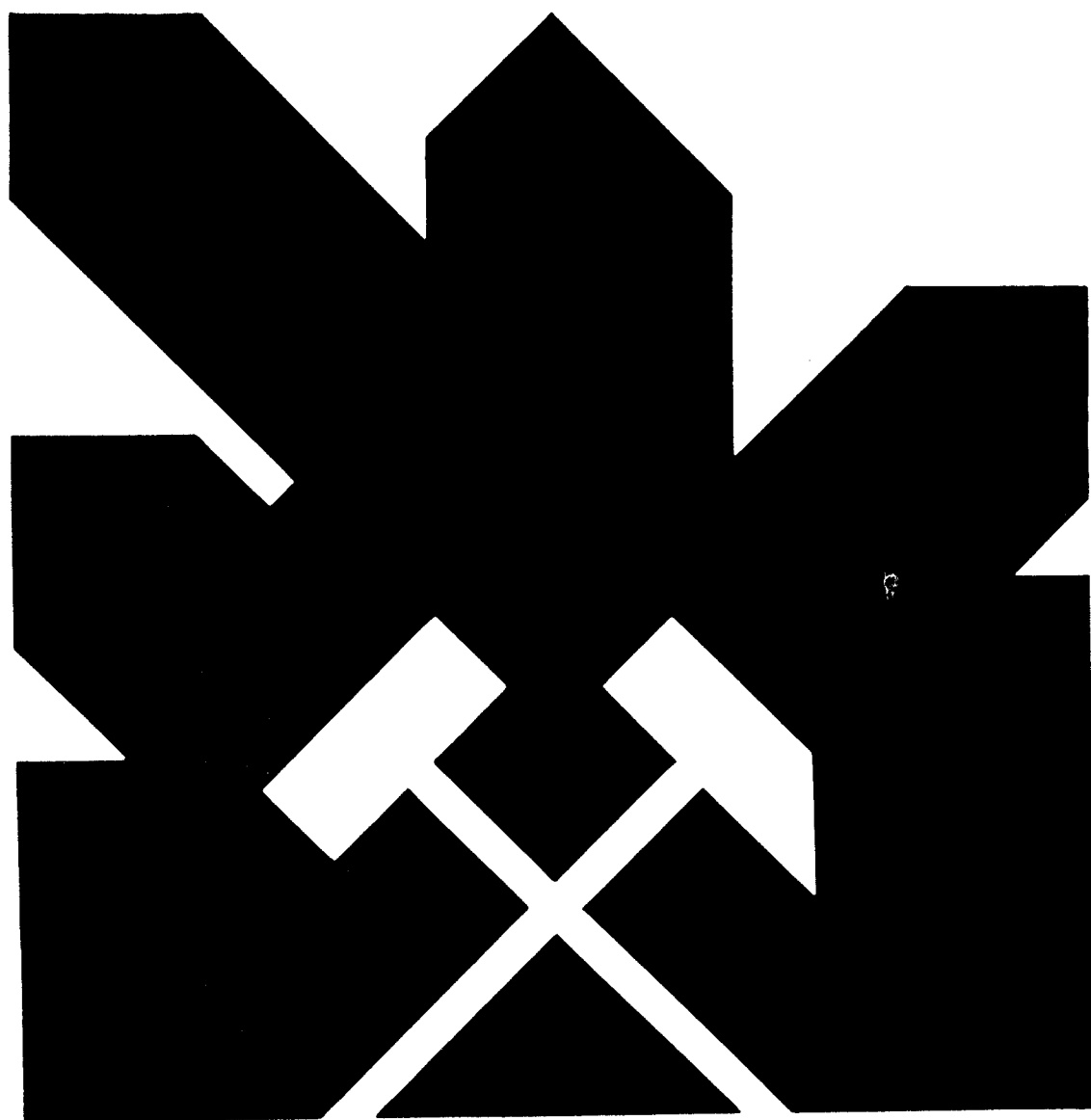


MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA  
SECRETARIA DE LA ENERGIA Y RECURSOS MINERALES

PROSPECCION PREVIA DE ANTRACITAS EN EL AREA  
DE PEÑACILDA Y CARBONIFEROS DE VALDECEBOLLAS

VOLUMEN 0

Diciembre 1988



INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

11232

## I N D I C E

	<u>Pág.</u>
1.- OBJETIVOS DEL PROYECTO .....	1
2.- TRABAJOS REALIZADOS .....	2
3.- CONCLUSIONES .....	4
3.1.- CALIZAS DEL VALDECEBOLLAS .....	4

## 1.- OBJETIVOS DEL PROYECTO

Dentro del contexto de la Ley de Fomento de la Minería y los Reales Decretos 278/1977 y 1.102/1977 se establece que es preciso conocer en profundidad todas las cuencas carboníferas españolas al objeto de evaluar su potencial minero y su capacidad para contribuir al abastecimiento de nuestras demandas energéticas.

En este marco se inscribe el proyecto de investigación realizado en el Area de Peñacildá y Carbonífero del Valdecebollas.

Este área, situada en el límite meridional de la Cordillera Cantábrica y dentro de la denominada Región del Pisuega-Carrión, se encuadra en los sectores centrales de la Hoja nº 107 (Barruelo de Santullán) del Mapa Topográfico Nacional, a escala 1:50.000.

Los objetivos fundamentales planteados, se centraban en obtener la mayor cantidad posible de datos estratigráficos y estructurales con especial atención a los afloramientos de capas de carbón, constitutivas de los distintos paquetes mineros. De esta manera, se pretendía una síntesis minera del área investigada que proporcionará un conocimiento, lo más preciso posible, sobre la potencialidad carbonífera de la zona, de tal forma, que se pudiesen sentar las bases para futuras acciones,

