

Nota sobre las mineralizaciones de fluorita del Tagamanent (Barcelona)

por Xavier FONT y Manuel VILADEVALL

Departamento de Prospección Geológica y Geofísica. Universidad de Barcelona.

RESUMEN

En la zona occidental del Macizo del Montseny, parte septentrional de la subunidad Prelitoral de las Cadenas Costeras Catalanas, se observan unas mineralizaciones de fluorita-galena y baritina que ocupan estructuras filonianas.

Se describen las características de dichas mineralizaciones dando especial énfasis al filón principal y a su encajante.

SUMMARY

In the western area of the Montseny Ridge, the septentrional part of the Prelitoral subunity of the Catalonian Coastal Chains, there are some lode-shaped fluorite-galena and baryte mineralizations.

The characteristics of these mineralizations are outlined, with special emphasis on the main lode (filón principal) and its host rock.

PRINCIPALES RASGOS GEOLÓGICOS

Las mineralizaciones del Tagamanent (Mina Gato) se sitúan en la zona septentrional de la subunidad Prelitoral de las cadenas Costeras Catalanas y concretamente en el borde occidental del Macizo del Montseny.

Este macizo está constituido, en su mayor parte, por una serie de materiales hercínicos, sobre los que descansa de forma discordante la cobertera triásica (Buntsandstein-Muschelkalk Inferior).

La zona del Tagamanent se sitúa en el borde noroccidental del plutón de Vallfornés, constituido por granitoides de aspecto leucocrático con megacristales de feldespato potásico y plagioclasa oligoclasa-andesina ácida. La composición de estos granitoides es granodiorita-granito monzonítico y presentan una fuerte albitización (Viladevall, 1975).

Esta intrusión afecta tanto a los materiales de la serie cambro-ordovícica, principalmente en la zona del Pla de la Calma, como a los del silúrico-devónico y carboníferos, en la parte occidental del plutón, dando lugar a una potente aureola de contacto (corneanas y esquistos moteados de la facies esquistos verdes), más débil en la parte occidental que en la oriental (fig. 1).

Todos los materiales hercínicos están afectados por tres fases principales de deformación tempranas y simultáneas con el metamorfismo regional de la zona, y dos facies tardías con formación de *kink-bands*, probablemente sincrónicas al emplazamiento del plutón granítico (Viladevall, 1975).

Los materiales mesozoicos discordantes sobre el plutón y el encajante metamórfico, están representados por sedimentos detríticos del Buntsandstein y calizas dolomíticas del Muschelkalk Inferior (Marzo, 1973).

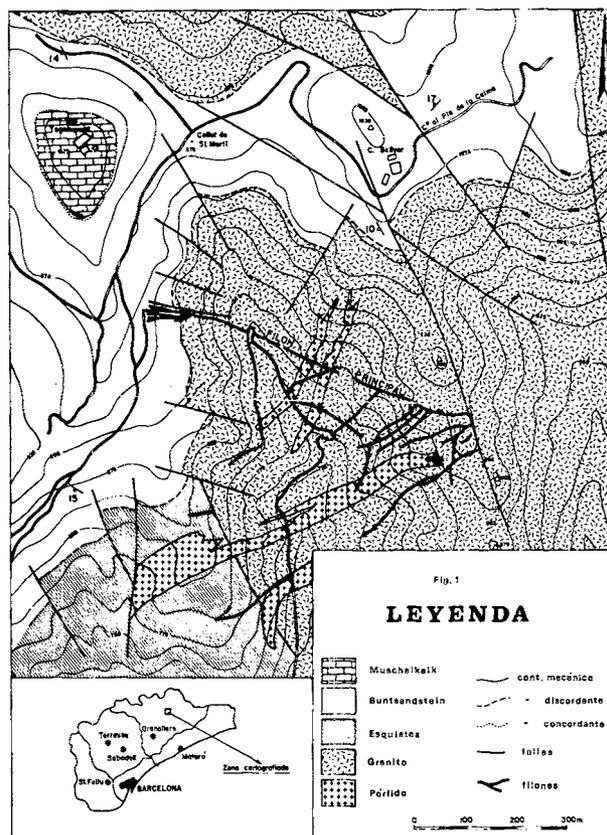


Fig. 1. Esquema geológico del entorno del campo filoniano del Tagamanent (Montseny Occidental).

LAS MINERALIZACIONES Y SU ESTRUCTURA

Las mineralizaciones de fluorita-galena (blenda) y baritina del Tagamanent, ocupan estructuras de morfología filoniana con direcciones que oscilan entre N25E y N120E, y fuerte buzamiento hacia el Norte. Por su número, dimensiones y dispersión, constituyen lo que se denomina *campo filoniano*.

Estas estructuras presentan dos máximos (fig. 2): uno en N50-70 y otro en N100-120 que dan lugar a dos familias de

filones que a grandes rasgos, coinciden con los sistemas de fracturas dominantes en este sector de la subunidad Prelitoral: el sistema NE-SW y el NW-SE (Solé Sugrañes, 1978).

El encajante de estas estructuras es indistintamente: el plutón granítico y su cortejo de pórfidos graníticos, el encajante metamórfico y los materiales de la serie permotriásica y Buntsandstein de la cobertera mesozoica (fig. 3). Este último aspecto, o sea el que los filones de fluorita dominante presenten como encajante la cobertera mesozoica, confiere a estas mineralizaciones una singularidad con respecto a los de áreas adyacentes: St. Marçal, Espinervas, Ossor, Mina Berta, Martorell, etc.; que sólo afectan a los materiales hercínicos.

