

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAPA GEOLOGICO DE ESPAÑA

E. 1:50.000

LOGROSAN

Segunda serie - Primera edición

**SERVICIO DE PUBLICACIONES
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA**

La presente Hoja y Memoria han sido realizadas por IBERGESA durante el año 1981, bajo normas, dirección y supervisión del IGME, habiendo intervenido en las mismas los siguientes técnicos superiores:

En *Cartografía y Memoria*: Gregorio Gil Serrano (IBERGESA).

En *Petrología e Informe Petrológico*: Antonio Pérez-Rojas (IBERGESA).

Se ha contado con el asesoramiento y colaboración de:

Asesoramiento Regional y Estratigráfico: Profesor Lorenzo Vilas, Doctor José Ramón Peláez y Licenciado Miguel Angel San José. Todos pertenecientes al Departamento de Estratigrafía de la Universidad Complutense de Madrid.

Asesoramiento Paleontológico: Profesor Eladio Liñán (Cámbrico-Precámbrico) y Licenciado Enrique Villas (Paleozoico), ambos del Departamento de Paleontología de la Universidad de Zaragoza, y Licenciado Teodoro Palacios (Acritarcos).

Asesoramiento Tectónico: Doctor Félix Pérez Lorente, del Colegio Universitario de Logroño.

Dirección y Supervisión del IGME: Doctor José María Barón Ruiz de Valdivia y Doctora Casilda Ruiz García (Petrología).

INFORMACION COMPLEMENTARIA

Se pone en conocimiento del lector que en el Instituto Geológico y Minero de España existe para su consulta una documentación complementaria de esta Hoja y Memoria, constituida fundamentalmente por:

- Muestras y sus correspondientes preparaciones
- Informes petrográficos, paleontológicos, etc., de dichas muestras.
- Columnas estratigráficas de detalle con estudios sedimentológicos.
- Fichas bibliográficas, fotografías y demás información varia.

Servicio de Publicaciones - Doctor Fleming, 7 - 28036-Madrid

Depósito Legal: M - 2.280 - 1985

Imprenta IDEAL, S. A. - Chile, 27 - Teléf. 259 57 55 - 28016-MADRID

la pirofilita. En general, salvo la neoformación de mica blanca y biotita, el metamorfismo se traduce más en recristalización y orientación de los minerales componentes que en aparición de otros nuevos.

En todo el Paleozoico, el grado de recristalización de las rocas es aún más bajo. No detectándose, salvo en contadas ocasiones, neoformación de clorita o moscovita. Se puede decir que la intensidad del metamorfismo alcanza las condiciones de la facies de laumontita-prehnita-cuarzo de WINKLER (1978) próximas a los límites de la diagénesis.

4.2 METAMORFISMO DE CONTACTO

Se da en una pequeña aureola que rodea a una masa granítica que aparece ya fuera de los límites de la Hoja. Sobre las metapelitas del Precámbrico más antiguo se desarrolla una esquistosidad de fractura moderadamente penetrativa, creciendo simultáneamente a ella blastos de biotita, de clorita o de ambas asociadas que confieren a las rocas una estructura mosqueada. Se trata, pues, de un metamorfismo de grado muy bajo a bajo (WINKLER, 1978).

4 PETROLOGIA

4.1 METAMORFISMO REGIONAL

En las rocas precámbricas el metamorfismo regional que afecta a todas las series es de epizona muy superior o de grado muy bajo, empleando la terminología de WINKLER (1978). En las metagrauvas, si bien existe biotita detrítica, también aparece incipientemente neoformada a partir de clorita. Igualmente se encuentra moscovita, tanto heredada como de neoformación, suponiéndose que esta última se ha originado por reacción de albita y del escaso feldespató potásico con silicatos laminares del tipo de