encaminadas a la evaluación de recursos, en sectores que se -  
considerarán óptimos para emprender acciones posteriores.

## 2.- TRABAJOS REALIZADOS

Tanto en los trabajos realizados como en la metodología utilizada, se ha tenido como norma el cumplimiento de los distintos apartados previstos en el Plan de Trabajo, del Convenio entre el Instituto Geológico y Minero de España (I.G.M.E.) y la Empresa Nacional ADARO, para la realización de este proyecto. En puntos concretos de este Plan de Trabajo y por las necesidades que han surgido a lo largo de la investigación, se han utilizado además de las técnicas y análisis previstos, otras especialidades que completarán y mejorarán en lo posible los objetivos previstos.

Los trabajos realizados han sido:

- a) Documentación bibliográfica con un resumen comentado de las principales investigaciones realizadas en el área de estudio.
- b) Mapa topográfico a escala 1:10.000 con una superficie restituida de 1.100 Ha, motivo de la investigación. Este mapa se ha levantado fotogramétricamente, con apoyo de campo y curvas de nivel de 5 en 5 metros.
- c) Cartografía geológico-minera de aproximadamente 1.050 Ha, a escala 1:10.000. Para plasmar dicha cartografía en el mapa precedente, se ha contado con fotogramas aéreos a escala - 1:10.000, 1:18.000 y 1:30.000. En el plan de trabajo, se preveía la realización de 1.000 Ha.

