mora, quien ha manifestado en repetidas ocasiones, que la búsqueda de carbón continúa, a pesar de estar seguros de haber encontrado uno de los yacimientos más ricos del mundo, y de más fácil explotación. Agregó el alto funcionario, que se hace una obligación, darle prioridad a las exploraciones sobre las zonas ricas en carbón, porque hasta el momento no se han identificado todas las reservas y menos se conoce el potencial de estos recursos en nuestro país.

Avila Mora, encomendó a Carbocol esta política, junto a Ecominas, y el Instituto de Investigaciones Geológicas Mineras Ingeominas, además del Ministerio de Educación y el Icfes, cuyos titulares de estas últimas carteras, se comprometieron a estudiar la posibilidad de abrir carreras sobre la industria carbonera, pero Carbocol, quiere seguir a un lado de lo encomendado, porque se encuentra intercorizado.



cinep - biblioteca

SECCION PRENSA

LA
REPUBLICA

Ciudad: BOGOTÁ

Pag. GB Fecha 27 FEB 1981

Código CI0203 Microficha E 8

El Meta tendría en 5 años termoeléctrica

Ante el Ministerio de Minas y Energía, se solicitará el levantamiento de un estudio de factibilidad, para la construcción de una termoeléctrica en los Llanos Orientales, ante el descubrimiento de un gran potencial carbonífero en esa región.

Luis Conde, propietario de la mina carbonera indicó, que se había pedido al Instituto Colombiano de Energía Eléctrica ICEL, un análisis general para instalar una termoeléctrica en el Meta, para la generación de corriente sobre una extensa área del occidente llanero, pero que hasta el momento toda información sobre este particular ha sido nula.

Según técnicos versados en construcciones de estas centrales, manifiestan que el principal factor positivo para la instalación de una termo, es contar con amplias reservas de carbón.

Este punto considerado como el más importante, ya se encuentra estudiando por parte del Instituto Nacional de Investigaciones Geológicas-Mineras Ingeominas y en breve se dará una información sobre el potencial de las reservas descubiertas en San Juan de Arama.

Para lograr cuantificar la mina, se considera que el Ministerio de Minas y Energía a través de este Instituto, debe aportar la partida necesaria para hacer la investigación completa y no quedar a mitad de camino.

Se debe concluir la exploración específica, para emitir el informe general y conocer el potencial carbonero de las minas de San Juan de Arama, porque hasta el momento en un estudio superficial, se considera que existen 15 millones de toneladas de carbón,

que pueden ser extraídas a tajo abierto, lo que se considera rentable para su comercialización.

El manto de 1.20 de ancho y una longitud de más de 15 kilómetros, demuestra que las estribaciones de la Sierra de la Macarena, contiene un gran potencial de este producto que debe aprovecharse para el desarrollo de esa región occidental de los Llanos Orientales y darle campo a la construcción de la termoeléctrica del Meta.

La instalación de una central térmica, le compete directamente al ICEL y a este instituto, debe colaborar directamente la Empresa Eléctrica de Cundinamarca y Meta S.A., una entidad que administra y genera la corriente para el territorio metense.

"Hay carbón suficiente para alimentar una termoeléctrica en los Llanos y existe facilidad para la explotación de carbón, así como para su comercialización, porque la misma se encuentra a solo 13 kilómetros de San Juan de Arama y su acceso es rápido por la sabana de esa región.

Las estribaciones de la Macarena, permite iniciar la extracción del recurso a cielo abierto, sin perjuicio a la reserva natural, porque existen mecanismos sofisticados que garantizan dejar el terreno ya explotado, tal como se encontró cuando se halló la mina.

Ingeominas, comisionó por su parte dos geólogos que permanecerán haciendo explotaciones en los yacimientos, por espacio de 40 días porque el Instituto considera prioritario este programa en el Llano, debido a que su actividad debe concentrarse en este año, en las investigaciones de carbón, afirmó Alfonso López Reina, director del Ingeominas.



cinep - biblioteca
SECCION PRENSA

**EL
ESPECTADOR**

Ciudad: BOGOTÁ

Pag. 29A. Fecha 28 FEB 1981
Código C10203 Microficha E9

Fábrica de briquetas inauguran

C10203

El ministro de Minas, Humberto Avila Mora, inauguró ayer a las 4 de la tarde la primera fábrica de cocinetas, con la cual se aspira a disminuir el consumo de cocinol para que el Estado, anualmente, ahorre por subsidio a este combustible, \$100 millones.

La empresa con apoyo estatal tiene un capital de \$10 millones, diariamente producirá 400 cocinetas y al final del presente año 1.000 diarias.

Según informó uno de los gerentes de la firma, Ricardo Morales, se aspira a dar trabajo a los presos de la Cárcel La Picota, quienes en el taller de metal-mecánica harán los acabados.

Esta empresa exclusiva en la fabricación de cocinetas estará ubicada en un barrio del sur, Los Molinos, y la unidad costará \$2.250; recibirá como cuota inicial las estufas actuales que son utilizadas en los barrios populares a base de cocinol o gasolina blanca.

Al acto de inauguración, además del ministro asistió el gerente del IFI, Raúl Aguilar; el gerente de Ecopetrol, José Fernando Isaza y la directora de Acción Comunal del Distrito, Leonor Támara de Gómez.

Según la proyección fijada de común acuerdo con el Gobierno Nacional, la empresa productora de cocinetas, que podrá ser prendida con carbón mineral, briquetas o leña, inicialmente la destinará para los barrios populares de Bogotá y las zonas cafeteras, y posteriormente se extenderá la distribución a todo el país.

Ricardo Morales explicó que para iniciar la combustión se utilizará alcohol, lo que garantiza una economía en los elementos indispensables —carbón mineral, briqueta o leña—, a tiempo que disminuirá el peligro de incendios, como lo ofrecen las accionadas por gasolina o cocinol.



El censo carbonero del país se hará este año: López Reina

mantiene al país con grandes dificultades.

Dijo que el gobierno considera prioritario, cuantificar las reservas de carbón en yacimientos que superficialmente muestran evidencias de comercialización para dar a conocer un informe pormenorizado de estos recursos.

Manifestó que para conducir hasta el final proyectos de esta índole, se hace necesario contar con un financiamiento apropiado, que garantice la estabilidad de los trabajos cartográficos, exploración, perforación y otras labores adicionales que son de importancia dentro de la Geología que administra en el sector oficial, Ingeominas.

Habló sobre las minas de carbón recientemente identificadas en los Llanos Orientales, y señaló que este recurso en ese sector de la nación, representa otra economía a corto plazo para Colombia, por lo

tanto se debe trabajar arduamente en este sector, teniendo en cuenta que existe un slogan que es cierto y no se puede engañar a nadie, y el cual dice: "Los Llanos es la despensa colombiana".

Agregó, que varios geólogos permanecerán en las minas de carbón en la región de San Juan de Arama, y dentro de muy poco tiempo se tendrá un informe oficial sobre el potencial carbonero de los yacimientos de las estribaciones de la cordillera oriental. Sobre el Cerrejón, indicó que solamente Intercor y Carbocol estaban trabajando en esa zona, porque ya entra la etapa de montaje de infraestructura para luego explotar el producto. Esto quiere decir que la etapa geológica ya pasó, y en ella participó con muy buenos resultados Ingeominas, identificando la calidad del carbón de la parte norte del Cerrejón, que es la zona de la cual se va a extraer el recurso.



López Reina

Un censo general sobre el potencial carbonero del país, se hará en el presente año, siendo un programa prioritario para el actual director del Instituto de Investigaciones Geológicas-Mineras Ingeominas.

"Colombia debe saber qué tienen en este recurso y con cuánto puede disponer en el futuro, para un abastecimiento normal y sin ningún perjuicio de comercialización", dijo el director, Alfonso López Reina, mostrando preocupación por el irrisorio presupuesto que posee la entidad para afrontar un proyecto de esta envergadura.

El alto funcionario confió en conseguir disponibilidades económicas, para no desfallecer en las pretensiones oficiales y poder concluir todo un plan trazado, que permita identificar el potencial carbonífero de la nación.

Agregó, que se trabaja actualmente en varios frentes en exploraciones de los yacimientos carboneros, sin descuidar los contratos con la UNO y de Ecominas, los cuales son de importancia para Colombia.

El carbón, es un recurso llamado a sustituir en un alto porcentaje el combustible de origen fósil, y de esta forma hacerle frente a la crisis energética que actualmente



cinep - biblioteca
SECCION PRENSA

EL PAIS

Ciudad Cali

28 FEB 1981

Pag. 5 Fecha 28 FEB 1981
Código C10203 Microficha E11

Popayán propone utilizar

El potencial solar

Gilma Jiménez

Mientras el país entero se volvió un coro de lamentaciones por la crisis de energía, que tiene a los altos mandos gubernamentales ocupadísimos, echándose mutuamente la culpa de las desgracias que ocasiona la oscuridad, los payaneses, en cambio, canalizaron su furia ante las inclemencias de un mundo sin fluido eléctrico, en investigaciones sobre la energía solar, para suplir ojalá en gran medida tantas desesperanzas que nos ocasiona actualmente la escasez de electricidad.

Es así como un grupo interdisciplinario del Instituto de Postgrado e Investigación y Desarrollo en Electrónica, de la Universidad del Cauca, donde participan profesionales en electrónica, hidráulica y física, ha diseñado aparatos sencillos para producir energía por medios no convencionales y que podrían construirse en serie con la intervención de artesanos de la región, cuyo trabajo intenta canalizar el Sena. Se provoca con esto además la innovación de prácticas utilitarias entre los artesanos, a fin de que no sólo produzcan sus artículos con un objetivo meramente decorativo sino que la artesanía recupere su fin primordial de solucionar diferentes problemas cotidianos del habitat humano.

El primer paso en el diseño de aparatos caseros para la utilización de la energía solar, consistió en el desarrollo de una estación meteorológica que permite hacer un muestreo automático y continuo de las variables tales como radiación solar, brillo solar, temperatura, presión atmosférica, velocidad y dirección de los vientos y humedad. La estación diseñada por los payaneses, tiene la particularidad de que como es eléctrica y al mismo tiempo automática, ella misma almacena la información en cinta magnética para llevarla finalmente a un microcomputador. No sucede así con las estaciones convencionales, que usan métodos indirectos para medir las variables. Así pues, si se trata de medir la radiación, estas últimas estaciones utilizan un pedazo de papel que exponen al sol y que luego envían a Bogotá, para su análisis en el Agustín Codazzi o en el Himat, donde finalmente se procesará la información. Además un operario deberá registrar periódicamente los datos registrados por la estación, pero dichos datos son

inválidos muchas veces porque esos operarios no cumplen su obligación de hacer el registro personal, sino que se basan en suposiciones. Todos estos problemas se evitan con la estación meteorológica programada por el instituto payanés y cuyo costo no sobrepasa los 80 mil pesos.

