

CARBAJALES DE ALBA
368/12-15
DOCUMENTACION COMPLEMENTARIA
INFORME PETROLOGICO

CARBAJALES DE ALBA

368
12.15

DOCUMENTACION COMPLEMENTARIA

INFORME PETROLOGICO

INFORME PETROLOGICO

<u>INDICE</u>	<u>PAG.</u>
INTRODUCCION	1
Dominios metamòrficos	2
ROCAS IGNEAS	3
Granodiorita precoz	3
Diorita	3
Granitos adamelliticos	4
ROCAS METAMORFICAS	4
Neises glandulares	4
Micasesquistos	5
Cuarcitas feldespáticas	5
Cuarcitas inferiores	6
Esquistos	6
Cuarcitas superiores	6
Pizarras	7

HOJA 12-15

CARBAJALES DE ALBA

INFORME PETROGRAFICO

Introducción

En relación con el estudio petrográfico de la Hoja 12-15 se han recogido más de 500 muestras de roca fresca, con las que se han realizado láminas delgadas teñidas, para su estudio al microscopio con luz polarizada.

Del estudio de las láminas se deduce que existe un metamorfismo de carácter regional. En la parte S. se desarrolla un metamorfismo de grado medio, que aumenta de N. a S. Se han establecido dos isogradas, una de la biotita que prácticamente coincide con la barrera térmica representada por las cuarcitas masivas del Arenig y otra del almandino-estaurolita.

Las asociaciones más representativas observadas en rocas pelíticas son:

Zona clorita: Cuarzo-moscovita

Cuarzo-moscovita-clorita

Cuarzo-cloritoide-clorita

Cuarzo-feld.K.-moscovita

Zona biotita: Cuarzo-clorita-biotita

Cuarzo-moscovita-biotita

Cuarzo-feld.K.-biotita

Cuarzo-moscovita-clorita-biotita

Cuarzo-moscovita-biotita-cloritoide

Zona granate:

Cuarzo-biotita-feld.K.-granate

Cuarzo-moscovita-biotita-granate

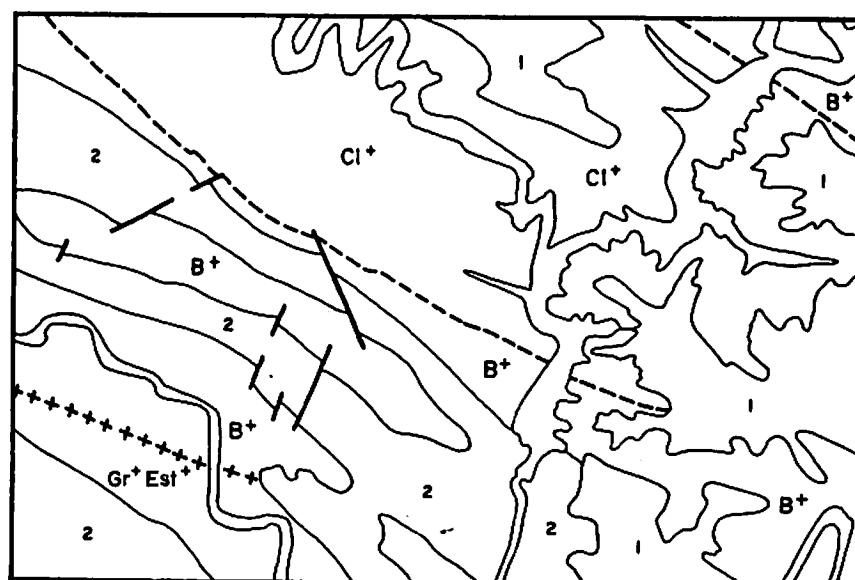
cuarzo-feldespato-moscovita-biotita-granate

Los minerales accesorios más comunes son apatito, turmalina, círcón y óxidos de hierro.

Dominios metamórficos

De acuerdo con el resultado del estudio de las muestras, se han establecido dos dominios fundamentales: dominio epizonal, por encima de la isograda de la biotita, en el que se da un metamorfismo de bajo grado, y dominio mesozonal, con un metamorfismo de grado medio-alto. Dentro de este último se ha trazado la isograda granate-estaurolita, a título indicativo, ya que sería necesario un estudio más exhaustivo de muestras en la zona de tránsito.

Se ha confeccionado el gráfico adjunto:



----- Isograda de la biotita

+++++ Isograda granate-estaurolita

1 Sedimentos postorogénicos

2 Granitos

ROCAS IGNEAS

Granodiorita precoz:

Pertenece al grupo de los granitos calcoalcalinos presentando un amplio desarrollo en la Hoja, en la que ocupa más de una cuarta parte. Aparece en forma de macizo alargado paralelo a las estructuras principales. Desarrolla un metamorfismo térmico, patente sobre todo en las rocas pelíticas (Ceadea). De todas formas como afecta a materiales inferiores al Arenig, excepto el caso citado, su efecto no es - muy apparente.

El contacto con los terrenos encajantes suele ser neto.

Respecto a su composición y textura, esta roca es bastante homogénea. Se trata de una roca granular de grano medio, tonos claros, de dos micas, y que aparece siempre orientada e incluso leformada.

