

**MAPA GEOLOGICO DE ESPAÑA  
INFORMACION COMPLEMENTARIA  
VEGA DE ESPINAREDA  
(126) (10-08)**

**LA CUENCA ESTEFANIENSE  
DE FABERO**

**1977**





IMINSA

20126

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAPA GEOLOGICO DE ESPAÑA

E. 1: 50.000

---

VEGA DE ESPINAREDA

(HOJA 126 ) ( 10 - 08)

DOCUMENTACION COMPLEMENTARIA

?



**IMVIRSA**

**LA CUENCA ESTEFANIENSE DE FABERO**



IMINSA

20126

## INDICE

	PAG.
1.- INTRODUCCION	4
2.- ESTRATIGRAFIA	6
3.- TECTONICA	15
4.- MINERIA DEL CARBON	17
5.- ANEXOS.	27
5.1.- MAPA GEOLOGICO	28
5.2.- COLUMNAS ESTRATIGRAFICAS	29
5.3.- SITUACION Y CORRELACCION DE LAS COLUMNAS	



IMINSA

20126

## 1.- INTRODUCCION

La superficie ocupada por los materiales estefanienses en la hoja de Vega de Espinareda alcanza una gran parte de la zona E de la misma, pudiendo estimarse en unos 90 Km<sup>2</sup> aproximadamente.

Desde el punto de vista geográfico la cuenca cuenta con el siempre importante recurso del agua que en el sector más oriental proviene del río Sil, con dirección N-S, y en la occidental del río Cua, de dirección NNE-SSW.

El relieve, si bien no existen grandes diferencias en cotas, es lo suficientemente accidentado como para permitir la explotación por minas de montaña con la consiguiente reducción de costos que ello implica. Esta característica general de toda la cuenca tiene su excepción en las explotaciones que se sitúan en el centro del sinclinal principal y en el que al estar agotadas las capas más modernas se hace precisa la explotación por pozo para alcanzar las capas más profundas.



**IMINSA**

**20126**

En cuanto a comunicaciones, en la zona puede establecerse una clara diferencia entre el sector oriental del Sil y el occidental o del Cua. Por el primero y justamente paralelo al río discurre la carretera comarcal 634, tramo Ponferrada-Villablino, por la que se efectúa el transporte de materiales de la zona adyacente.

Por lo que respecta al sector del Cua, la vía principal es la carretera local de Vega de Espinareda a Puente Corbón que con todas las pistas que a ella confluyen tienen un radio de influencia mucho mayor.

Importante vía de transporte es la línea de ferrocarril de Ponferrada a Villablino a la cual desemboca al N de Santa Cruz del Sil un cable de 7.500 que transporta carbón desde el centro de la cuenca y en Matarrosa otro de 9.300 metros proveniente de la misma zona.

Por último deseamos expresar nuestro más vivo agradecimiento a la Dirección y técnicos en general de las empresas: Antracitas de Gaiztarro S.A., Combustibles de Fabero S.A., Luis Menendez Llaneza, y Victoriano Gonzalez S.A. por su inestimable colaboración en el mayor conocimiento de la cuenca estefaniense de Fabero.



IMINSA

20126

## 2.- ESTRATIGRAFIA

Las referencias bibliográficas más importantes sobre la zona son de ALMELA & VALLE DE LERSUNDI (1963), CORRALES & PELAEZ (1968), CORRALES (1971) y PEREZ ESTAUN (1975). Estos autores, en líneas generales hablan de depósitos de origen fluvial o torrencial para la pudinga basal e indican un medio fluvio-lacustre de depósito para el resto de la serie, expresando asimismo el carácter ciclotemático de las secuencias.

Los primeros estudios paleobotánicos realizados dentro de la cuenca de El Bierzo se deben a AREITIO (1873-1874), ROYO GOMEZ (1920), ALVARADO (1952), JONGMANS (1951) y HERNANDEZ SAMPELAYO (1952), cuyas listas de fósiles nos indican una edad Estefaniense. WAGNER (1966) recoge flora en cuatro localidades obteniendo una edad Estefaniense B-C, edad que ratifica en algún trabajo posterior (1970).



**IMINSA**

**20126**

La cuenca, al norte, está en contacto discordante sobre el resto del Paleozoico, salvo en la esquina NE en que el contacto es por falla. Al W y S el contacto con el Paleozoico es por una falla de dirección NW-SE y de notable extensión.

Discordante sobre estos materiales estefanienses se localizan otros de naturaleza arenosa y conglomerática de edad terciaria que fosilizan ocasionalmente los contactos estefaniense-pre-estefaniense y otras veces se instala a modo de cobertura sobre el propio Estefaniense.

Tras las primeras explotaciones de la cuenca en el año 1977 y al comenzar los estudios racionalizados de la misma, se estableció una división por paquetes de la serie estratigráfica comprendiendo cada uno las capas de antracita reconocidas y laboreadas.