En base a los datos suministrados por la nueva estación, los payaneses se dedicaron entonces al desarrollo de un calentador con base en la energía solar a un costo de 20 mil pesos y cuya potencia máxima llevará el agua a una temperatura de 75 grados centígrados.

No satisfechos con esto, prosiguieron con el diseño de un generador, digestor de biomasa, para que transforme trozos de desechos orgánicos en gas metano, utilizable en las estufas.

Asimismo actualmente estudian la forma de utilizar la pulpa del café para producir pilas de radio, mediante un procedimiento rudimentario que daría una nueva función a los desechos del grano. Y prosiguiendo en esta línea, han diseñado además un secador solar para café y un generador de energía accionado por el viento mediante un molino que mueve engranajes. Ese movimiento mecánico se traduce en un voltaje ajustable, dependiendo del generador que se le conecte.

Todos estos aparatos elementalísimos, pero a la vez muy funcionales para el aprovechamiento de la energía solar, están diseñados de tal manera que su producción pueda hacerse a gran escala mediante una organización estrictamente artesanal en la que tomarían parte los artesanos de la región, según se lo propone el director del Sena de Popayán, Gustavo Wilches Chaux.

Para el caso se utilizarían materiales de bajo costo como la madera, el vidrio, tubos de aluminio y placas metálicas. Lo que el Instituto de Postgrado e Investigación y Desarrollo, bajo la dirección del ingeniero Héctor Monroy, ha logrado hasta el momento, es la medición de los parámetros meteorológicos para saber la eficacia que suministran a los aparatos, tanto la radiación como la frecuencia de las lluvias y el viento, y garantizar así

un mayor aprovechamiento de los diseños.

Hacen falta, sin embargo, fondos para convertir la construcción de estos aparatos, en una industria artesanal de fabricación casera. Es por eso que se buscan contactos para financiamiento con el Himat, la Federación de Cafeteros, y la CVC, y así producir prototipos industriales de esos aparatos, contruidos a bajo costo, con la dirección del Sena, en talleres domésticos.

Son alternativas cuya utilidad, especialmente rural, rompería la dependencia que actualmente tiene el campo del fluido eléctrico. Su construcción a gran escala se convertiría además en un interesante medio de ingreso para el sector artesanal y campesino que el Sena proyecta emplear en esta labor. Al parecer algunas dependencias del Sena de Cali, han trabajado en investigaciones similares, pero al contrario de lo que se ha hecho en Popayán, aquí todavía no se han efectuado las comprobaciones prácticas de los aparatos diseñados. Siendo verdaderamente bajo el costo de construcción de los mismos, bien valdría acometer cuanto antes su popularización con la seguridad de que serían de gran utilidad para una vasta porción de nuestra población.



cinep - biblioteca
SECCION PRENSA

EL
ESPECTADOR

Ciudad: BOGOTÁ

Pag. 9A

Fecha 2 MAR 1981

Código 470203 Microficha E13

El país de las maravillas

¡Vale un Cerrejón!

Por CLÉMENTE FORERO PINEDA

Ellos son. Mírenlos bien. Pusieron en jaque al gobierno de Julio César Turbay. Colocaron en la defensiva a la más poderosa y agresiva de las transnacionales petroleras, la Exxon, la empresa de los Rockefeller, la misma Standard Oil de Nueva Jersey, la que en el Magdalena Medio se recuerda amargamente como "Troco", la compradora de conciencias y dueña de abogados petroleros (1).

Son dos mujeres y un hombre. Jóvenes profesionales. Una, exfuncionaria del Ministerio de Hacienda y profesora de Economía. Otra, estudiosa del carbón desde cuando preparaba su tesis de grado, con estudios de postgrado en Economía de los recursos naturales, madre y hoy viuda. El, vendió carbón antes de cambiar de voz. Hoy se les conoce en todo el país como "los economistas de Carbocol". Son Liliana Jaramillo Velosa, Cecilia Vélez de Sierra y Roberto Forero Báez. En septiembre pasado renunciaron a los cargos que desempeñaban en Carbones de Colombia S.A., una empresa estatal, para denunciar la entrega del carbón del Cerrejón a la Exxon. Ediciones Tercer Mundo acaba de publicar un libro, "¿Cuánto Vale el Carbón de El Cerrejón?", en el que sintetizan sus planteamientos y reúnen los documentos más importantes en que se fundan.

Quienes les han escuchado han quedado sorprendidos porque, a pesar de su juventud y falta de experiencia en tales lides, dirigieron magistralmente un debate en todos los frentes. Simultáneamente asesoraban ponencias parlamentarias, dictaban conferencias en universidades y ante sociedades de economistas y geólogos, preparaban la información para artículos en la prensa, irrumpían en congresos profesionales en los que su cuestionamiento de la política del Estado arrancaba aplausos, y escribían su libro.

En la discusión que se inició con su renuncia, se han escrito más de 300 artículos en periódicos y revistas del país y del exterior. La revista especia-

lizada de la industria del carbón *Coal Age* llevó sus planteamientos a todo el mundo carbonero. En Venezuela, México y Bolivia se escribió acerca de sus críticas al contrato de asociación entre Carbocol e Intercor, la subsidiaria de Exxon que lo firmó.

¿Cómo se atreven estas personas a realizar y dirigir una empresa de esta envergadura? ¿De dónde sacan el valor para ello?

Liliana Jaramillo nos da la clave, al explicarnos lo que a ella le ha quedado del primer tiempo de esta discusión. "Aprendí que uno no debe tener miedo cuando tiene la verdad en la mano. En algunos momentos me sentí desconcertada: inicialmente nosotros pensábamos que se trataba de un asunto pequeño y sólo después descubrimos que la cosa era más grande, que lo que los defensores del proyecto tendrían que explicar era mucho más, que había por lo menos dos gobiernos comprometidos. Los temores me asaltaron. Pero al revisar y verificar nuestros planteamientos, me daba cuenta que no éramos ni somos enemigos pequeños. Nunca es enemigo pequeño quien tiene la razón".

Entrega por asociación

Roberto Forero sintetiza esos planteamientos, estudiados y verificados hasta la saciedad. "Nosotros sostenemos, y es lo que demostramos en el libro, que el apetito voraz de la compañía más grande del mundo fue satisfecho al violarse todas las reglas de una licitación que nació para un volumen limitado de 5 millones de toneladas por año, que ya es gigantesco si se tiene en cuenta que ya es más de lo actualmente produce todo el país en carbón. Esa violación nos llevó a estudiar 15 millones y luego proponer una producción anual de 25 o más millones por año, que pueden ser 30, 40 o 50, sin ninguna limitación. En el fondo, con cualquier volumen, ellos bloquean toda la mina de Cerrejón Norte, que es la mejor del mundo y el objeto real de su apetito. El contrato, firmado en el gobierno de López Mi-

chelsen, le otorgó la propiedad de la mitad de la producción. Así, entre más se produzca, más se le está regalando, por vía del contrato de "asociación", a la Exxon. El primer grueso error de la negociación consistió en la entrega masiva del carbón del país a esa compañía. De allí se derivan puntos adicionales: el ingreso de participación y las regalías quedaron flotando sobre el espíritu de que se producirían 5 millones de toneladas, saliendo perjudicado el país al no variarse las regalías.

—C.F.P.: ¿Implica eso que si el contrato se hubiera dejado en 5 millones de toneladas de producción anual, si le hubiera convenido al país?

—Roberto Forero: "En el capítulo III de nuestro libro se demuestra que el contrato es una afrenta a los intereses y la soberanía colombianos para una tonelada o para 25 o 50 millones de toneladas que se extraigan cada año. Pero obviamente, entre más tonelaje, más se pierde y menos le queda al país de su carbón. Si uno se corta un dedo, ello es menos grave que si se corta la mano, y ello a su vez no es tan grave como perder el brazo. Pero siempre se pierde".

—Cecilia de Sierra: "Y es importante recalcar que lo que hace el contrato inconveniente para el país, independientemente de su escala, es precisamente su carácter de supuesta "asociación". Como nos dice un veterano conocedor de la industria petrolera, mientras sea la compañía extranjera la que controle las operaciones, y mientras esta pueda "tumbar" al país en los costos, ese contrato no puede convenirnos".

—Liliana Jaramillo: "Además, Intercor es el operador del proyecto, le dan el 50 % de la propiedad del carbón, le dieron la resolución 23 que les permite sacar todas sus divisas, así fuera con 1 o con 50 toneladas. Si al país lo 'tumban' con un millón de toneladas, lo tumban 25 veces más con 25 millones de toneladas".

Cinco áreas de conflicto

"En el libro explicamos —prosigue Roberto Forero— las cinco grandes áreas de conflicto entre los intereses del país y el contrato con la subsidiaria de Exxon:

1. Se entregó todo el carbón de la zona norte del Correjón, porción considerable del carbón del país: 30% de las reservas geológicas y casi 60 % de las reservas económicamente explotables.

2. Para defender el proyecto el gobierno, no le atribuyó ningún costo al carbón que el país va a entregar. De hecho, si se le atribuye algún costo al carbón, como lo valora cualquier campesino que tenga una mina, las cifras de rentabilidad que la Exxon hizo públicas a través del Ministro de Desarrollo se desbaratan y comienzan a aparecer tasas de retorno negativas para el país.

3. De nuestro análisis hemos concluido que el contrato de asociación es malo de la primera a la última tonelada.

4. Si uno suma todas las posibles entradas que tendrá el país por el proyecto, desde regalías hasta impuestos, les resta los costos para el país y las divide por el número de toneladas, encuentra simplemente que Colombia vendió el carbón de la mejor mina del mundo a menos de 5 dólares la tonelada. A 2 dólares, si se toma como tasa de descuento la propuesta por Intercor. Y a 5 dólares, si tomamos una tasa más benigna. Una misión alemana de 1976 había dicho: 'ustedes tienen aquí una mina a flor de tierra. Nosotros el Alemania tenemos que bajar 1.000 y más metros para obtener un carbón de menor calidad'. Ese es el carbón que estamos vendiendo entre 2 y 5 dólares la tonelada".