- d) Levantamiento de 1.210 m de columnas estratigráficas de detalle a escala 1:200, con ampliaciones a 1:100 en algunos pasos de capa, así como un análisis exhaustivo de las estructuras sedimentarias, tipos secuenciales y análisis secuencial que ha permitido la atribución de medios sedimentarios y modelos de facies en los distintos paquetes carbogénicos.
- e) En el capítulo de laboratorios se ha realizado el análisis previsto de muestras de carbón, micropaleontología de carbonatos y palinomorfos. Es de resaltar que al igual que ocurriera en anteriores proyectos de investigación en el Área de la Pernía, los carbones son estériles desde el punto de vista de los palinomorfos. Los escasos ejemplares de esporas que se conservan se encuentran en un estado de carbonización tan avanzado que no permiten su identificación.
- f) En el estudio estructural, se ha profundizado en la geometría general de la sinforma.  
De igual forma se establecen los distintos sistemas de fallas dando su orientación, pendiente, salto aproximado, etc. Dado el carácter textosedimentario de los distintos litosomas cartografiados, se ha intentado establecer la relación genética entre las distintas fases de plegamiento-fracturación, y su implicación en las características litoestratigráficas de los distintos paquetes.  
Estas características quedan plasmadas en cortes geológicos verticales a la misma escala de la cartografía.
- g) En el capítulo de labores mineras, se ha realizado una calicata con un movimiento de tierras de 642 m<sup>2</sup>, en la que se cortó la única capa explotada en el área, así como diversos carboneros de escasa entidad. En el plan de trabajo, se pre-



investigación con los 2.083 m de altitud, domina la zona de la Pernía en su margen oriental, y es punto de referencia en los estudios que sobre el Trias han sido realizados.

Dado que la gran mancha triásica del Valdecebollas no permite la correlación directa entre las series carboníferas de los sinclinales de Barruelo, al Sureste, Redondo al Norte y Castillería al Oeste, la investigación de estos asomos carboníferos estaba encaminada a tratar de aportar el máximo de datos estratigráficos y tectónicos, que permitieran elaborar una hipótesis sobre la correlación de dichas cuencas y la posible ubicación bajo el Trias de los paquetes hulleros de Barruelo, Redondo o Castillería.

En los recorridos de campo efectuados tanto en el Río Rubagón, como en el arroyo de Pamporquera, no ha podido constatarse, la presencia de las facies terrígenas carboníferas - cartografiadas en trabajos precedentes, en especial la Hoja nº 107, Barruelo de Santullán del Mapa Geológico Nacional a escala 1:50.000 (MAGNA), de tal forma que todos los afloramientos carboníferos son sedimentos carbonatados y una muy escasa representación de facies mixtas carbonatado-terrígenas, con abundante fauna y claro origen marino. Las series carbonatadas aflorantes se encuentran muy fracturadas, con capas rubefactadas, por efecto de los fenómenos pedogenéticos, sin y post-triásicos.

Dadas estas circunstancias, los únicos datos importantes y posibles para la correlación, son de orden cronoestratigráfico y en menor medida litológico.

Las muestras recogidas y su contenido micropaleontológico (fusulínidos) dan una edad Podolskiense superior-Myachkoviense, en el conjunto de todos los afloramientos. De la lito-

logía y tipos secuenciales de estos carbonatos y su edad, son correlacionables con las Calizas de la Formación Corisa en sus tramos inferiores, o como muy bajo con la Caliza de Coterraso, incluida en el Miembro superior de la Formación Vergaño y situadas ambas sobre el Paquete San Cebrián-Pernianas Inferiores, en el Sinclinal de Castillería y en los sinclinales de Redondo y Barruelo, constituyen la base sobre la que descansa discordantemente la Formación Brañosera y Formación Barruelo.

De esta forma, pueden considerarse dos hipótesis:

Una primera en la que, partiendo del escalonamiento de las distintas fases de la orogenia hercínica, el área del Valdecebollas fuese la prolongación septentrional de la antiforma de los devónicos del Manto de Revilla, actuando como "horst" tectónico y estratigráfico que ~~separaría las~~ tres sinformas con posterioridad a los depósitos Westfalienses D (Myachkoviense), y por tanto el área no tuviese depósitos posteriores, con lo cual se eliminaría la posibilidad de una continuidad entre ambas cuencas, y otra, la más coherente con todo el sistema deposicional, consistiría en una cuenca unidad y compartimentada con depósito de la Formación Brañosera, al menos, en el área de Valdecebollas y con toda probabilidad toda o parte de la Formación Barruelo. Siguiendo el análisis estructural, es claro que el sistema de fallas normales-subverticales que limitan las cuencas de Redondo y Barruelo tiene un reflejo en los materiales triásicos con una serie de escalonamientos bien visibles. Por último los carbonatos del Valdecebollas muestran en sus direcciones generales una continuidad con carbonatados de edad similar en las cuencas de Barruelo y Redondo. De esta forma, puede concluirse que - salvo que los sistemas de arrasamiento triásico hayan desmantelado las formaciones suprayacentes a las calizas, con bastante probabilidad puede pensarse en su continuidad al Sur de dichos