Estos paquetes son, sobre la llamada pudinga basal, el Perdiz, Cazadoras, Internacionales, Rebollón, Jarrinas y culminando la serie el Fabero.

Esta división no tiene un valor crono-estratigráfico preciso ya que al ser las características litológicas de los paquetes muy similares y no pudiendo establecerse límites en base a la flora recogida, la utilidad de la misma solo adquiere un valor relativo de datación de unos paquetes respecto de otros, pero no absoluto.

En general puede decirse que se trata de una alternancia interrumpida de arenas, argilitas y capas de carbón salvo la zona inferior detrítica-gruesa, apreciándose una disminución del tamaño de grano hacia el techo. Es de notar el hecho de que en la parte alta de la serie aumenta considerablemente el número de capas de antracita respecto a la parte media y baja, tanto de las beneficiadas como de



**IMINSA**

**20126**

las que, por su reducida potencia o calidad del carbón, no lo son.

En la cuenca existe una clara diferencia de materiales según en el punto de la misma que nos encontramos respecto al sinclinal central.

Así en el sector del Cua (zona W y NW de la cuenca) aflora la zona detrítica basal y la parte media y alta de la serie, faltando todo el tramo existente entre la pudinga basal y el paquete Internacionales.

Por el contrario en el sector del Sil (zona S y SE) aflora del Paquete Perdiz al Jarrinas no reconociéndose la zona de pudinga basal.

El techo de la serie, Paquete Fabero, aflora solamente en el núcleo del sinclinal de Fabero y en el núcleo de otro pequeño sinclinal situado al norte del paraje de Tiembra.

Así pues, y comenzando la descripción formal de la serie, en la base es notoria la presencia de un tramo detrítico grueso que es conocido como "zona de pudinga basal". Se trata en realidad de una alternancia de tramos pizarrosos, poco resistentes a la erosión, con otros de pudinga más resistentes. Los cantes, que en su mayoría son de cuarcita, están bien redondeados por lo que se les deduce un largo transporte desde el área fuente. Más raramente se aprecian cantes pizarrosos cuyo grado de redondeamiento es menor que en el caso anterior siendo las más de las veces subangulosos. En cualquier caso la matriz es arenoso-arcillosa. El tamaño más normal de los cantes es entre 5 y 10 cms. de diámetro mayor, si bien, localmente estas dimensiones pueden ser ligeramente superiores o inferiores.



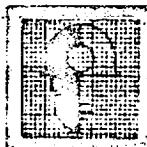
**IMINSA**

**20126**

En el sector del Cúa, y salvo una capa laboreada al NE de Lillo del Bierzo, que por su proximidad a la pudinga la estimamos del Paquete Perdiz, las primeras capas reconocidas, aunque no explotadas, son las del techo del Paquete Internacionales.

Sobre ellas y con una potencia de 80 mts. se sitúa el Paquete Rebollón, que de muro a techo consta de las capas Betunera, Metálica, Estrecha, Ancha y Cura. En la capa "Ancha" se encuentra una flora claramente diferente a las anteriores: *Cordaites palmaeformis* GOEPPERT, *Taeniopteris jejumata* GRAND'EURY, *Odontopteris brardi* BRONGNIART, *Odontopteria minor* BRONGNIART, *Callipteridium gigas* (von SCHOLTHEIM) STERZEL, *Pseudomariopteris ribeyroni* (ZEILLER) DANZECORSIN, *Eusphenopteris rotundiloba* NEMEJC, *Polymorphopteris polymorpha* (BRONGNIART) WAGNER, *Pecopteris cyathea* (von SCHLOTHEIM) BRONGNIART, *Pecopteris melendezi* WAGNER, *Pecopteris cf. ameromi* STOCKMANS & WILLIERE, *Pecopteris clarkii* LESQUEREAUX, *Pecopteris unita* BRONGNIART, *Sphenophyllum emarginatum* (BRONGNIART) BRONGNIART, *Annularia sphenophylloides* (ZENKER) GUTBIER. Aparte, en la capa más superior del Paquete Rebollón aparece: *Neuropteris ovata* var. *grand'eur* WAGNER y *Callipteridium striatum* WAGNER.

Por encima de los paquetes antes citados se sitúa el Paquete Jarrinas con cinco capas y una potencia global de 170 mts. Se da la circunstancia de que en esta zona de la cuenca la distancia entre la capa Cura, última del Rebollón y la 5<sup>a</sup> Jarrina, primera al muro de Jarrinas, es tan solo de 5m. Hacia el E, aumenta la separación entre ambos paquetes. En este paquete, y a techo de la capa 3<sup>a</sup> se encuentra *Sphenophyllum oblongifolium* GERMAR & KAULFUSS, *Pecopteris unita* BRONGNIART, *Polymorphopteris polymorpha* (BRONGNIART) WAGNER y *Callipteridium cf. striatum* WAGNER, especies todas ellas de gran dispersión vertical. En la 1<sup>a</sup> Jarrina se repite *Callipteridium striatum* WAGNER.