5. En la Guajira no se crearán los 100.000 o 200.000 empleos que dice el exministro Urrutia. Los sueldos previstos por Intercor para el personal nacional son muy inferiores a los del personal extranjero, y no alcanzan para vivir en la zona ni siquiera en la actualidad. Contratistas de Intercor como VECO ya están abusando del trabajo colombiano. La explotación a tajo abierto formará nubes de polvo negro que se extenderán por kilómetros. Poblaciones como Barrancas se llenarán de hollín y probablemente desaparecerán. Y quedará un enorme hueco cuyo volumen es varias veces el de los cerros de Bogotá. Un tamaño solamente comparable al de la desvergüenza de quienes entregaron el carbón".

El doctor García y los pretendientes

C.F.P.: El doctor García Parra defendió el contrato diciendo que esa

era la mejor propuesta que había recibido Colombia...

Liliana Jaramillo: "Supóngase que se me presenten tres pretendientes: el uno es de los que toman; el otro es de los que pegan; el otro es mujeriego... y los tres son ladronzuelos. Si aplico el criterio del exministro García Parra, que es el mismo expuesto por Miguel Fadul en su artículo de la semana pasada (escrito en nombre del mejor restar del pueblo), me toca casarme con el que bebe y roba... Y de acuerdo con García Parra quedé bien casada, porque nadie me ofreció nada mejor".

C.F.P.: El Ministro de Minas respondió a sus planteamientos afirmando que afortunadamente en Colombia los asesores no gobiernan...

Cecilia de Sierra: "Es perfectamente cierto que los asesores no gobiernan en Colombia. Pero usted y los lectores comprenderán que cuando un político como el doctor Avila Mora o un gobierno que es de políticos toma una decisión tan importante poniéndose en contra del criterio de la mayoría de los economistas de Caribol que estudiaban el proyecto, en contra de lo que le decían los asesores internacionales de la firma Parsons, oponiéndose a los conceptos de los técnicos de Planeación Nacional, y pasando por encima de los memorandos de los propios funcionarios del Ministerio de Minas, es mucho lo que ese ministro y ese gobierno tienen que explicar... y no han explicado. Las respuestas que dieron en el Congreso sólo dieron satisfacción a un Senado que, como usted dice, 'tragó entero' (2)".

¿En qué va el debate?

C.F.P.: ¿A qué le atribuyen ustedes que, después de este debate que indudablemente sacudió al país, esta discusión no haya continuado con la misma intensidad y haya podido el Gobierno dar la impresión en los medios de comunicación que las explicaciones estaban dadas? Al fin y al cabo ustedes siguen planteando los mismos argumentos que hace algunos meses.

Cecilia de Sierra: "No pienso que el Gobierno haya logrado convencer. A donde quiera que vayamos, nos hemos encontrado con auditores y personas que nos lo dicen. El debate apenas está empezando. Lo del Congreso no fue ni siquiera un debate, apenas una exposición del problema. Fueron vistosos abrazos de los senadores partidarios del gobierno a los ministros, al término de la exposición de estos, sin haberse hecho ninguna interpelación sustantiva a unas exposiciones ministeriales brillantes en la oratoria pero vacías en contenido".

Roberto Forero: "El debate fue

llevado por los senadores ponentes con mucha altura técnica y al parecer de intención. Ellos vieron claro el problema de la entrega y lo presentaron en forma consecuente. Pero, en mi opinión, para que el debate hubiera podido culminar entonces, habría sido necesario estocar hasta el corazón en la suerte suprema. Ahí faltó decisión, o la mecánica de la hora, o las circunstancias impidieron ese ataque final. Pero eso fue en el Senado. Porque fuera del parlamento, la situación es distinta, y ni siquiera los defensores del contrato se creen sus propias palabras.

¿Es posible parar?

Cecilia de Sierra: "El Gobierno ya ha dicho que no tiene ninguna intención de echar atrás el contrato; ni siquiera de modificarlo. La Exxon, como es obvio, tampoco, mucho menos. Lo único que nos queda esperar es que los hechos hagan reaccionar a posteriores gobiernos y a la gente para que en alguna forma se modifique la situación".

Roberto Forero: la pregunta quizá no es para nosotros sino para los 3.000 trabajadores permanentes que tendrá el proyecto; para los guajiros y para todos los colombianos. Ellos tendrán la respuesta cuando la tozudez de los hechos les muestra que lo que estamos diciendo es cierto. Puede que nosotros no podamos cambiar el mundo, pero otros sí podrán".

CFP.: ¿Están ustedes en contra del proyecto?

Liliana Jaramillo: "En ninguna forma. Eso lo hemos aclarado siempre. No es nuestra idea la de que no se exploten estos recursos. Tampoco le tenemos miedo al tamaño del proyecto, como nos lo criticaba Álvaro Gómez en un editorial, acusándonos de magnofobia. Nuestra magnofobia es al tamaño de las pérdidas para el país. El problema no está en la realización del proyecto, sino en su entrega".

Roberto Forero: "Si el carbón se explotara en beneficio del desarrollo del país no habría problema. Pero sí lo

hay cuando es en beneficio de la petrolera más grande del mundo".

¿Cuánto vale El Correjón?

CFP.: ¿A qué viene el título de su libro?

Roberto Forero: "Las cifras que presentó el Gobierno y que le fueron suministradas por Intercor, para defender la bondad económica para el país del proyecto, son un espejismo. En su cálculo no se le atribuyó ningún costo al carbón que el país aportará. El

país es el dueño inicial de ese carbón y el método de cálculo conlleva el supuesto olímpico de que el carbón vale cero. (3). Mostrar el valor de ese carbón, afectado hoy por millonarias pérdidas a través del contrato de asociación, es nuestro propósito".

El aporte que estos economistas han hecho al conocimiento y comprensión de la situación de los recursos naturales del país es grande. Porque seguramente la conclusión de cualquier lector es que la respuesta a la pregunta que ellos plantean da lugar a enriquecer el lenguaje y acuñar la expresión "vale un cerrejón" para que en tiempos venideros sustituya el decir clásico "Vale un Potosí".

Pero los propósitos de esta entrevista quedarían trancos si no transcribiéramos la observación personal de Roberto Forero: "Desde este punto de vista, para mí será una satisfacción que mi hijo Alejandro, quien tendrá 20 años en el 2001, cuando el país esté sometido a grandes escaseces de energía, podrá pensar que esto lo anunciamos nosotros y no sentirse avergonzado y decir: papá sabía cómo era la vaina y se quedó callado".

(1): CFT. "Historia de un oleoducto", "El Espectador", abril 4 de 1977, cuenta algunas de las peripecias de la trasnacional en nuestro país y el debate que al respecto se dio en los años 20.

(2): El país de las maravillas, "El Senado tragó entero", "El Espectador", octubre 20 de 1980.

(3): Este argumento ha sido explicado en detalle en "Errores académicos del carbón". "El Espectador", noviembre 3 de 1980.



Liliana Jaramillo, Cecilia de Sierra y Roberto Forero.



De Hernán Echavarría Olózaga

Los árboles como fuente de energía

Rara vez nos detemos a pensar que toda la energía que existe en el planeta nos viene del Sol, en una forma u otra. Ya sea la energía fósil, como el petróleo o el carbón, o la hidráulica, la cual al fin y al cabo proviene del agua que el Sol ha elevado y luego dejado caer. La energía que usamos para sobrevivir biológicamente la recibimos también del Sol, a través de las plantas de que nos alimentamos o de los animales que consumimos, los cuales a la vez han vivido de las plantas.

Los árboles son también energía solar acumulada y es de este punto de vista que debemos considerarlos, ahora que otras fuentes principian a encarecerse y a escasear. Y hay que tener presente que nuestros países tropicales gozan de abundancia de sol, luego la acumulación de energía solar, por medio de árboles, debe ser cuidadosamente tenida en cuenta. Todo esto en palabras más pedreritas quiere decir que los árboles deben cultivarse para usarlos como fuente de energía y que, en las últimas décadas, se ha podido observar que el trópico puede ser más eficiente productor de madera que la zona templada.

Pero sucede que las especies características de los bosques tropicales no son eficientes productores de madera, al menos no se prestan para programas de forestación. Pueden ser maderas finísimas, pero su lento crecimiento, y tal vez la falta de mejores estudios y observaciones, no las hacen de cultivo económico. En cambio el pino o el ciprés y el eucalipto, en muchas de sus numerosas especies, sí lo son. El hecho de que sean especies foráneas no tiene ningún significado práctico, como no lo tiene que el ganado lechero o de carne que criamos sea de raza importada.

Lo que se dice con frecuencia, que estas especies esterilizan el suelo, no tiene base científica ni práctica verdadera. Cualquiera que haya vivido en la sabana sabe que el pasto órchoro crece mejor, debido a la sombra, debajo de un eucalipto que por fuera. Y quien visite los cultivos de pino y eucalipto de Cartón de Colombia cerca a Popayán, puede observar el pasto creciendo bajo los árboles, siempre que las copas de estos no se hayan cerrado y lo hayan privado de luz. Si el país va, pues, a producir madera se debe dedicar a sembrar pinos, cipreses y eucaliptos. Y el que quiera hacerlo en alguna escala debe comunicarse con Cartón Colombia, quienes cuentan ya con más de diez años de experiencia y no tienen inconveniente en transmitir sus experiencias a quien las solicite.

Entre otras cosas está determinado que toda América del Sur es pobre en bórax, luego si al sembrar se incorporan al pie del árbol 5 gramos de bórax los resultados son mejores. Los eucaliptos que vemos en la sabana, con el tronco bifurcado y las ramas en hilachas, denotan falta de bórax.

Colombia posee tierras de ladera en clima medio en abundancia, que desde el punto de vista agrícola tienen poco valor. Esas tierras deberían estar sembradas de pino, eucalipto y ciprés. No solo serviría para mejorar la conservación del agua lluvia, sino que le suministraría al país madera en abundancia. Y si los campesinos dueños de pequeñas parcelas sembraran las cercas con estos árboles, podrían mejorar sus ingresos sustancialmente. Con el crecimiento de la población que tenemos y el costo actual de la energía, la leña para cocinar llegará a ser un elemento valioso, luego aun cuando solo fuera para leña deberíamos estar sembrando árboles en cuanto cerca hubiera. Esto no tomando en cuenta los mil usos que tienen los árboles, ya sea como pulpa o como madera para muebles y construcción. Con el precio actual del petróleo no está distante el día en el cual la madera se esté empleando también para destilar productos químicos, los cuales entrarán a servir como materia prima en la fabricación de los plásticos, en reemplazo de los derivados del petróleo.



E.U. construirá el complejo de 'El Cerrejón'

El gerente de Carbones de Colombia S.A. (Carbocol), Fernando Copete Saldarriaga, informó ayer que la firma norteamericana Morrison-Knudsen, de Idaho, será la encargada de construir todas las obras de infraestructura del complejo minero de El Cerrejón.