afloramientos entre las cuencas de Barruelo y Redondo. Se da por obvia, la posibilidad de que bajo los carbonatos se encuentran las series infrayacentes entre las que se describían en Castillería los paquetes San Cebrián-Permianas Inferiores y -Permianas Superiores, igualmente con interés minero.

#### FORMACION PEÑACILDA

Esta formación discordante sobre todos los carboníferos y precarboníferos de la zona y claramente sin-postorogenia de la última fase de la Orogenia hercínica, se han diferenciado tres miembros. De muro a techo:

- A - Abanico de la Chimeneona
- B - Abanico de Revillanueva
- C - Abanico de Peñacildá

En todos los miembros y como puede suponerse, dada su denominación, el origen atribuido es de abanicos aluviales en los cuales han podido definirse sus distintas facies, desde facies en zonas apicales del abanico, facies en abanico medio con redes braides y facies distales con alternancia de secuencias fluviales y palustres.

En síntesis el Miembro inferior o Abanico de la Chimeneona, muestra una potente acumulación de orto y paraconglomerados fuertemente heterométricos, polimixticos (cantos de cuarcita y caliza) y moderadamente bien redondeados en su área septentrional, se trataría de la zona apical de este abanico con transportes en masa y facies de tamiz. En sus zonas intermedias se alternan facies de transporte en masa y de facies canalizadas en sistema braided, donde ya empezarían a instalarse pequeñas áreas pantanosas con depósitos de carbón de nulo interés,

y por último se define en este abanico una facies distal con predominio de facies palustres en lutitas negras con hierro de pantano, etc., donde se desarrollan capas de carbón, hasta ahora desconocidas en la zona investigada. En un corte realizado en las proximidades del Valle de Santullán se tienen dos pasos de carbón de 2 m cada uno, cuyo análisis químico de la muestra en superficie da un promedio de 2.700 kcal/kg. Ambos pasos de carbón se encuentran separados por dos metros de lutitas carbonosas.

Esta facies palustre bordea todo el área por su flanco meridional, pero la vegetación y su litología, muy delesnable, no permite un seguimiento continuo de estos interesantes niveles.

El Miembro intermedio o abanico de Revillanueva, sólo muestra las facies intermedias de abanico y las distales fluvio palustres, por lo que sus facies apicales se situarían al Norte y se encontrarían bajo el Triás o bien erosionadas por dicho sistema. En este miembro está la única capa que ha sido explotada en la zona, en los años 50. Cortada en la calicata realizada tiene un espesor de 50 cm con un poder calorífico de 7.366 kcal/kg. Las escombreras permiten deducir que ha sido explotada en un recorrido superior al km en todo el sector centro y septentrional. Cartográficamente se demuestra su continuidad en los sectores meridionales donde el paquete, a su vez, tiene varios pasos de carbón además, con espesores de 30-40 cm y calidades promedio de 4.200 kcal/kg.

El Miembro superior o Abanico Peñacildá de acordante a discordante sobre los Miembros inferiores, son facies proximales de abanico aluvial con desarrollo de potentes conglomerados subhorizontales, en los que no se ha constatado la presencia de pasos carbonosos.

Sobre los sedimentos de la Formación Peñacildá discordantemente se apoyan los materiales triásicos al norte del área de investigación.

*Miguel A. Zapatero*