IMVNSA

20126

Sobre el Paquete Jarrinas se localiza el Paquete Fabero con una potencia mínima reconocida de unos 50mts., habiendo entre ellos unos 25 mts. de estéril; consta de cuatro capas que de muro a techo son la 4<sup>a</sup>, 3<sup>a</sup>, 2<sup>a</sup> y 1<sup>a</sup> Fabero. Este paquete es el que culmina la serie estefaniense y se localiza en la parte central del gran Sinclinal de Fabero así como en otro pequeño sinclinal al norte del paraje de Tiembra. En la parte superior de toda la serie estratigráfica (capa 2<sup>a</sup> Favero) aparece: *Callipteridium striatum* WAGNER, *Polymorphopteris aff. folchwillerensis* (CORSIN) KNIGHT, *Polymorphopteris polymorpha* (BRONGNIART) WAGNER, *Pecopteris melenzezi* WAGNER, *Pecopteris unita* (BRONGNIART) y *Sphenophyllum verticillatum* (VON SCHLOTHEIM) BRONGNIART, especies todas ellas bradi télicas, y por tanto poco representativas.

En el sector oriental o del Sil, la secuencia, sobre todo en lo referente a la base, es netamente distinta. En primer lugar no llegan a aflorar los niveles conglomeráticos, argilitas pizarrosas y algunos carboneros. Todo ello con un cierto carácter ciclotemático, más fácilmente observable en unos puntos que en otros. Unos 300m. más alta se halla la primera capa explotable de carbón, la denominada "Bit", laboreada en el flanco sur del Sinclinal de Murias. Tiene una potencia de 0,40m. y en ella se encuentra una asociación característica del Estefaniense B: *Cordaites cf. palmaeformis* GOEPPERT, *Callipteridium striatum* WAGNER, *Lobatopteris corsini* WAGNER, *Polymorphopteris polymorpha* (BRONGNIART) WAGNER, *Pecopteris unita* BRONGNIART, *Nemejcopteris feminaeformis* (VON SCHLOTHEIM) BARTHEL, *Validopteris ej. hispanica* WAGNER, *Sphenophyllum cf. oblongifolium* GERMAR & KAULFUSS, *Annularis stellata* (VON SCHLOTHEIM) WOOD. Varios metros más hacia el techo, en la capa "Perdiz" aparece la siguiente flora fósil indicativa del Estefaniense B inferior:



IMVNSA

20126

*Odontopteris brardi* BRONGNIART, *Dicksonites cf. sterseli* (ZEILLER) DANZE-CORSIN, *Lobaropteris corsini* Wagner, *Polymorphopteris folch-willerensis* (CORSIN) KNIGHT, *Polymorphopteris pseudobucklandi* (ANDRAE) WAGNER, *Polymorphopteris polymorpha* (BRONGNIART) WAGNER, *Pecopteris unita* BRONGNIART, *Pecopteris clarkii* LESQUEREUX, *Pecopteris cf. pinnatifida* (GUTBIER) REMY, *Sphenophyllum oblongifolium* GERMAR & KAULFUSS; *Annularia stellata* (VON SCHLOTHEIM) WOOD, *Sigillaria brardi* BRONGNIART.

Ascendiendo en la sucesión estratigráfica dentro de este sector siguen unos 95m. de materiales semejantes a los basales con esporádicas intercalaciones de carboneros. En esta posición se ubica la segunda capa explotada. Es la denominada capa "Bat" de 0,50m. de potencia. Hay a continuación una serie de areniscas con, a veces, pasadas conglomeráticas en la base de los bancos, y de pizarras arcillosas alternantes. La potencia de este tramo es del orden de 295m. para llegar al paquete Perdiz, primero de los explotados en este sector. Consta de dos capas principales y otra al techo más estrecha que las anteriores. La potencia total del paquete es de 67m. A techo del mismo se encuentran dos especies muy ubicuas sin ningún valor cronoestratigráfico: *Polymorphopteris polymorpha* (BRONGNIART) WAGNER y *Pecopteris unita* BRONGNIART.

El corte en el sector del Sil de la cuenca se continúa hacia el N por la antigua vía del F.C. Minero de Escandal a Caleylo, hasta el Reguero Seco donde las capas se pliegan en el sinclinal de Langre con el núcleo bastante tectonizado. En las proximidades del monte Campillín más al SW se completa el tramo hasta la capa A del paquete superior. La potencia de materiales es de 300m. con una litología similar a la ya descrita para los niveles más bajos.



