



Papeles de Fundacite Aragua

Carbones de Taguay. Una Oportunidad de Inversión

Julio 1996
Corpocentro.

**Carbones de Taguay
Una Oportunidad de Inversión
Julio 1996**

Potencial Minero del Estado Aragua Carbón en Taguay

El Estado Aragua no se ha caracterizado por ser un Estado minero, sin embargo tiene excelentes perspectivas, en el campo de los minerales no metálicos, como es el caso del Carbón.

Las vetas de Carbón están ubicadas en una secuencia sedimentaria, no tectónica, ubicadas al Sur de la carretera Camatagua -Taguay, debajo de una enorme masa de arcillas plásticas de posible utilización, en perfiles horizontales de grosor variable. Las minas de este carbón son factibles para ser explotadas en minas a cielo abierto, a gran escala, a costo mínimo y sin impacto ambiental negativo pues es de fácil recuperación paisajística.

Los carbones de Taguay pueden clasificarse como sub-bituminosos con un contenido calórico de 10500 BTU/kilo es decir cal/gr con un contenido de azufre entre 2,22 2,56 %, se disgregan en masas negruzcas, blandas y de forma cúbica. Aflora en entes mas o menos grandes presentando grandes facilidades para su exportación

Conforme a lo previsto en el artículo 106 de Ley de Minas, Corpocentro abrió el proceso de licitación para que las empresas mineras interesadas de la región central, con capacidad técnica, para la evaluación y posterior explotación, participasen. La Corporación escogió la empresa Geogonsa S.A. designándole el plazo de seis meses para ejecutar las labores de exploración en las 4.800 hectáreas de las concesión, así en el primer semestre de 1996 se tendría el potencial minero de esta explotación

Alternativas de Uso para la Explotación del Carbón de Taguay

1. En el proceso metalúrgico de extracción del Níquel es requerido este tipo de carbón, lo que podría interesar a la firma que explota el Níquel en Lomas de Hierro, y ser esta una factible oportunidad de explotar las minas de carbón.
2. En el proceso de obtención del cemento a partir de caliza con el uso de carbón en sustitución del gas, para el quemado, puede obtenerse un 25 % mas de producto foral ya que el residuo de carbón pasa a formar parte del cemento.
3. La Corporación de Desarrollo de la Región Central (CORPOCENTRO) estableció el siguiente Perfil Económico detallado:

Perfil Económico Detallado.

Nombre del Proyecto

Yacimientos de Carbón Tipo Energético. Área de Las Lajitas, Estado Aragua
Venezuela

Ubicación Detallada

El área conteniendo niveles de carbón se ubica a unos 10 Kms al sur del pueblo de Taguay, Aragua, Venezuela Meridional.

Vías de Acceso

Carreteras engrazonadas anchas en excelentes condiciones, unen a la zona con las vías asfaltadas vecinales VEN-11 y VEN-13

Parámetros Geológicos

Los depósitos se ubican exclusivamente dentro de la Formación Quebradon de Edad Mioceno.

Aspectos Legales

Todos los terrenos se localizan en propiedades privadas exclusivamente bajo desarrollo agrícola y ganadero.

Caracteres Mineralógicos y/o Químicos

Azufre	1.64% - 2.08 %	Poder Calorífico BTU/lb	9.600 - 11.000
Humedad			
total	10.50 % -14.46 %	Ceniza	3.20% - 7.51%
Volátiles	32.65 % -36.73 %		
Carbono fijo	38.16% -45.26		

Reservas Estimadas

De acuerdo a perforaciones y trincheras efectuadas en el área, se estima que a nivel regional la zona puede guardar mas de 30 millones de toneladas métricas en por lo menos dos mantos de carbón horizontales o casi horizontales con espesores variando entre 0.80 cms a 3 mts.

Aspecto Laboral

La zona es netamente agrícola y ganadera, no es fácil conseguir personal técnico ni laboral especializado en minería.

Concesión Minera

Toda la zona ha sido entregada en concesión minera a CORPOCENTRO, por el Ministerio de Energía y Minas por un lapso de 4 años.

Poblaciones Cercanas

Taguay, con una población inferior a 5.000 personas. Se ubica a unos 10 Kms de Altigracia de Orituco una ciudad con 80.000 habitantes se ubica a unos 40 Kms.

Centro de Información

Toda la información, relacionada con aspectos técnicos y legales, puede ser obtenida, en la Coordinación de Desarrollo Minero, CORPOCENTRO, Valencia, Estado Carabobo, Venezuela.

Posible Puerto de Exportación

El posible puerto de exportación será Guanta, Anzoátegui, ubicado a unos 230 Kms al este del área.