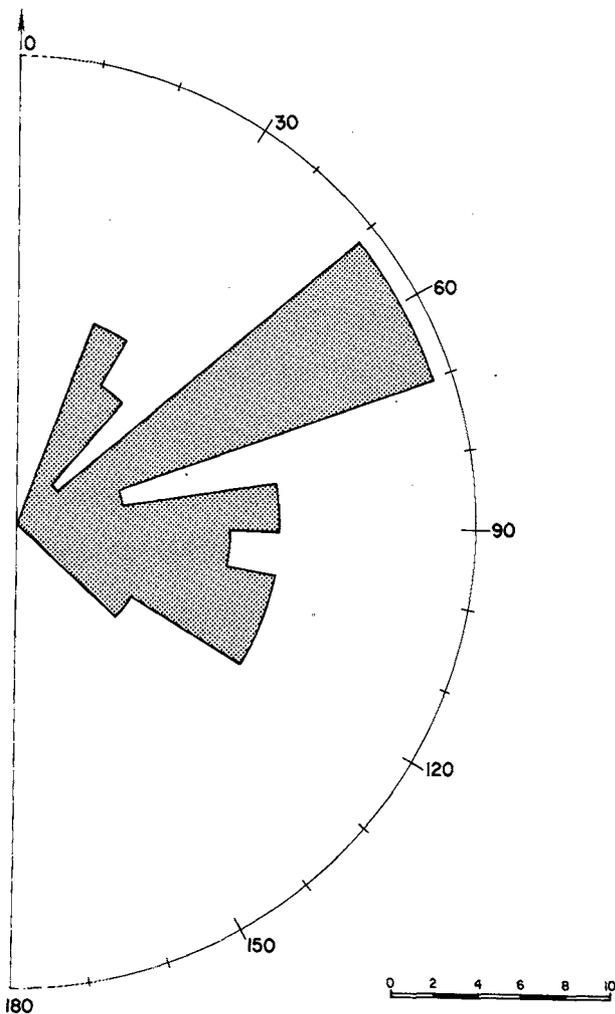


Fig. 2. Diagrama de las direcciones mineralizadas en fluorita (cada unidad representa 25 m de filón mineralizado).

En este campo filoniano, destaca el *Filón Principal* (fig. 1) de dirección: N100-120/NE; corrida: 675 m; potencia: 0,5-2 m y extensión vertical visible de 140 m. Su encajante es

indistintamente el plutón granítico y la cobertera detrítica mesozoica, no observándose cambios aparentes en su dirección, morfología y textura al pasar de un encajante al otro. Esta característica indica una edad sin-post triásica de la mineralización.

Existen dos tipos de mineralizaciones con distintas paragénesis: a) filones de fluorita-galena (blenda y calcopirita subordinadas) con una ganga de cuarzo-baritina-calcita, que presentan una textura *bandeada* con sucesiones de bandas de cuarzo-calcita-fluorita (sulfuros) y *brechoide* con fluorita dominante.

b) Filones de baritina con ganga de cuarzo y textura *bandeada* con cuarzo-baritina-cuarzo. Estas texturas deberían su origen a dos fases de fracturación: una compresiva con formación de cataclasitas en el encajante granítico y posterior relleno durante la frase distensiva dando lugar a la textura *bandeada* y otra fase de fracturación de menor intensidad que da lugar a la textura *brechoide* en algunos tramos de la mineralización.

En el conjunto del campo filoniano puede apreciarse una disminución de la relación baritina/fluorita con la profundidad, simultánea a un aumento de la relación calcita/fluorita. Esta *zonación vertical* de las mineralizaciones se observa también en los filones de fluorita de áreas adyacentes como St. Marçal y Ossor (Font, 1979).

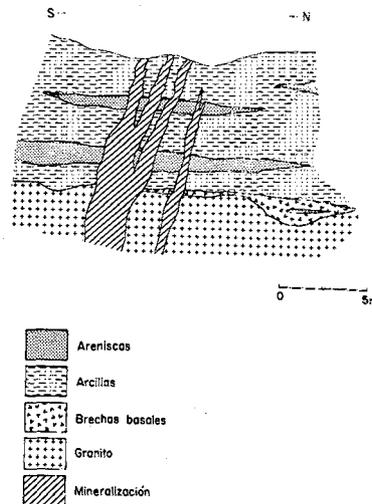


Fig. 3. Corte esquemático del filón Principal en el contacto granito-Permo Trias (brechas-arcillas-areniscas).

BIBLIOGRAFÍA

- FONT, X. (1979): «Estudio morfológico del yacimiento de Fluorita de Ossor y su entorno geológico». *Tes. Lic. Depart. Prospec. Geol. Univ. Barcelona*.
- MARZO, M. (1973): «El Buntsandstein del valle del Congost, litofacies y ambientes sedimentarios». *Tes. Lic. Depart. Estratigraf. y Geol. Hist. Univ. Barcelona*.
- SOLE SUGRAÑES, L. (1978): «Alineaciones y Fracturas del Sistema Catalán según las imágenes LANDSAT 1». *Tecniterrae*, 22: 6-16.
- VILADEVALL, M. (1975): «Estudio petroológico y estructural de las rocas metamórficas y graníticas del sector N-oriental del macizo del Montseny (Provs. de Barcelona y Girona)». *Tesis Doctoral. Depart. Petrol. y Geoquim. Univ. Barcelona*.

Recibido, 15 mayo 1980; revisado 9 diciembre 1980.