IMINSA

20126

En las cercanías y en el transversal del Grupo Minero Caleyo, de Antracitas de Gaiatarro S.A. se puede medir otra serie superior a la antes descrita aunque la correlación entre ambas plantea algunos problemas. Comienza con pizarras y capas de carbón y sigue con areniscas y algunas pizarras arcillosas y carboneros, hasta llegar a otras dos capas explotables, la A y la B. El conjunto se denomina Paquete Cazadoras si bien algunos autores consideran estas últimas capas intermedias entre éste y el Paquete de las Internacionales.

Unos niveles de areniscas con algunas pizarras (108m.) separan la capa A citada con la Capa Portuguesa, la más baja del Paquete Internacionales que presenta en este punto una potencia de 139m. Está formado por seis capas de las cuales la Ingresa está reconocida y se explota en toda la cuenca, teniendo por tanto gran extensión lateral. La flora en la base de la Capa Portuguesa está constituida por : *Neuropteris ovata var. grand'ury WAGNER*, *Sphenophyllum oblongifolium GERMAR & KAULFUSS* y *Polymorphopteris polymorpha (BRONGNIART) WAGNER*, especies que se distribuyen prácticamente a lo largo de todo el Estefaniense B.

La parte superior de este paquete (capa Ingresa y Sueca) está caracterizada por : *Pseudomariopteris cf. ribeyroni (ZEILLER) DANZE-CORSIN*, *Callipteridium striatum WAGNER*, *Polymorphopteris polymorpha (BRONGNIART) WAGNER* y *Sphenophyllum oblongifolium GERMAR KAULFUSS*. Guerrier (1969, inédito) cita en la Capa Ingresa :(capa 5<sup>a</sup>): *Neuropteris ovata var. grand'ury WAGNER*, *Odontopteris brardi BRONGNIART*, *Callipteridium zeilleri WAGNER*, *Alethopteris zeillteri RAGOT*, *Alethopteris cf. leonensis WAGNER*, *Polymorphopteris cf. villablinensis WAGNER*, *Nemejcopteris feminaeformis (VON SCHLOTHEIM) BARTHEL* y *Sigillaria brardi BRONGNIART*.



IMINSA

20126

La litología en el sector del Sil, continúa uniforme y sensiblemente igual a la descrita, sin más variación que la presencia de esporádicas capas de carbón poco reconocidas y con poca extensión, hasta un nuevo grupo de capas, el denominado Paquete Jarrinas. En total unos 235m. de serie. El Paquete Jarrinas está formado por cinco capas y posee una potencia total, en el Grupo Minero Jarrinas, de 90m. Estos son los niveles superiores observables en este sector por llegar al eje del Sinclinal de Fabero.

Una correlación rápida entre el sector del Cúa y el del Sil muestra algunas variaciones notables en la estratigrafía de la cuenca. La potencia de los tramos basales, muy reducida en Fabero, sufre un aumento considerable al Sur de Matarrosa, en el borde SE. Desde el techo de la pudinga basal al techo del Paquete de la Internacionales, hay en la primera localidad unos 100m., mientras que en el segundo punto citado es de al menos 1000-1100m., si bien el espesor total no es conocido por no aflorar el nivel inferior de conglomerados. Los paquetes intermedios y altos así como los tramos estériles entre ellos sufren variaciones de potencia, menores en valor absoluto, pero en el mismo sentido: hacia el S y el SE aumenta la potencia de la serie. Otro hecho destacable es la desaparición, en el mismo sentido, de algunas capas y paquetes. Tal ocurre con el Paquete Rebollón o con un grupo de capas, entre éste y el Jarrinas, llamadas las Goyas. El estado actual de los conocimientos no permite opinar sobre las causas de esta desaparición. Puede no ser un hecho real, estratigráfico, sino una falta de reconocimiento de la cuenca o incluso un cambio de nomenclatura en sectores próximos. El fenómeno no es, por supuesto exclusivo de las capas de carbón sino un hecho generalizado. Se observa en niveles de conglomerado y areniscas gruesas que lateralmente desaparecen o pasan a materiales de granulometría inferior. Se trata en estos casos



IMINSA

20126

observables, de hechos condicionados por el medio de depósito.

Respecto a la edad de la serie, indiquemos que, en resumen, se puede asignar una edad Estefaniense B inferior a la base, sin que la flora recogida en localidades más altas permita afirmar ni negar la existencia de Estefaniense C, como ha sido expuesto por otros autores.



IMINSA

20126

### 3.- TECTONICA

A los materiales anteriormente expuestos se les puede considerar como sedimentos molásicos resultantes de la erosión de la cadena hercínica(1) que se han depositado discordantemente sobre los pre-estefanienses y sobre los que ha tenido lugar los efectos de una fase de formación orogénica hercínica tardía.

De hecho las estructuras existentes son las propias de una cobertura que se acomoda a un zócalo(2)y que son el reflejo de las que en él tienen lugar, sin que ello quiera decir que son la réplica exacta, en cuanto a magnitud, direcciones, etc., de lo que en él concurre.