Dicha firma fue escogida luego de una licitación internacional y será la encargada de lo que en la jerga internacional se define como un "mega-proyecto", por la magnitud de las obras y de las inversiones.

El contrato ya fue firmado y la construcción se iniciará en breve; ya se está trabajando, por parte de las firmas nacionales, en la carretera que conduce al puerto.

Sobre el estado del proyecto, Intercol (de Colombia) entregó ayer el siguiente comunicado:

"En declaraciones efectuadas por el

doctor Fernando Copete Saldarriaga, gerente general de Carbocol, la empresa gubernamental en asociación con Intercol (de EE.UU.), anunció que como conclusión del concurso entre las más experimentadas firmas internacionales, se seleccionó como contratista principal para el gran proyecto carbonífero de la zona norte de El Cerrejón, en la Guajira, a la firma Morrison-Knudsen, de Idaho, Estados Unidos.

"El contrato respectivo acaba de ser firmado. En la jerga de la contratación internacional, éste se define como un megaproyecto y dada su gran magnitud y complejidad, la selección del contratista principal responsable por el desarrollo de todas las obras es un paso clave en el desarrollo del mismo.

"La amplia experiencia internacional de Morrison-Knudsen, así como las condiciones que propuso al participar

en el concurso abierto hace ya varios meses, dan garantías de que el país puede llegar a contar con el proyecto en el plazo previsto y con miras a iniciarse embarques de carbón de 1986".

Enrique Andrade, presidente de Intercol, añadió que se trata de un contrato de gran significación pues la firma seleccionada tendrá la responsabilidad de efectuar la ingeniería detallada, coordinar el proceso de adquisiciones, administrar los distintos subcontratos que se requerirán para las obras, todo de acuerdo con las directrices del comité ejecutivo previstas en el contrato de asociación suscrito entre Carbocol e Intercol.

Indicó que como es ampliamente conocido, el complejo carbonífero contempla la construcción de facilidades portuarias en Bahía Portete, un ferrocarril minero específicamente diseñado para movilizar carbón masivamente, en el recorrido de 150 kilómetros de la mina al puerto, facilidades de vivienda para el personal, además de las instalaciones mineras y la mina misma, prevista a tajo abierto.

En el momento, añadió, hay once contratistas colombianos trabajando en el proyecto. La construcción de la carretera de la mina al puerto, que cubre una distancia de 150 kilómetros, la están adelantando en distintos tramos las firmas Arinco, Conciviles y Sococo.



Seleccionan a la Morrizon-Knudsen principal contratista en "Cerrejón" Para el proyecto en la Zona Norte

La firma Morrizon-knudsen de Idaho, Estados Unidos, fue seleccionada como contratista principal para el gran proyecto carbonífero en la Zona Norte de El Cerrejón en la Guajira.

Fernando Copete Saldarriaga, gerente general de Carbocol, empresa gubernamental en asociación con Intercor, hizo el anuncio, agregando que para llegar a la firma del contrato se realizaron estudios minuciosos de las diferentes compañías internacionales que se presentaron a la licitación.

Destacó el gerente de Carbocol que la amplia experiencia internacional de Morrizon-Kudsen, así como las condiciones que propuso al participar en el concurso abierto hace varios meses, dan garantía de que el país puede llegar a contar con el proyecto en el plazo previsto y con miras a iniciar embarques de carbón en 1986.

Añadió Copete Saldarriaga que para cumplir con la necesidad que de este gran proyecto tiene el país dado su importante potencial para proveer empleo directo e indirecto, así como para generar divisas, se

le viene dando un gran impulso al proyecto de la Zona Norte de El Cerrejón, con el pleno respaldo del gobierno nacional.

En el momento, agregó Copete Saldarriaga, hay 11 contratistas colombianos trabajando en el proyecto. La construcción de la carretera de la mina al puerto que cubre una distancia de 150 kilómetros, la está adelantando en distintos tramos las firmas Arinco, Conciviles, y Socorro. Las investigaciones de materiales de construcción en el área del proyecto, están siendo ejecutadas con la consultoría de la firma Ingitec.

Por su parte el presidente de Intercor, Enrique Andrade, manifestó que se trata de un contrato de gran significación, pues la firma seleccionada tendrá la responsabilidad de efectuar la ingeniería detallada, coordinar el proceso de adquisiciones, administrar los distintos subcontratos que se requerirían para las obras, todo de acuerdo con las directrices del Comité Ejecutivo previsto en el contrato de Asociación suscrito entre Carbocol e Intercor.

Energía solar: una posible solución a muchos problemas del tercer mundo

WASHINGTON D.C. (CPS). Grandes posibilidades ofrece la tecnología de la energía solar para ayudar a resolver muchos de los problemas que afectan a los países del Tercer Mundo.

Uno de los ponentes, el ingeniero Frederick E. Naef, señaló que la generación de electricidad por medios de la energía solar almacenada en la superficie de las aguas de los mares tropicales sería muy beneficiosa para los países más pobres de África, América, Asia, en su opinión ayudaría a resolver problemas tales como el desempleo y el hambre.

Naef hizo referencia al proceso de Conversión de Energía Térmica del Océano (OTEC, sus iniciales en inglés) demostrado con todo éxito el año pasado en Hawai como el medio más idóneo para lograrlo.

Un grupo de trabajo de las Naciones Unidas llegó a la conclusión que el proceso OTEC "es posiblemente la primera tecnología oceánica que podría llegar a ser comercialmente competitiva".

"Estudios realizados en varias naciones han demostrado que el proceso OTEC es factible de ser desarrollado a un bajo costo. Los recursos utilizados por el proceso OTEC parecen ser los más abundantes que ofrece el océano. Una prueba de ello fue el experimento que se llevó a cabo en el verano de 1979" patrocinado por el



Estado de Hawai y por un equipo industrial encabezado por Lockheed Missiles and Space co.

Describió el proceso OTEC como "una fuente limpia y renovable de electricidad, disponible las 24 horas del día. Utiliza la superficie del océano como un colector natural de energía y un medio para almacenar la energía. Una máquina calórica produce electricidad a partir de la diferencia de temperatura entre la tibia superficie del agua y las frías aguas de las profundidades".

La idea fue puesta por vez primera en el año de 1881 y la técnica se demostró en la Bahía de Matanzas en Cuba. Fue sin embargo, hasta el año pasado cuando logró producirse energía pura por

medio de un sistema de autoalimentación y circuito cerrado. La operación se realizó en Punta Keahole, Hawai y el sistema se montó a bordo de una barcaza (la Mini-OTEC). La planta, de 50 kilovatios, operó durante cuatro meses, habiéndose conseguido todos los objetivos explicó Naef.

"La sociedad Otec considera que se pueden realizar operaciones limpias que no afecten el medio ecológico si se presta completa atención al medio ambiente marino durante el diseño de los sistemas. El sistema Otec, a diferencia de los sistemas nucleares o fósiles, no derrama energía almacenada en la superficie oceánica normalmente es transferida y radiada hacia el espacio.

"Las operaciones Otec, crean solamente una interrupción de ese proceso sin cambiar el calor y el balance de la acósfera", dijo Naef.

Las islas tropicales podrían industrializarse en forma substancial y si condujeran operaciones electromecánicas y electroquímicas. Y una planta Otec en alta mar produciría enormes cantidades de hidrógeno por medios electrónicos, el que podría ser transportado en barcos-tanque criogénicos para su uso en refinerías petroleras o en plantas de combustibles sintéticos. El hidrógeno también tiene muchas posibilidades de convertirse en el combustible de los aviones del futuro.



US\$ 1.700 millones, costo de las obras en Cerrejón

NUEVA YORK, 6. (UPI). — El desarrollo del potencial carbonífero de Colombia transformará a esa nación en la principal productora de carbón de la América Latina y creará una fuente de trabajo y de riqueza para la nación, según dijo hoy un vocero de la empresa Exxon.

El informante fue consultado con relación a la adjudicación de una serie de obras necesarias para comenzar la explotación a la empresa Morrison-Knudsen de Estados Unidos, con un presupuesto de 1.700 millones de dólares.

La adjudicación fue realizada por una afiliada de Exxon, International Colombia Resources Corporation y la

empresa estatal Carbones de Colombia, que participarán en la explotación.

Las obras a realizar, en las cuales llegarán a trabajar unas 7.000 personas, en su gran mayoría colombianos, son una mina de superficie en la zona de El Cerrejón, 300 kilómetros al este de Barranquilla —un nuevo puerto en la bahía de Portete, sobre el Caribe—, un ferrocarril que unirá la mina con el puerto, una distancia de 160 kilómetros y viviendas para los empleados.

El vocero destacó que el potencial carbonífero de Colombia ha sido estimado en 17.000 millones de toneladas y que el yacimiento a explotar tiene 1.700 millones, de los cuales se planea

extraer la cuarta parte, en un plazo de 20 años.

Se estima que la extracción podrá comenzar en 1986 y que el pico de la producción prevista, 15 millones de toneladas anuales, se alcanzará para 1989. También aclaró que si hubiese mayor demanda, existe la posibilidad de aumentar la producción.

En la mina trabajarán inicialmente unas 3.000 personas, total que puede llegar a los 5.500 cuando la producción esté a pleno.

En las tareas se procurará usar la mayor cantidad posible de materiales colombianos de manera que habrá más beneficios económicos y fuentes de trabajo.



cinep - biblioteca

SECCION PRENSA

ESPECTADOR

Ciudad: BOGOTÁ

Pag. 90

Fecha - 7 MAR 1981

Código C16203

Microficha F7

"Colombia será el primer productor de carbón de Latinoamérica": Exxon

NUEVA YORK, marzo 6. (UPI)- El desarrollo del potencial carbonífero de Colombia transformará a esa nación en la principal productora de carbón de la América Latina y creará una fuente de trabajo y de riqueza para la nación, según dijo hoy un vocero de la empresa Exxon.

El informante fue consultado con relación a la adjudicación de una serie de obras necesarias para comenzar la explotación a la empresa Morrison-Knudsen de los Estados Unidos, con un presupuesto de 1.700 millones de dólares.

La adjudicación fue realizada por una afiliada de Exxon, International Colombia Resources Corporation y la empresa estatal Carbones de Colombia, que participarán en la explotación.

Las obras

Las obras a realizar, en las cuales llegarán a trabajar unas 7.000 personas, en su gran mayoría colombianos, son una mina de superficie en la zona de El Cerrejón, a 300 kilómetros al este

de Barranquilla; un nuevo puerto en la bahía de Portete, sobre el Caribe; un ferrocarril que unirá la mina con el puerto, una distancia de 160 kilómetros y viviendas para los empleados.