Minería Sugerida

Toda la minería, en vista de los parámetros geológicos del área, deberá ser a cielo abierto.

Producción de Energía Eléctrica

Uso

Producción de Energía Eléctrica

Suministro de Agua

La zona cuenta con excelentes acuíferos y ríos de importancia.

Líneas de Gas y Electricidad

Líneas comerciales de gas y electricidad atraviesan la zona norte del área ubicada a unos 11 Kms de la zona carbonífera.

Trabajo de campo para caracterizar el carbón de Taguay

Comentarios sobre el Carbón de Taguay

Se realizó un programa (parcial) de prospección en la sección estratigráfica ubicada en el subsuelo de Taguay, (límite entre los Estados Aragua y Guárico, (límite entre los Estados Aragua y Guárico), con la finalidad de realizar un muestreo del carbón que está incluido en estas secciones terciarias, (mioceno-oligoceno).

El programa de exploración en el subsuelo constaba de seis (6) calicates, (3 x 3 y de profundidad indefinida), y las muestras se tomarían en las secciones descubiertas en estas últimas.

Las calicatas se abrieron con una retroexcavadora operada por personal de la Gobernación del Estado Aragua.

Logros Alcanzados durante la Estadía de Campo

De las seis (6) Calicatas programadas y recomendadas por las personas del programa, se ignoraron terminar cinco (5), las cuales tenían dimensiones de 3 x 3 6 m y se ubicaron más o menos alineadas en dirección N-S. Hasta el momento de mi estadía en la zona, solamente se había hallado carbón en las dos (2) primeras calicatas; en la primera se cortó un espesor mayor de un (1) metro de carbón, mientras que en la segunda, (ubicada hacia el SW y a ciento cuarenta (140) metros de la primera), se cortó un manto de carbón de veinte (20cm) centímetros de espesor.

A continuación se presenta un resumen de los datos obtenidos en las diferentes calicatas.

Calicata # 1.-

Profundidad

0 -2,6 mts. – Suelo marrón oscuro

2,6 – 3,6 mts. Arcilla gris claro con evidencias de oxidación intensa

3,6 – 4,2 mts – Arcilla carbonácea

4,2 – 5,24 mts. Carbón con fractura concoidea, muy diaclasado y brillante.

En esta calicata el espesor total del manto de carbón no se determinó debido a limitaciones impuestas por el terreno donde se ubicó la misma.

Calicata # 2.-

Localizada a 140 Mts. y al SW de la # 1

Profundidad

0 - 0,70 mts. – Suelo marrón oscuro

0,70 – 2,30 mts. – Arcilla gris claro, con evidencias de oxidación

2,30 – 3,10 mts. – Lutitas Carbonosas muy alteradas

3,10 – 3,2 mts. – Carbón diaclasado y muy duro

3,30 – 5,7 mts. – Lutita gris oscuro y jerosítica hacia la parte superior

Calicata # 3.-

Ubicada a 100 Mts. De la # 2 y en Dirección SE

Profundidad

0 – 1,5 mts. – Suelo marrón oscuro

1,5 – 2,0 mts - Nivel conglomerático de cantos subredondeados o redondeados

2,0 – 3,3 mts – Lutita gris claro con óxidos de hierro diseminados y en forma de nódulo. Contienen yeso diseminado y concentrado en pequeños niveles.

3,3 – 5,0 mts. – Lutitas marrón oscuro con óxidos de hierro yeso, y jarosita.

Calicata # 4

A 200 Mts. De la # y en la dirección SW

Profundidad

0 – 0,3 mts Suelos marrón oscuro

0,3 – 3,2 mts. – Arcilla gris oscuro y oxidada

3,2 – 3,5 mts. – Nivel conglomerático

3,5 – 5,2 mts. – Lutita gris claro levemente oxidada contiene yeso.

Calicata # 5. –

Ubicada a 300 Mts. de la #4 y en dirección NS

Profundidad

0 – 0,60 mts. – Suelo marrón oscuro

0,60 – 2,30 mts. – Arcilla gris claro, meteorizada.

2,30 – 4,9 mts. Lutita gris claro, poco oxidada, la cual se torna yesífera y carbonosa hacia la base

4,9 – 3,8 mts. Nivel conglomerático con cantos de diferente tamaño y naturaleza.

5,8 – 6,3 mts – Lutitas gris claro, compactas de fractura irregular, con yeso diseminado.

Conclusiones

Como resultado de haberse obviado etapas del trabajo que requiere la prospección minera, los resultados obtenidos en las labores de campo fueron controladas por factores de diferente índole: meteorológicos, logísticos, legales y mecánicos.