Hercínicas son pues las estructuras de la cuenca, que con unas direcciones ENE-WSW se caracterizan por ser muy laxas, con pendientes

(1)(2)y(3) PEREZ-ESTAUN,A.; ALVAREZ PULGAR,F.; BASTIDA,F.; MARCOS,A; SANCHEZ DE LA TORRE, L.; GALAN,J.; VARGAS,I. (*in litt.*) *Mapa Geológico de España E.1:50.000 Hoja nº126 (10-08) VEGA DE ESPINAREDA. Instituto Geológico y Minero de España. MADRID.*



IMINSA

20126

que raras veces sobrepasan los 35°. De igual modo corresponde a esta fase de deformación el contacto mecánico entre el estefaniense y el pre-estefaniense que con dirección NW-SE está fosilizado en amplias zonas por el terciario.

Posteriormente, en el Mioceno, entre el Vindoboniense superior y el Pontiense, tiene lugar una reactivación de algunas zonas (3) que afectan al Estefaniense en el sentido de desplazar el contacto mecánico entre éste y el pre-Estefaniense.



IMINSA

20126

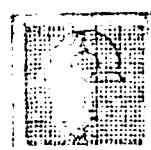
#### 4.- MINERIA DEL CARBON

A modo de preámbulo consignarémos que los primeros trabajos de extracción en la cuenca datan de 1917 (1) llegándose diez años más tarde a una producción anual de 10 Tm/día, teniendo en cuenta que los tamaños inferiores a 15mm eran despreciados por antieconómicos, alcanzándose en 1929 las 5.000 Tm/año, contando ya entonces con la notable aportación que supuso el transporte por camiones.

Estas producciones se refieren a las explotaciones habidas en las capas antracitas del techo de la serie, es decir las primeras del Paquete Fabero. Posteriormente la producción aumentó muy considerablemente al trabajarse en todas las capas del Paquete Fabero y las superiores del Jarrinas llegándose a las 385.000 Tm en el año 1945.

Para la descripción de las capas laboreadas que a continuación citaremos creemos más conveniente seguir el orden marcado por la columna estratigráfica general con objeto de seguir un orden racional.

(1) A. DE ALVARADO.- *Cuenca antracitera de Fabero; Notas geológico-industriales.* Bol. Inst. Geol. y Minero de España.



IMINSA

20126

Así pues, las primeras capas que de muro a techo se han laboreado son las llamadas Bit y Bat. La Bit aflora con claridad en el flanco sur del sinclinal de Murias (SE de la zona, sector del Sil). Se observa un buzamiento de 30° al NW y una potencia media total de 0,50m. siendo sus hastiales de pizarra. Noventa y cinco metros por encima aflora la Bat, con una potencia media de también 0,50m. Tiene techo y muro de pizarra y ha sido reconocida ampliamente en el mismo sector, al NE de Tombrio de Abajo, a lo largo de numerosas calicatas y labores en el Anticlinal de Alinos, en cuyo flanco sur se le han reconocido buzamientos de hasta 70° al SE.

Desde hace ya varios años la explotación de estas dos capas ha sido abandonada.

Continuando en la misma zona de la cuenca y ascendiendo en la serie, 295 metros sobre el ramal norte de la capa Bat comienza el Paquete Perdiz, el cual de muro a techo consta de las capas Perdiz, Bienhallada y 1<sup>a</sup>. Al conjunto del paquete le hemos reconocido una potencia de 67.17 metros.

La Capa Perdiz ha sido especialmente laboreada en un reciente pasado por lo que actualmente, si bien ha decrecido su extracción, está muy bien reconocida en superficie así como su características geométricas. En una de estas labores recientemente abandonadas, unos 1.200 mts. al S de Langre, se ha reconocido y tomado abundantes muestras de flora en la capa (ver PEREZ-ESTAUN, PULGAR, BASTIDA, MARCOS, S. de la TORRE, GALAN y VARGAS. Mapa Geológico de España E.I:50.000. Hoja 126 Vega de Espinareda. Instituto Geológico y Minero de España p.30). que permiten datarla como Estefaniense B inferior. Su potencia media total es de 0,70m. y el buzamiento oscila entre 18 y 30 al NW.

La Capa Bienhallada, del mismo paquete, se encuentra 35 metros sobre la anterior y es de unas características muy similares a aquella.



**IMVNSA**

**20126**

Dentro del mismo paquete y 30m. sobre la Bienhallada, siempre en la zona SE a que nos venimos refiriendo, existe la llamada Capa 1<sup>a</sup> cuyo buzamiento es de 18 a 30° al NW, como las otras dos del paquete, y con una potencia media de 0,35mts.

Sobre estas tres capas productivas localmente se nombra como Manolina y Casualidad a otras dos que se localizan sobre la 1<sup>a</sup> a una distancia de 15 y 68m. respectivamente, pero cuyo valor económico es muy escaso por su falta de continuidad.