El vocero destacó que el potencial carbonífero de Colombia ha sido estimado en 17.000 millones, de los cuales se planea extraer la cuarta parte, en el plazo de 20 años.

En 1980

Se estima que la extracción podrá comenzar en 1986 y que el pico de la producción prevista, 15 millones de toneladas anuales, se alcanzará para 1989. También aclaró que si hubiese mayor demanda, existe la posibilidad de aumentar la producción.

En la mina trabajarán inicialmente unas 3.000 personas, total que puede llegar a los 5.500 cuando la producción este a pleno.

En las tareas se procurará usar la mayor cantidad posible de materiales colombianos, de manera que habrá más beneficios económicos de fuentes de trabajo.



Contencioso suspende artículos reglamentarios a ley del carbón

Gonzalo Gutiérrez Quintero

Los productores de carbón en Colombia, no cancelarán los impuestos causados durante los dos primeros trimestres de 1980, para cuyo cumplimiento el gobierno había decretado un plazo hasta el 14 de agosto del año anterior, para que pagaran el 50, el 25% hasta el 10 de octubre y el otro 25% hasta el 10 de enero del presente año.

El contencioso administrativo anuló varios artículos de los decretos 1155 y 1359 de 1980 que reglamentan la Ley del Carbón, en un fallo proferido el pasado mes, dando respuesta a la demanda presentada contra dicha ley, por la Federación de Carboneros Fedecarbón.

La suspensión provisional regirá para los siguientes casos que expuestos en los artículos que a continuación señalamos:

Literales d y f del Artículo 35, Decreto 1155 de 1980, que ordenaba a todo productor de carbón, la obligación de presentar una declaración a la terminación de cada trimestre calendario, con una serie de datos y requisitos.

La parte suspendida es la relativa a la cantidad de carbón producida en el trimestre así sea consumida por el mismo productor o que se hubiese entregado a terceros. En consecuencia, si bien en general no ha quedado suspendida la obligación de presentar la declaración de producción, el declarante tampoco está obligado a suministrar datos trimestrales sobre la cantidad de carbón extraído, lo cual deja sin ningún efecto sustantivo la razón de ser de dicha declaración.

Así mismo fue decretada la suspensión provisional de párrafo del mencionado artículo (correspondiente al artículo 20 del Decreto 1359-80) que ordenaba la presentación de la primera declaración de producción hasta el 14

de agosto de 1980, comprendiendo los dos primeros trimestres del año. Como consecuencia del ello, en mi opinión ha quedado revaluada y sin término alguno la obligación de presentar esta declaración.

En el mismo sentido, se suspendió provisionalmente el Artículo 37 del 1155 de 1980 (subrogado Art. 30 del Decreto 1359/80) que regulaba lo relacionado con el pago de las sumas que el producto resultare a deber por

concepto de impuestos causados durante los dos primeros trimestre de 1980, como se explicó al iniciar esta información.

Se suspendió la vigencia del Artículo 49 del Decreto 1155, que consagraba como deducibles del monto del impuesto sobre la producción del carbón, las sumas pagadas durante el trimestre por concepto de cánones, regalías o participaciones por la explotación del carbón.

El Artículo 51 del 1155, también fue anulado provisionalmente, el cual instituía una exención al pago de impuestos de producción al carbón no coquizable suministrado a plantas o industrias que tengan por objeto la producción de combustibles sintéticos y otros productos que sustituyan el uso de hidrocarburos, para lo cual era indispensable presentar trimestralmente una constancia de los hechos en que se fundamentaba.

Ha tenido como base el Contencioso Administrativo para decretar la suspensión provisional de las normas mencionadas, su abierta contradicción con la norma superior (Ley del Carbón) que pretendía reglamentar, pues la misma ley jerárquica, fijó términos semestrales para el cumplimiento de sus normas y el decreto reglamentario contrariándola, se refirió a términos trimestrales, desconociendo los más elementales principios de hermenéutica jurídica y sumiendo así en el más profundo desconcierto a los productores de carbón.

El fallo fue dado a conocer por el contencioso administrativo, a finales del mes anterior, y el gobierno mientras tanto espera redactar nuevamente los puntos suspendidos, aunque ya había manifestado su interés de reformarlos cuando conoció la demanda contra dichos decretos.



20 millones de toneladas son explotables a tajo abierto

El carbón en el Llano

Unos 20 millones de toneladas de carbón explotable a tajo abierto, podrá tener la mina de los Llanos Orientales, descubierta en las estribaciones de la Sierra de la Macarena.

Aunque los expertos del Instituto Nacional de Investigaciones Geológicas Mineras, Ingeominas, trabajan en la exploración del yacimiento, los primeros informes son óptimos para los habitantes de San Juan de Arama, que aspiran a construir con apoyo del Icel, la primera Termoeléctrica para el Meta, que se alimentará del carbón de ese mismo departamento.

13 kilómetros de oriente a occidente, un ancho de 300 metros y un espesor de 1.50 es el manto que se esta estudiando por geólogos del Instituto, y que ahora coloca a los llanos, como un futuro productor de carbón en menos de cinco años.

Las evaluaciones se harán en este mismo año, si el Ministerio de Minas y Energía ofrece una partida suficiente para concluir todo el programa, al considerar Ingeominas que es uno de los proyectos prioritarios en el desarrollo de la política carbonera del país.

Todos los estudios de geología, correrán a cargo de este Instituto, creado para tal fin, y luego pasará a Carbocol entidad a la cual, le fué encomendado todo lo relacionado con la explotación de este recurso energético.

Los funcionarios del gobierno, advierten que mientras no hayan fondos económicos suficientes no se podrá dar comienzo a las exploraciones profundas, las cuales permitirán establecer las cuantificación de las reservas, y tampoco se puede iniciar trabajos, para dejarlos en mitad de su recorrido, perdiéndose la inversión mone-

taria y posiblemente los análisis que se hagan en primera instancia.

Todos los proyectos deben estar bien respaldados económicamente, para evitar tropiezos en el desarrollo de un proyecto minero y especialmente el carbón en donde el gobierno ha puesto su mayor empeño.

Alfonso López Reina, director del Instituto de Investigaciones Geológicas Mineras, Ingeominas, afirmó que la institución a su cargo, tendrá compromisos de gran envergadura al iniciarse la década de los 80 porque sus labores serán desplegadas en todo el territorio nacional, en coordinación de Ecominas que ya encomendó el primer trabajo exploratorio de las minas de Pantanos-Pegadorcito,

labor esta que dejará una gran experiencia al personal que depende de la entidad.

Dijo que el Instituto, ha recibido seguidas felicitaciones y elogios, por los análisis que ha dado a conocer cuando los tratos provienen de empresas privadas de renombre mundial, como el caso de Intercor que le contrató para esclarecer la calidad del carbón del Cerrejón, siendo revisados dichos análisis, por Estados Unidos en laboratorios más modernos y sofisticados.

De su parte Raul Durán, director de la Regional de Ingeominas en Bogotá y a quien se le recomendó la zona central, para adelantar los trabajos de rastreo y estudios geológicos, manifestó que

Colombia en el centro, cuenta con grandes perspectivas en el desarrollo minero carbonífero, y el Instituto mantendrá su política expansionista, para cubrir una gran área y terminar los trabajos que se adelantan en las cuencas conocidas, y que deben ser un gran aporte a la economía nacional.

Advirtió que el plan de infraestructura para la extracción de este mineral son trabajos que requieren de millonarias inversiones, pero existen yacimientos de donde se puede extraer el carbón sin dificultad ninguna, y para su transporte solo se necesita la rectificación de una carretera construida ya hace años y constantemente utilizada, más la apertura de algunos kilómetros que no necesitan un dineral para dicho objetivo.



cinep - biblioteca
SECCION PRENSA

LA
REPUBLICA

Ciudad: BOGOTÁ

Pag. 6. B. Fecha 11 MAR 1981
Código CT0203 Microficha F10

Carbocol

Asegurado suministro de carbón para termoeléctricas del país

El país tiene asegurado el suministro de carbón para las termoeléctricas que están funcionando y las que se proyectan instalar en el centro y occidente de la República, aseguró la Empresa Carbones de Colombia, en su primer informe a la prensa después de constituirse oficialmente y el único de la administración Fernando Copete.

Ricardo Cucalón Vanegas, subgerente de planeación de esa dependencia, indicó que se había concluido con los estudios de evaluación de los yacimientos carboníferos de Fredonia y Venecia en Antioquia, estimándose 115 millones de toneladas, las reservas estudiadas en esa área.

Añadió, que esta cantidad de carbón es suficiente para alimentar la termoeléctrica de Amagá-bolombolo.

Para el Norte de Santander, dijo que se constituyó una empresa mixta con la participación del ICEL, de las Centrales Eléctricas de este Departamento y el sector privado, para atender las necesidades financieras y técnicas de la minería en las regiones de Zulía, Cañaveral —La Garita y Salazar. A través de esta empresa se garantizará el suministro de carbón para Termotasajero.

El funcionario hizo una prolongada explicación de las labores que viene haciendo Carbocol, en el desarrollo de la programación minera en el recurso carbonífero, anotando que con relación al abastecimiento de las plantas térmicas que operan en la Costa Atlántica, a partir de 1982, se iniciará el suministro de carbón a Termocerrejón, y el recurso será del extraído de la zona central de "Cerrejón" cuya explotación se tiene prevista para ese mismo año.

Todas las termas, serán abastecidas con combustible de la parte central de Cerrejón, reiteró el subgerente de Planeación Cucalón Vanegas.

Por otra parte indicó, que por medio de un convenio de cooperación técnica con el gobierno de la República Federal de Alemania se entrará a hacer la exploración en áreas seleccionadas en Cundinamarca, para evaluar el potencial carbonero

de esas zonas del interior de la nación, cuyos resultados permitirán desarrollar un proyecto minero que atienda las necesidades actuales y futuras de las plantas térmicas, localizadas en este departamento y Boyacá.

Añade, que Carbocol ha tomado parte activa en el aspecto carbonífero del país, y que se han establecido prioridades, por el cual se impulsan proyectos, específicos que atiendan las necesidades energéticas de la nación.

Continuó diciendo, que a partir de la expedición de la Ley 61 de 1979, cuyo fin fue corregir la entrega gratuita e indiscriminada de las cuencas carboníferas de la República a particulares, la Empresa ha venido implementando la política trazada por el gobierno nacional y la cual se basa en los siguientes objetivos básicos:

Utilizar el carbón como sustituto energético e inducir a esta situación. Fortalecer y modernizar el sector.