Petrográficamente presenta texture helocristalina hipidiomorfa, siendo sus componentes principales plagioclásas, feldespato potásico, cuarzo, moscovita y biotita. Como accesorios aparecen apatito, turmalina y círcón. La plagioclasa suele ser oligoclásica y el feldespato potásico microlínea,

En diversas preparaciones se observa una fuerte deformación de micas y cuarzos.

Diorite:

Aflora en las proximidades de Pino del Oro, en un área reducida. Se trata de una roca granular, de grano medio a fino, de tonos verdosos. Presenta ligera orientación.

Desde el punto de vista petrográfico, su textura es holo cristalina alotriomorfa, siendo sus constituyentes principales plagioclesa, enfibol, biotita, esfeno. Como accesorios tenemos círcón y turmalina. Pertenece al grupo de las dioritas anfibólicas.

Granitos adamellíticos:

Afloran en la esquina SW. de la Hoja. Se trata de una roca granuda, clara, porfídica, de grano grueso, aunque aparece a veces en facies de grano fino; presenta frecuentemente feno cristales de feldespato.

Petrográficamente presenta textura granuda, holocristalina hipidiomorfa, siendo sus componentes principales cuarzo, feldespato potásico, plagioclesa, biotita y moscovita; como accesorios aparecen apatito, círcón y a veces turmalina. En algunas láminas aparece fibrolita.

ROCAS METAMÓRFICAS

Neises glandulares:

Afloran fundamentalmente en las proximidades de Villadepera, aunque también aparecen algunos lentejones aislados. Se trata de una roca gris, listada, de grano fino a medio, cuya característica principal son los granos de cuarzo y feldespato, de tamaño de hasta 5 mm. que aparecen dentro de la matriz pelítica.

Petrográficamente presentan textura porfidoblástica, siendo los componentes principales cuarzo, feld.K., plagioclesa, moscovita y biotita; como accesorios apatito, turmalina, círcón. El feld.K. suele ser ortoclase y la plagioclesa albita.

Presentan una foliación deformada por crenulación. Suelen aparecer dos generaciones de biotita. Es frecuente tambien observar la frecuente pennitización de biotitas por retrometamorfismo.

Micaesquistos:

Son de tonos grises a verdosos, satinado, Aparecen por encima de los neises anteriores y a veces asociados a ellos.

Petrograficamente su composición es sericita, biotita, cuarzo, presentando como accesorios circon, apatito y turmalina.

Hacia el techo va aumentando la proporción de cuarzo pa-sando a esquistos siliceos, haciéndose más compactos. Presentan marcada esquistosidad de flujo, que en general está crenulada por S₂. Se observan en ocasiones hasta tres generacionnes de biotita, la cual aparece a veces afectada por retrometamorfismo y transformada en pennina, siendo este proceso de carácter selectivo, pues solo afecta a las de las últimas generaciones.

Cuarcitas feldespáticas:

Se tra de cuarcitas de grano fino, tonos rosaceos a grises, en las que se observan cristales de feldespato.

Su composición petrográfica es cuarzo, moscovita, biotita, feldespato. Como accesorios apatito, turmalina, circon.

Estas cuarcitas aparecen en capas de tamaños variables dentro de la serie esquistosa.

Cuarcitas inferiores:

Se denominan así unas cuarcitas tableadas a masivas, de tonos claros, algo arenosas, que presentan abundantes iconofósiles (Crusinas, Vexillum), y que por su situación estratigráfica pudieran representar la base del Ordovicico.

Petrograficamente, sus componentes principales son cuarzo, feldespato, moscovita, biotita; como accesorios círcón-turmalina, apatito, óxidos de hierro. El porcentaje de cuarzo es de un 80%. Presentan esquistosidad de flujo y los granos de cuarzo y feldespato aparecen con frecuencia estirados según S_1 .

Esquistas:

Por encima de las cuarcitas anteriores se desarrolla una alternancia de esquistas, más o menos siliceos, pizarras y cuarcitas. Los esquistas son de tonos grises, a veces verde-oso, tableados, arenosos en general. Su composición típica es cuarzo, moscovita, biotita (clorita), siendo los accesorios apatito, turmalina, óxidos de hierro, círcón.

Presentan esquistosidad de flujo, frecuentemente crenulada. La biotita aparece con frecuencia pennitizada por retro-morfismo.

Cuarcitas superiores:

Se consideran tales unas cuarcitas de grano fino a medio, claras, tableadas a masivas, que por llevar asociados numerosos Iconofósiles (Crusinas, Vexillum), han podido ser datadas como del Arenig (Ordovicico inferior-medio).

Su composición petrográfica típica es cuarzo como mineral principal, constituyendo más de un 95% en ocasiones; como accesorios sericitas, biotita, turmalina, circon, óxidos de hierro.

Pizarras:

Englobamos aquí una serie de filitas pelíticas que se desarrollan por encima de las cuarcitas superiores. Son de tonos normalmente azuladas, oscuras, satinadas, aunque los primeros niveles próximos a las cuarcitas presentan, debido a la alteración y oxidación, tonos más rojizos, aparte de que su composición suele ser más arenosa.

Sus constituyentes principales son sericita, clorita, cuarzo y en contadas ocasiones biotita; como accesorios óxidos de hierro, turmalina, circon.