Ascendiendo en la serie el siguiente paquete productivo es el Cazadoras. En el sector del Sil, W de Matarrosa, consta de las capas 23,24,25 y 26 que localmente fueron laboreadas, a unos 80 mts. al SW de Matarrosa, y en general son de escaso interés. Más interesante es la Capa A, 231 m. sobre la más a techo de las anteriores, con una potencia media total de 0,65mts. y una pendiente de 17°; la cual en el transversal general del Grupo Minero Caleyto aparece con una potencia de 45 cms. con carbón duro a techo y fino a muro. Esta capa fue beneficiada en el pasado pero en la actualidad las labores en ella se han detenido.

Doce metros sobre la A se encuentra la Capa B, con igual buzamiento pero con potencia media considerablemente menor, 0,30 mts. siendo el carbón fino en el citado corte de Caleyto.

En el sector del Cua, a 1.700 mts. al N de Lillo del Bierzo, aflora una capa de carbón que dadas las características de la cuenca en dicha zona (ausencia del Paquete Perdiz) y por su proximidad a la zona detrítica basal la consideramos como una capa del Paquete Cazadoras. Dicha capa forma el llamado Grupo Minero Las Colladas y tiene un buzamiento medio de 30° y unas potencias total media y útil recuperada de 0,60 y 0,50 mts. respectivamente.



IMINSA

20126

En el sector del Sil se han medido 100m. hasta la primera capa del siguiente paquete, el Internacionales.

Localmente, al NNW de Santa Cruz del Sil, y en el flanco N del Sinclinal de Fabero, aflora una capa laboreada llamada Sila, que no tiene continuidad lateral como tal capa susceptible de explotación, si bien pudiera corresponderse con alguno de los once carboneros que hemos contabilizado en el corte del Grupo Caleyo, especialmente con alguno de los existentes a techo, en los cien metros citados.

Esta capa tiene una potencia media de 0,60 mts., de los cuales los 0,40 del techo son de carbón duro seguido de una intercalación pizarrosa y a muro carbón piritoso duro.

El Paquete Internacionales en la actualidad es especialmente importante ya que sus capas son beneficiadas en numerosos puntos de la cuenca, centrándose en ellas el grueso de la producción de varias empresas.

La nomenclatura que reciben las capas que lo forman da lugar a frecuentes problemas en la cuenca ya que del saber en todo momento en que capa se está, realmente, depende el conocer la posición teórica de las demás capas y su hipotético ataque. Así en el sector del Sil, zona de Matarrosa (flanco S del Sinclinal de Fabero) se citan de muro a techo las siguientes capas : Portuguesa, Italiana, Francesa, Sueca, Inglesa y Alemana. En el mismo sector, al NNW de Santa Cruz del Sil se citan, también de muro a techo, la Francesa, Portuguesa, Italiana, Inglesa y Alemana. Por otro lado en el centro de la cuenca, E de Fabero, se citan solamente Portuguesa, Italiana, Inglesa y Alemana.



**IMINSA**

**20126**

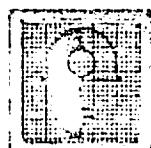
Una correlación de las capas del paquete Internacionales no se ha podido realizar en el presente trabajo ya que sólo disponemos de los datos que aporta el corte del Grupo Caley, los generales de campo y alguno de comunicación verbal del paquete en Santa Cruz del Sil. Obviamente si se contase con, al menos, un corte en Santa Cruz, los datos en el centro de la cuenca y siempre con el apoyo paleontológico la solución al problema no tendría mayores dificultades.

En el aspecto productivo estas capas, como queda dicho, son de gran importancia económica, ya que incluso puede afirmarse, que al menos la mitad de la producción de la cuenca proviene de ellas. Así, en la zona de Matarrosa se explotan actualmente las capas Francesa, (buzamiento medio 27° y potencia media total de 0,45 mts.) Sueca (17° y 0,45 mts) e Ingresa (17° y 0,50 mts.) permitiendo las características de las capas, competencia de los hastiales y cubicación de las mismas, la mecanización del arranque así como su extracción.

En la zona de Santa Cruz del Sil son beneficiadas las capas Italiana (con una potencia aproximada de 0,60 mts. con un costero intermedio), Ingresa (0,50 mts. y hastiales de pizarra muy consistente) y Alemana (0,80 mts. con una zona intermedia de estéril).

De la explotación de este paquete en la zona central se conoce, al menos, el laboreo en Capa Ingresa.