Fomentar los nuevos usos de este campo.

Cucalón Vanegas manifestó que uno de los objetivos más importantes de la política del carbón es promover proyectos mineros que aseguren el desarrollo económico socioeconómico del país, y que solo aquellos que se enmarcan dentro del contexto general de los objetivos anteriormente citados, deberían impulsarse ya que a su juicio no parece conveniente ni necesario desarrollar en forma simultánea todos los yacimientos de carbón de la nación.

No es factible aseguró, no económicamente deseable y, es por ello que los programas de exploración y explotación que en lo sucesivo vaya adelantando en la República, a través de las particulares nacionales o de una asociación con los inversionistas extranjeros, deben ser el resultado de un análisis de la demanda, de la localización y conclusión geológica del yacimiento; de la repercusión socioeconómica y de la conveniencia nacional.



cinep - biblioteca
SECCION PRENSA

EL PAIS

Ciudad. Cali

Pag. 2 Fecha 13 MAR 1981

Código CT0203 Microficha F11

Firma americana

Construirá El Cerrejón

BOGOTÁ, Marzo 12 (CIEP).- La realización del proyecto más ambicioso en la historia económica del país, el carbonífero del Cerrejón, fue adjudicada hoy a la firma Morrison Knudsen, de Idaho, Estados Unidos, según anunció el presidente de Intercor, Enrique Andrade.

La firma contratista favorecida en la licitación tendrá a su cargo la coordinación total del proceso de adquisiciones y la administración de los distintos subcontratos que se requieran.

El complejo carbonífero, que tiene un costo de tres mil millones de dólares, contempla la construcción de facilidades portuarias en Bahía Portete, un ferrocarril minero específicamente diseñado para movilizar carbón masivamente en el recorrido de 150 kiló-

metros de la mina al puerto, facilidades de vivienda para el personal, además de las instalaciones mineras y la mina misma, prevista a tajo abierto.

Fernando Copete Saldarriaga, gerente general de Carbocol, destacó que para cumplir con la necesidad que de este gran proyecto tiene el país, dado su importante potencial para proveer empleo directo e indirecto, así como para generar divisas, se le viene dando un gran impulso al proyecto de la zona norte de El Cerrejón.

Anotó que la construcción de la carretera de la mina al puerto que cubre una distancia de 150 kilómetros la están adelantando en distintos tramos las firmas Arinconx, Conciviles y Sococo. El diseño e interventoría de la vía está a cargo de "CIE". Integral

tiene entre otros a su cargo el estudio ambiental en asocio con una firma internacional.

Las investigaciones de materiales de construcción en el área del proyecto están siendo ejecutadas con la consultoría de la firma Ingetec Limitada.

Suelos y Fundaciones Limitada está a cargo del trabajo de campo y los ensayos de laboratorio.

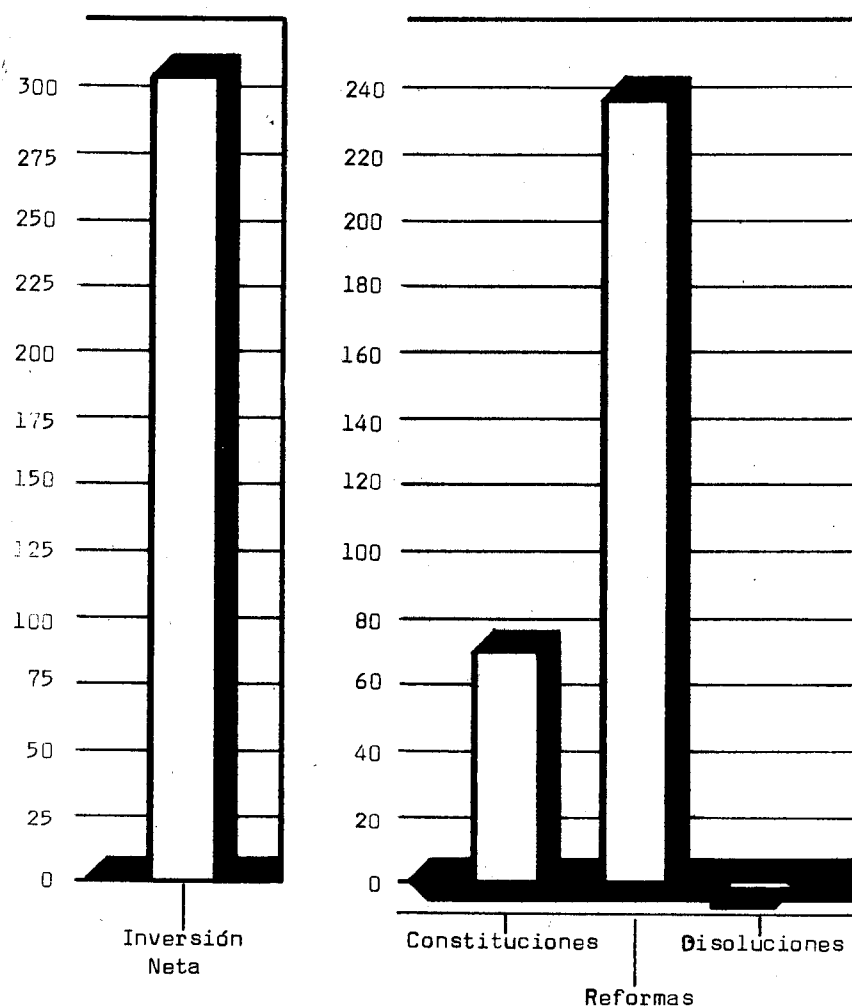
El diseño del centro de entrenamiento de Barranquilla fue contratado con la firma Arzuza y Lebolo en asocio con Cegir del Canadá.

Finalmente, las unidades transportables para el campamento inicial en la Bahía Portete, serán suministradas por la firma Falco. En los diseños de este campamento está participando la firma Cuéllar Serrano Gómez.

MOVIMIENTO DE SOCIEDADES

ENERO 1981

(\$ 000)



La inversión neta de capital en sociedades alcanzó los \$303.5 millones, durante el mes de enero del presente año. El movimiento de sociedades muestra que durante dicho período se constituyeron 95 nuevas sociedades con un capital de \$68.6 millones, se reformaron 52 entidades con un aumento de capital de \$236.3 millones y se disolvieron sólo seis sociedades, que conjuntamente acumulaban un capital de \$1.4 millones.



cinep - biblioteca
SECCION PRENSA

LA
REPUBLICA

Ciudad: BOGOTA

Pag. 7A Fecha 14 MAR 1981

Código CI0203 Microficha F13

Nuevo acuerdo nuclear firmó Colombia-Brasil

Colombia y Brasil, firmaron un nuevo convenio de cooperación sobre los usos pacíficos de la energía nuclear, siendo suscrito dicho acuerdo por los ministros de relaciones exteriores de los dos países, en presencia de los presidentes Julio César Turbay Ayala, y Figueredo.

En desarrollo del acuerdo, el Instituto de Asuntos Nucleares de Colombia y la Comisión Nacional de Energía Nuclear de Brasil, cooperarán en las siguientes áreas:

Legislación nuclear, intercambio de informaciones de interés, producción y utilización de radioisótopos, exploración de minerales radiactivos, formación y capacitación en el ciclo del combustible nuclear, reactores de investigación, protección radiológica de las personas y protección física del material nuclear.

En esta forma Colombia habrá suscrito, durante el presente año, tres convenios similares con Brasil, Estados Unidos y España, que junto con el firmado hace varios años con la República de Argen-

tina, le permiten dar impulso definido al desarrollo nuclear colombiano.

Ernesto Villareal, director del Instituto de Asuntos Nucleares, manifestó que los convenios nucleares mencionados han permitido al instituto recibir expertos en diferentes campos de la aplicación de la energía nuclear, durante lapsos que han variado desde pocos días hasta varios meses; así mismo han sido posibles el capacitar del personal del IAN, del Instituto Nacional de Cancerología, de la Empresa Colombiana del Uranio y otras entidades que tienen que ver con la aplicación de la energía nuclear que pueden ser aprovechadas por las mismas.

El acuerdo firmado con Brasil tiene una duración inicial de siete años y podrá ser prorrogable de común acuerdo. También se espera, que en el desarrollo del nuevo acuerdo, será posible iniciar el intercambio de algunos equipos de utilización en el área de la energía nuclear.



El comentario económico

De nuevo el gasohol

Todo parece indicar que el país habrá de pensar en la sustitución porcentual de los llamados combustibles sólidos, y más concretamente, aun, del petróleo y sus derivados. Si hemos pensado en la solución térmica que nos ofrecen los carbones, debemos considerar que éstos son altamente contaminantes. Una planta térmica es más barata en su instalación, pero más costosa en su sostenimiento. Asemas, el gran apremio nacional no es tanto la generación de energía estacionaria, como se llama a la que llega a fábricas, edificios, etc., sino a la móvil, es decir, a la que debe incorporarse en los motores del transporte. En esta materia no se ve, aún, una solución ni mediata ni inmediata. Además, si buscamos la solución del alcohol anhidro, ganaríamos algunos puntos de importancia: la siembra de tierras con un cultivo altamente remunerativo; la posibilidad de que los excedentes del petróleo —en el caso hipotético de hallarlo— dispongan de un mercado internacional. Finalmente, la posibilidad de que la unidad de las empresas licoreras del país puedan utilizar la capacidad de destilación actual y fomentar los ensanches futuros.

Claro está que una enunciación como ésta no es tan fácil como parece a simple vista. La primera gran objeción es la de que el alcohol, generado de mieles y melazas sigue siendo más caro que la gasolina a la que se busca sustituir. Pero el hecho no tiene tanta importancia como se le asigna, si se considera que el aumento de los precios del petróleo será continuado y que en ello solo tenemos el papel de consumidores. Lo que sí es preocupante es la continuidad del monopolio que en la destilación y comercio del alcohol tienen los departamentos, y su airada propensión a no ceder en ello. La producción de licores sigue siendo un buen negocio, pero no tanto por la operación industrial en sí, como por el derecho que tienen los departamentos de fijarles el precio. Esto quiere decir que un plan de producción de alcohol industrial, en manos de organismos oficiales, no ofrece las generosas expectativas que tendría en la economía privada. Debería otorgarse la libertad en la destilación de alcoholes industriales dejando a las empresas de licores, no solo la posibilidad de competir, sino el monopolio en la elaboración de las bebidas embriagantes con que se sostienen y aportan algunos millones a los fiscos de los departamentos.