Se desconocen los criterios que privaron al momento de seleccionar la zona para realizar las calicatas, y por esta razón actualmente no se tienen evidencias suficientes para explicar el cambio de espesor que se observa en el manto de carbón. Esto último da a entender tácitamente que pensamos que el nivel carbonífero localizado en ambas calicatas sea el mismo, basándonos en criterios de carácter topográfico y estratigráfico.

Las actividades de campo programadas pudieron haberse culminado en un plazo no mayor de tres (3) días de haber definido y responsabilizado en un asola persona el manejo de la logística pertinente.

Hay una buena vía de acceso (camino de tierra), hacia el área solicitada en concesión para la exploración y explotación del carbón. Aproximadamente esta vía atraviesa la zona en sentido NW – SE, por lo que debe tenerse presente lo útil que sería ésta a la hora de adelantar cualquier actividad minera.

También es digno de tomar en cuenta el problema de la tenencia de la tierra, ya que el momento de adelanta cualquier método prospectivo, (calicata, perforación, etc), siempre surgen problemas de este tipo.

Recomendaciones

Definir un programa de prospección orientada hacia la definición de la sección estratigráfica que contiene carbón, ya que hasta ahora se carece de información confiable al respecto.

Nombrar un Ingeniero Geólogo como encargado del programa, dándole autonomía en todo lo inherente a la planificación y desarrollo de la logística de campo, así como también hacerlo responsable de todas las decisiones que se tengan que tomar en el campo.

Recopilar e integrar la información topográfica y geológica disponible.

Realizar una exploración geológica de campo, la cual, tomando en cuenta la extensión de la zona de concesiones y la topografía de la región, puede realizarse en tres (3) meses efectivos de trabajo. Como la topografía del área es fundamentalmente plana, los afloramientos son escasos, por lo que se recomienda recopilar toda la información geológica disponible en los lugares adyacentes a la zona de concesiones. Esto último incluye la conversación que se pueda entablar con las personas residentes en la zona, ya que como se sabe, ellas generalmente son portadoras de información muy valiosa para el desarrollo de un programa prospectivo.

Debido a la cercanía de datos geológicos suficientes, se recomienda realizar un programa de perforaciones exploratorias con profundidades que oscilen entre los 300 y 400 metros. La malla de perforación se escogerá según criterio del geólogo encargado del programa y en la misma se debe tratar de abarcar toda el área de interés.

Originalmente se recomendaría realizar unas ocho (8) perforaciones, exploratorias (con recuperación de núcleos), a través de estas perforaciones se obtendrá toda la información necesaria para definir: sección estratigráfica carbonífera, número de mantos, profundidades a las que se localizan los mantos carboníferos, rumbo y buzamiento de las capas, etc. También las perforaciones podrán aportar información útil al momento de seleccionar los prospectos más atractivos desde el punto de vista económico.

En la medida que se realicen las perforaciones se dispondrá de información suficiente como para seleccionar áreas de mayor potencial económico, así como para ir diseñando nuevas vías de acceso. Todo esto va a estar supeditado a los resultados que se vayan obteniendo en las perforaciones, los cuales también definirán el total de perforaciones a realizar durante el programa prospectivo.

En el supuesto caso que algún sector del área de concesiones sea lo suficientemente atractivo como para diseñar una malla de perforaciones. Con esto se requiere recomendar que los trabajos de topografía se programen y se realicen siguiendo directrices geológicas.

Para adelantar este programa se puede conversar con la gente de Servigeomin (M.E.M.) o de cualquier compañía dedicada a labores de perforación

El INZIT-CICASI esta en capacidad de participar en la planificación y cuantificación de los mantos de carbón que mantienen la secuencia carbonífera de Taguay.

Comentario sobre los resultados de los Análisis realizados a las Muestras de Carbón recolectadas en el Área de Taguay, Estado Aragua

Las muestras tomadas en la calicata N° 1 fueron identificadas con el siguiente código:

C1 Tope (4,20+44)

C1 Base (4,64+0,60)

El espesor total del manto ubicado en esta calicata es mayor de 1,04 m; pero debido a inconvenientes sufridos por la retroexcavadora no se siguió profundizando.

El código para identificar la muestra la muestra tomada en la calicata N° 2 fue: C2 (3,6+0,2)

El espesor total de este manto es de 29 cm.

La calicata N° 2 fue ubicada al sur de calicata N° 1 y a una distancia de 140 m.

El buzamiento aparente del manto de carbón es subhorizontal. Es difícil determinar el buzamiento verdadero de los mantos ya que están muy fracturados y están inmersos en el nivel freático, al menos en el periodo durante el cual se realizaron las operaciones, el cual fue en agosto de 1991, que es época de invierno en esta zona.