Sobre el paquete Internacionales el siguiente grupo de capas con entidad suficiente es el que da nombre al llamado Paquete Rebollón que de muro a techo lo forman la Betunera, Metálica, Estrecha, Ancha y Cura. En este paquete se han efectuado dos cortes estratigráficos, uno en el Grupo Minero Lillo (a unos 500 metros al NW de Lillo del Bierzo) y otro en la Mina Luis Menéndez Llanez (a unos 1.500 metros



IMIINSA

20126

al SW de Fabero). En el primero se registran la Capa Betunera (total media 0,60 mts. y útil reducida 0,50 mts.), Metálica (0,75 mts) Estrecha (total media 1 mts. y útil reducida 0,50 mts.) y Ancha (total media 1,10 mts y útil reducida 0,70 mts.) siendo la potencia global mínima del paquete 44,73 metros. Dado que las labores de este grupo no comprenden más que hasta la capa Ancha (sin llegar a la Cura), no puede reconocerse la potencia del paquete completo.

En el Grupo Minero Lillo son beneficiadas las capas Betunera, Estrecha y Ancha aunque la magnitud de las explotaciones no es muy grande.

En el otro corte, arriba citado, realizado en Mina Luis Menéndez Llaneza se corta el Paquete Rebollón desde lo que se interpreta como la base del mismo hasta la Capa Cura midiéndose una potencia, entre estos dos extremos, de 78,25 metros. Es notorio que en este corte la única capa de carbón, salvo dos carboneros, que existe es la Ancha que con una potencia de 1,40 mts. y una buena calidad de carbón constituye la base de estas explotaciones. No se aprecian en este corte ninguna de las otras capas reconocidas y laboreadas en el Grupo Minero Lillo.

La Capa Ancha es beneficiada también unos 1.200 metros al norte de la anterior explotación en los grupos mineros Alicia-Río, en la margen izquierda del río Cua, y frente por frente al anterior pero en la margen derecha. Una característica importante es la circunstancia de que a unos cien o ciento cincuenta metros al NNE de la bocamina del Grupo Alicia-Río, esta capa va esterilizándose rápidamente hasta desaparecer. En la zona explotada de Alicia-Río la capa mantiene un buzamiento media de 20° al ESE con una potencia total media de 1,10 y



IMINSA

26126

útil reducida de 0,80 metros, aumentando considerablemente el tanto por ciento de cenizas respecto a Luis Menendez Llaneza.

En el Sector del Sil entre el Paquete Internacionales y el Jarrinas existen 226 metros de serie alternae detritico carbonosa, pero ninguno de los estratos carbonosos alcanza la condición de capa de carbón, desde el punto de vista minero, por lo que no puede hablarse de la existencia del Paquete Rebollón en dicha zona. Sobre el Paquete Rebollón se reconoce el Paquete Jarrinas. No obstante existen unas zonas muy localizadas en la cuenca, como por ejemplo al N del Grupo Minero Tiembra, en los que se han reconocido estos dos paquetes y además un grupo de tres capas intermedias entre ambas Capas denominadas Goyas con numeración correlativa de techo a muro.

Interpretamos las Goyas como capas en la que por unas condiciones favorables, pero muy localizadas, al depósito del carbón se han sedimentado en esos puntos concretos. Lateralmente estas capas no tienen ninguna continuidad como tales. Tal vez pudieran corresponder a algunos de los carboneros reconocidos en otros puntos entre Rebollón y Jarrinas, pero esta cuestión no ha sido comprobada con análisis fehacientes.

Dichas capas, en la zona N del Grupo Tiembra, en calicatas, han dado las siguientes características: 1<sup>a</sup> Goya: 30 cms a techo de carbón, 4 cms. de esteril intermedios, y 15 a muro de carbón. 2<sup>a</sup> Goya: 20 cms a techo de carbón, 2 intermedios de esteril y 18 a muro de carbón. 3<sup>a</sup> Goya (la más a muro): 20 cms. superiores de carbón, 4 estériles intermedios y 14 inferiores de carbón.

El Paquete Jarrinas consta de cinco capas cuya nomenclatura es la numeración correlativa de techo a muro y cuya continuidad lateral es muy importante ya que se las reconoce en varios puntos de la cuenca y en los sectores del Cúa y del Sil.



IMINSA

20146

En el Sector del Cúa y en el corte realizado al SW de Fábera, en Mina Luis Menéndez Llaneza, el paquete tiene una potencia entre el techo de la 1<sup>a</sup> y el muro de la 5<sup>a</sup> de 171,67 metros, siendo las potencias en este corte de 0,60 metros la 1<sup>a</sup>; 0,45 la 2<sup>a</sup>; 0,45 la 3<sup>a</sup> y 1,20 la 4<sup>a</sup> (pero siendo casi todo estéril y 0,60 la 5<sup>a</sup> (estéril igualmente); habiendo sido laboreadas la 1<sup>a</sup> y 2<sup>a</sup>.