Esta última es la solución más adecuada, inclusive para el manejo de la industria azucarera que podría orientarse hacia la producción de alcohol en los momentos en que los mercados internacionales no fueran favorables para el objeto principal de su trabajo. Un proceso de destilación alcohólica sólo podrá plantearse con la libertad de la misma y la presencia de los capitales a iniciativa privada.- Como si no, puede pensarse en las investigaciones para el aprovechamiento de las mieles de los residuos cafeteros, el aprovechamiento de los excedentes de la producción de banano y papa y la misma siembra de vegetales con tal fin, si todo ello depende del enredado manejo de las empresas licoreras del país? Para pensar en la producción de gasohol es urgente, antes que nada, la decisión de quienes lo hagan.- O las empresas de licores que no lo harán nunca, o la iniciativa privada que puede hacerlo en la misma escala en que las necesidades lo hagan aconsejable y remunerativo.

Los brasileros ya han logrado, en el plan de sustitución de la gasolina por el alcohol, algunos porcentajes magníficos.- Inclusive el mismo, más elevado costo del última en relación con la primera no tiene la gravedad fundamental que se le asigna.- Porque es un producto nacional, cuyas ganancias irrigarán la economía doméstica.- Después de un conato ardoroso de polémica entre los funcionarios oficiales que manejan la renta de licores y algunos presuntos empresarios de la destilación, no se ha vuelto a hablar del tema.- Que es importante, y no ya como prurito de una discusión, sino como posibilidad económica y necesidad, cada día más inevitable, de enfrentar una parte de los apremios energéticos del país.



cinep - biblioteca

SECCION PRENSA

REPUBLICA

Ciudad: BOGOTA

Pag. 1A. Fecha 18 MAR 1981

Código CT0123 Microficha G2

Reserva carbonífera baja de 40.000 millones de toneladas a solo 16.000

GONZALO GUTIERREZ

Colombia no cuenta con 40 mil millones de toneladas de carbón como se venía afirmando, según aclara un estudio adelantado por el gobierno y el sector privado.

El análisis realizado, es uno de los más cuidadosos que se haya adelantado en el país, en el cual se hacen evaluaciones de las cuencas en siete zonas, conocidas como carboníferas. En él, participaron geólogos, ingenieros de minas y economistas.

El mismo gobierno nacional

mantuvo en reserva el documento que fue entregado al titular del Ministerio de Minas y Energía, Carlos Rodado Noriega, al parecer por el Instituto Nacional de Investigaciones Geológicas Mineras, Ingeominas, entidad que también participó en la evaluación, primera de esta índole que se hace sobre el carbón.

Finaliza el documento advirtiendo que si Colombia no asume técnicamente la venta y distribución de carbón, se verá abocada a importar este producto para alimentar las termoeléctricas que

están funcionando y otras que están en proceso de construcción y montaje.

Dentro del análisis, se practicaron estudios de suelos, calidad del carbón, profundidad, límite de los mantos, espesor y ancho de los mismos, localización, cantidad de agua y otros estudios que no se habían tenido en cuenta en estas evaluaciones.

Uno de los casos más importantes sobre el análisis, es la parte económica que fue incluida como un factor prioritario para el futuro del país.



Colombia no es país rico en carbón como se hacía parecer

Podría llegar a ser importador para alimentar termoeléctricas

Gonzalo Gutiérrez Quintero.

Colombia no cuenta con 40 mil millones de toneladas de carbón, como se venía informando desde días anteriores después del controvertido contrato suscrito entre Intercor y Carbocol, para explotar la zona norte del Cerrejón.

Uno de los estudios más serios, más técnicos y de mayor profundidad acaba de finalizar; muestra con demasiado pesimismo, que en nuestro territorio solo existen 16,469 millones de toneladas, manejables en siete zonas conocidas como grandes reservas, incluyendo El Cerrejón, el sector que alberga la mayor cantidad de este producto y en donde se evaluó su potencial, que únicamente llegó a 3.450 millones de toneladas.

Esta cifra concentra toda la área de El Cerrejón, o sea la zona B, Central y sur.

Lo más importante, y por tal razón se le da la credibilidad sin objeciones, es que por primera vez en Colombia, se hace un estudio conjunto, entre el sector privado y el sector oficial, reuniendo a Geólogos, Economistas, ingenieros de minas y otros profesionales especializados en este ramo, para adelantar análisis concretos sobre la cantidad de carbón que contiene el país, la longitud y ancho de los mantos, espesor de los mismos, cantidad de agua, calidad de los carbones, etc.

El estudio se desprendió desde las controversias que se presentaron en torno a la cifra estimada, pues se habló hasta de 50 mil millones de toneladas, posteriormente de 40 mil millones, y hoy nos encontramos que únicamente contamos con 16 mil millones explotables.

La exploración profunda se hizo en forma coordinada, entre el Ministerio de Minas y Energía, Departamento Nacional de Planeación, Instituto Colombiano de Investigaciones-Geológicas Mineras Ingeominas, y la firma privada: Mejía Millán y Perry Ltda.

Aunque el documento se mantiene en reserva, se conoció que el análisis cobijó las siete zonas que envuelvan las localidades de Cundinamarca, Boyacá, Subachoque, Río Frío, Checua, Samacá, Cogua, Santa Rosita, Sogamoso, Tunja, Duitama, Cerrejón, Norte de Santander, Antioquia, Valle del Cauca y zona del Majagual.

Los técnicos advierten, que las exploraciones se hicieron en taladraciones, que no sobrepasaron los 100 metros, y sin anexar otras cuencas descubiertas y que ahora están sometidas a estudios preliminares, para las cuales el gobierno, debe destinar una partida especial para establecer si el carbón de estas minas es explotable o no.

COLOMBIA IMPORTARA

Lo que ha creado un pesimismo general, es que se advierte con mucha claridad en el mismo estudio, que si Colombia no maneja técnicamente sus reservas, se verá abocada a comprar este mineral en el exterior, para alimentar las termoeléctricas que están funcionando y las que están en vía de construcción y montaje, porque se han hecho algunos contratos de venta de carbón a países europeos y de Latinoamérica en cifras incalculables.

La planeación en esta industria, debe hacerse de acuerdo al estudio señalado, teniendo en cuenta que primero está el consumo interno y posteriormente, el ámbito internacional y comercial, porque la nación se encamina a ser importador de carbón, después de ser un gran productor (el caso del petróleo).

El análisis recomienda también al gobierno, que se deben adelantar más investigaciones en otras áreas donde se presume existen cuencas carboníferas, porque se estimaba que el país contaba con carbón para 250 años y ahora el pesimismo comienza a apoderarse de la administración pública, porque las reservas comprobadas, únicamente suman 16 mil millones de toneladas y los compromisos de venta al extranjero, es caso el 50% de este carbón.



Programa especial de energía regeneradora

Central eléctrica flotante en Colombia Residuos de madera accionarán los generadores

BONN (DAD). Expertos colombianos y alemanes han elaborado un programa especial para el aprovechamiento de energías regeneradoras. En una época en que los costos de energía aumentan permanentemente, dicho plan significa una contribución practicable e importante a la solución de los problemas existentes, una pilastra adicional de la futura planificación económica del país.

El Centro Alemán de Tecnologías para el Desarrollo (Gate) ha concebido y detallado por encargo del gobierno de la República Federal de Alemania, en contacto permanente con las autoridades competentes y con los expertos de Colombia, una serie de proyectos de cooperación. La RF de Alemania prestará también su ayuda a la realización a largo plazo del programa especial de energía.

Igualmente ha tenido resonancia

internacional el proyecto de desarrollo de una central eléctrica flotante para el aprovechamiento de la energía de las corrientes de los ríos, tanto para la producción de energía mecánica como eléctrica, para lo cual se utilizarán embarcaciones a otros cuerpos flotantes anclados en los que se instalarán rotores accionados por la energía de la corriente fluvial. La energía mecánica así conseguida puede emplearse, por ejemplo, para la producción de energía eléctrica, a través de generadores, o para el accionamiento de bombas.

En el marco de este programa especial será mejorado también en rendimiento de pequeñas instalaciones biológicas. Con esta nueva tecnología energética, que será adaptada estrictamente a las condiciones laborales y al medio

ambiente de la región en cuestión, han conseguido ya notables éxitos los especialistas alemanes en diferentes países. También se han registrado notables avances en el desarrollo y divulgación general de técnicas para el aprovechamiento de fuentes energéticas regeneradoras. En el marco de este proyecto serán probados y perfeccionados instrumentos, máquinas y productos. También se tiene en proyecto el asesoramiento de productores colombianos en materia de marketing.

Una importante novedad para Colombia será, por último, el creciente aprovechamiento de productos residuales de madera, que en el futuro se emplearán para el accionamiento de generadores eléctricos a través de retortas residuales o de generadores de gas de madera.



¡Llegó la hora de la carboquímica!

Por ALBERTO MORCILLO DOSMAN

La crisis energética por la que atraviesa el país ha sido tratada a nivel gubernamental en dos de sus aspectos más fundamentales: uno, el relativo a la generación de energía por la deficiencia de las actuales plantas generadoras y por la sequía y el otro, por la escasez de combustibles y la necesidad de importar petróleo, todos los días más encarecido por causa de la Opep.

Pero esta crisis no debe ser considerada solamente en relación con lo anterior, sino que debe contemplar los productos petroquímicos que importa Colombia con menoscabo de sus divisas provenientes principalmente del monocultivo del café y de uno que otro rubro de exportaciones menores que no constituyen base firme para adelantar una política de desarrollo.

Hoy estamos enfrentados a la solución de esta crisis en circunstancias desfavorables, por no haber tenido en cuenta la riqueza de los yacimientos carboníferos que si bien eran conocidos desde tiempo atrás se relegaron a un plano inferior, subestimando un recurso con el que la naturaleza enriqueció a nuestro suelo y que han sabido aprovechar otros países poseedores de este mineral.

Como se sabe, Colombia es el principal productor de carbón de Latinoamérica, con un potencial comprobado de diez mil millones de toneladas, distribuidas en calidades térmicas, metalúrgicas y carboquímicas que colocan al país en situación privilegiada para acometer un programa agresivo y sólido que le permita solucionar la crisis energética y la escasez de combustibles.

Plantas termoeléctricas

Es por ello por lo que el país debe replantear su programa energético con base en el carbón para la generación de energía eléctrica con plantas termoeléctricas que nos mantengan protegidos de los imprevistos meteorológicos, máxime cuando hoy en día las modernas tecnologías de la ingeniería básica y de detalle permiten la construcción de plantas térmicas en tiempo más corto que el utilizado en las hidroeléctricas ya que estas re-

quieran de estudios de pre y factibilidad costosos y dispendiosos. Está demostrado que en aquellos países con buenos yacimientos de carbón, la generación de energía eléctrica se produce con plantas térmicas regionales que suplen la demanda de acuerdo con las necesidades locales. De esta manera no se depende de una interconexión que solo resultados negativos ha producido hasta el momento. Contando, pues, con el potencial de carbón de que dispone Colombia, se debe pensar en un gran programa sectorial de montaje de plantas térmicas.

Industria química

Cabe recordar, de otro lado, que numerosas industrias químicas de los Estados Unidos están dedicando sus esfuerzos a la extracción de carbón y a su procesamiento para incrementar sus reservas petroquímicas. Algunas de estas compañías están invirtiendo millones de dólares adicionales para aumentar sus reservas de carbón y su capacidad de producción.

¿Cuál es la mayor atracción de este mineral? Cada compañía tiene su propia respuesta, según sea considerado como materia prima o como combustible. Las hay que producen ferroaleaciones y grafito como la Union Carbide coque para hornos de fundición como la Ashland Chemical, alquitranes, derivados y otros productos.

Numerosas plantas de cemento han convertido sus equipos para la utilización total del carbón como combustible, en reemplazo del gas natural lo mismo que la casi totalidad de las fábricas que producen carbonato de sodio.

Esto significa que tarde o temprano la industria química dirigirá su potencial hacia la licuefacción y gasificación del carbón, para proveerse de las principales materias primas que actualmente suministra la industria petroquímica.

En conferencia reciente, James Mathis, vicepresidente tecnológico de la Exxon Chemical, predijo una gradual inclinación por la utilización del carbón y la exploración de nuevos yacimientos.

Las grandes reservas de petróleo y gas natural de los Estados Unidos podrían indicar que la industria del car-

bón careciera de un porvenir promisorio. Sin embargo, el departamento de Energía de este país continúa patrocinando proyectos para convertir el carbón en combustibles líquidos y gaseosos. Dentro de estos proyectos se puede mencionar el sustentado por W.R. Grace para la obtención de amoníaco a partir del carbón en lugar de gas natural. Bioproteínas a partir del carbón se están produciendo en Alemania con resultados sorprendentes.

No obstante, que podrán pasar varios años antes de una adopción total de las tecnologías de la licuefacción y gasificación del carbón, el Bureau of Mines de los Estados Unidos ha pronosticado un aumento considerable para la próxima década del consumo de carbón, tanto como combustible como fuente de productos petroquímicos. A esto contribuirá la nueva ley de ese país que estimula a las plantas de procesos químicos para que utilicen el carbón como combustible.

Plan siderúrgico

También cabe señalar que el plan siderúrgico presentado por el gobierno para incrementar la producción de hierro va a demandar ingentes cantidades de coque metalúrgico que nuestro país está en condiciones de producir porque las calidades de sus carbones así lo permiten.

Además, la moderna tecnología de los hornos de solera permitirá, si el gobierno propicia e incentiva el aprovechamiento de nuestros carbones metalúrgicos, una producción de coque que puede convertirse en un gran factor de incremento de nuestro producto interno bruto y de desarrollo del país.

Sea como sea, cuando la Opep inició su carrera alcista en los precios de los crudos de petróleo renació la idea de buscar sustitutos y las miradas recayeron en el carbón mediante su gasificación y licuefacción.

Tesis rebatible

Se ha hablado por parte de quienes solamente buscan beneficios comerciales con la explotación de nuestros carbones que las tecnologías conocidas para la producción de combusti-

(Página 2-D)

(Viene de la página 1a.)

bles líquidos a partir del carbón aún no han sido suficientemente desarrolladas y probadas.

Para rebatir lo anterior basta con citar el gran complejo Sasolburg de Suráfrica en donde ya están en la construcción de la tercera etapa y en donde el aprovechamiento de sus yacimientos carboníferos es una gran realidad que ha permitido a esa región lograr la total independencia del petróleo. La South African Coal, Oil and Gas Corporation (Sasol) fue fundada en 1950 y en sus fructíferos 30 años, Sasol I, situada estratégicamente junto a una mina de carbón, ha convertido el aceite Diesel y el gas hasta el amoníaco, caucho sintético y etileno.

Un vasto complejo carboquímico, constituido por 30 plantas independientes interconectadas, produce actualmente cada uno de los productos que puede ser obtenido del petróleo crudo.

En 1974, el gobierno surafricano decidió construir Sasol II, concediendo máxima prioridad a carburantes para motores, ya que los considerables aumentos del precio del petróleo hacían que una planta de este tipo resultara cada vez más atractiva desde el punto de vista económico. Desde la iniciación de la construcción hasta la producción del primer petróleo transcurrieron casi cuatro años.

Cabe preguntar ¿cuántos se gastaron en la construcción de la unidad de Balance de Ecopetrol? A principios de 1979, como resultado de la crisis de Irán, se decidió construir Sasol III, junto a Sasol II, con el fin de asegurar a Suráfrica contra posibles embargos del petróleo.

La corriente de ingenieros, planificadores y políticos que visita a Sasol es continua. La compañía pone a disposición su "know-how" con asesoramiento a productores de todo el mundo libre, interesados en la producción de petróleo y gas a partir del carbón.

¿Qué espera Colombia?

Colombia con sus vastos yacimientos carboníferos, ¿qué espera para iniciar cuanto antes los estudios e investigaciones que le permitan, mediante la transferencia de tecnología, convertirse en un gran productor de combustibles líquidos y productos carboquímicos? ¿Que la inversión es cuantiosa? se acepta. Pero ¿es que vamos a seguir pensando con mentalidad parroquial, cuando de resolver nuestro problema energético y la dependencia

del extranjero de productos petroquímicos se trata? Se habla de la carboquímica pero sin conocer a fondo sus amplios alcances y se despilfarra tiempo precioso en plantear soluciones que no son más que paños de agua tibia, cuando lo que necesita el país es un plan agresivo, para formar parte de aquellos países que ya han iniciado una veloz carrera en pos de la independencia del petróleo y que se han convertido en centros de una gran producción de combustibles líquidos y gaseosos y de materias primas que antes provenían de la petroquímica.

La decisión para desarrollar la carboquímica le corresponde al gobierno que tiene contraído un gran compromiso con el país y las futuras generaciones ya que a la mano cuenta con un recurso natural que es necesario aprovechar cuanto antes.



cinep - biblioteca
SECCION PRENSA

EL TIEMPO

Ciudad: BOGOTÁ

Pag. 50

Fecha 19 MAR 1981

Código CI 0203 Microficha 67

U. Nacional recomienda

Planta para producir carbón doméstico

El "Grupo Carbón" del departamento de Química e Ingeniería de la Universidad Nacional, dirigido por el profesor José M. Rincón, recomendó al gobierno nacional, a través del ministerio de Minas y Energía, la construcción de una planta por valor de 300 millones de pesos para la producción de carbón de uso doméstico que vaya reemplazando al cocinol.

Tal planta sustituiría el consumo diario de 60 mil galones de cocinol y ahorraría al Estado un millón ochocientos mil pesos diariamente por concepto del subsidio que debe sufragar para el petróleo y gran parte de sus derivados como la gasolina o el cocinol.

El sitio más adecuado para la construcción de la mencionada planta sería Suesca-Chocontá por la cercanía de tales regiones a Bogotá, por las buenas comunicaciones existentes por tren y por carretera, porque allí hay dos minas semi-mecanizadas y porque su carbón es eminentemente térmico y no aglomerante. Otra alternativa sería Lenguaque pero es más aconsejable la primera región.

Se estima que para la sustitución de la citada cantidad de cocinol se requiere procesar 430 toneladas diarias de carbón que producen 350 toneladas de carbón de uso doméstico pero para ello habría que aumentar la producción actual de las minas.

Precio de venta

El precio actual del carbón está regido por el del cocinol y se considera que 6 kilos de semicoque o sus briquetas son equivalentes a un galón de cocinol y por lo tanto el precio máximo del carbón es de dos pesos kilo para el público.

Este precio aceptable para una planta con el óptimo de producción y para el semicoque o briqueta puesto en ella, de manera que si se montara una factoría con una producción diaria de 100 toneladas de carbón podría venderse a 2 pesos el kilo con un subsidio total de \$ 1.50 por kilo que sería inferior para el Estado que el del cocinol y más atractivo para el público desde que el precio de éste no sea inferior a 30 pesos el galón que es el valor de este producto subsidiado.

Procedimiento

Como se sabe, el carbón tal como se encuentra en las minas no es aconsejable utilizarlo por los problemas de contaminación que origina pero para evitar el hollín y los alquitranes se realiza una carbonización a bajas temperaturas que tiene las siguientes ventajas para su utilización inmediata en el país:

Su tecnología está establecida a nivel industrial y existen plantas en la mayoría de los países explotadores de carbón; el costo de la fuente de calor es bajo y el gas producido es suficiente para generar el calor necesario en el proceso; el semicoque obtenido es bastante reactivo, de fácil ignición y favorece los procesos de gasificación e hidrogenación; este semicoque puede ser utilizado, mediante briquetación, como materia prima para mezclas en los procesos de coquización; también puede ser utilizado como combustible doméstico (cocinas y chimeneas), en plantas de vapor y como fuente de reducción de materias primas no metálicas; su rendimiento de alquitranes es alto, del 10%, y estos se pueden destinar a la obtención de productos químicos tal como aceite Diesel o como combustibles.

Finalmente, las instalaciones se pueden destinar para carbonizar desperdicios de la agro-industria, así como basuras y desechos orgánicos.

Carbones utilizables

Para la producción de combustible doméstico no debe apelarse a carbones que puedan ser utilizados en la producción de coque metalúrgico pero sí a los de tipo sub-bituminoso de alto contenido de materia volátil y de los cuales existen grandes existencias en nuestro medio.

Entre los procesos de carbonización que en la actualidad se utilizan se encuentran el "Coalite" y el "Rexco" y ambos pueden adaptarse en el país con la ventaja de que su concentración puede ser ciento por ciento nacional, salvo los elementos electrónicos. Por otra parte, ambos procesos permiten el conteo de retortas individuales y a medida que el mercado crezca se pueden ampliar a baterías de mayor tamaño.

Para respaldar su recomendación, la Universidad Nacional está montando actualmente una planta piloto para la producción de carbón doméstico no productor de humo y hollín y su funcionamiento se estima en seis meses.

Cabe agregar que el consumo de cocinol en Bogotá exige un subsidiomensual de 150 millones de pesos que debe aportar el Estado.

Además de esto, este producto requiere un manejo riguroso para garantizar la seguridad del usuario y muchas familias no toman las precauciones del caso con las consiguientes intoxicaciones y quemaduras.