En el corte realizado en el Grupo Minero Tiembra se mide un espesor de 42,81m en el Paquete Jarrinas entre el techo de la 1<sup>a</sup> y muro de la 5<sup>a</sup> con potencias de 70cm la 1<sup>a</sup>, 50 la 2<sup>a</sup>; 22 la 3<sup>a</sup>; 30 la 4<sup>a</sup> y 28 la 5<sup>a</sup>; habiéndose laboreado la 1<sup>a</sup>, 2<sup>a</sup>, 3<sup>a</sup> y 5<sup>a</sup>. De ellas se trabaja actualmente en la 2<sup>a</sup> y 3<sup>a</sup>, habiéndose extraído totalmente la 1<sup>a</sup>.

De las labores actuales en Tiembra conocemos que la 2<sup>a</sup> tiene una potencia total media de 0,50 metros y una útil reducida de 0,40. La 3<sup>a</sup> tiene 0,65 mts. de total media y 0,55 de útil reducida.

En el Sector del Sil, a unos 3.000 metros al W de Santa Cruz del Sil, existen son notables explotaciones a cielo abierto de la Capa 1<sup>a</sup> Jarrina (0,90 metros de potencia media total) cuyo buzamiento medio de 11° al NW y en el mismo sentido que las pendientes topográficas favorece dicho tipo de explotación.

La 2<sup>a</sup> Jarrina en este sector tiene el mismo buzamiento que la 1<sup>a</sup>, si bien su potencia es menor, 0,45 metros.

Al conjunto del Paquete Jarrinas en el Sector del Sil se le ha medido una potencia de 88 metros a lo que habría que añadir otros diez, porque sobre la 1<sup>a</sup> Jarrina y a esa distancia, se localiza una capa denominada Sucia, sin continuidad lateral, que localmente pudiera atribuirse también al mismo paquete. Capa que en la zona de explotación a cielo abierto se ha laboreado.



IMINSA

20126

Coronando la serie en toda la cuenca, y sobre el Paquete Jarrinas, es conocido de antiguo la existencia de un grupo de capas, que por ser las primeras históricamente beneficiadas, se las llamó Paquete Fabero. Por ocupar el núcleo del Sinclinal de Fabero, estas capas eran las que menos dificultades ofrecían a la explotación. Esto unido a la calidad del carbón hizo que las capas actualmente se encuentren agotadas.

Además de en el Sinclinal de Fabero el paquete aflora en otro pequeño sinclinal situado al N de Grupo Minero Tiembra.

Hemos reconocido este paquete en el corte realizado en el Transversal del Grupo Minero Tiembra, no obstante no se han podido medir la 1<sup>a</sup> y la 2<sup>a</sup>, por no llegar a cortarlas el transversal, si bien la 2<sup>a</sup> se reconoce a cuatro metros de la bocamina, por lo que su reconocimiento no ofrece dificultad.

Así pues, desde el muro de la 4<sup>a</sup> Fabero al techo de la 2<sup>a</sup> existen 34,93 metros lo cual hace suponer una potencia mínima aproximada de 50 metros del Paquete Fabero en esta zona.

La calidad del carbón en este corte no se puede estimar por estar prácticamente los registros en bocamina y por tanto completamente alterados. Si constatamos las potencias que aquí son de 0,65 metros para la 4<sup>a</sup> y de 0,40 metros la 3<sup>a</sup>.

En cuanto a las características de la antracita no puede hablarse de ellas capa por capa, ya que los análisis efectuados son del conjunto del carbón, en lavadero de cada explotación. No obstante, no son presumibles grandes variaciones ya que las que a continuación exponemos son de distintos paquetes, y por tanto distintas posiciones de la serie estratigráfica, y en ellas se parecía su uniformidad:



**IMINSA**

20126

Calorías : 7.000

Cenizas : oscilan entre un 25% y un 32%, excepto un 42% en el Paquete Rebollon del Grupo Alicia-Río.

Volátiles: 5 - 7%

Humedad : 3 - 6%, excepto un 10% del Paquete Internacionales en el sector del Sil.

Carbono fijo: 93,26% - 95,2%

Contenido en azufre: 0,8%

Como final diremos que de esta primera aproximación a la Cuenca Carbonífera de Fabero, se desprende que la importancia económica, que indudablemente tiene la zona, puede verse muy acrecentada trás la realización de un estudio exhaustivo y sistemático de todo el conjunto comprendiendo el levantamiento del mayor número posible de series, cartografía de detalle, sondeos y análisis de laboratorio (paleontológicos, petrológicos etc.)

Con todo ello se lograría un mayor conocimiento de la zona que permitiese la correcta planificación de las labores en base a la exacta determinación de cubicación y calidad de capas, continuidad lateral de las mismas y sus respectivas correlaciones, efectos de la paleogeografía y tectónica en los paquetes, etc.



IMINSA

20126

5.- A N E X O S



**IMINSA**

**20146**

**5.1.- MAPA GEOLOGICO**



IMINSA

5.2.- COLUMNAS ESTRATIGRAFICAS

20126



IMINSA

5.3.- SITUACION Y CORRELACION DE LAS COLUMNAS