

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

HOJA 02 - 07
FINISTERRE

INFORMACION COMPLEMENTARIA
INFORME PETROLOGICO

MADRID, 1979



TECNICOS CONSULTORES REUNIDOS, S. A.

MEMORIA PETROGRAFICA DE LA HOJA DE FINISTERRE (H.207)

Realizada por

Cesar Casquet

Marina Navidad

MEMORIA PETROGRAFICA DE LA HOJA DE FINISTERRE (H.207).

Del estudio petrografico hemos podido distinguir los siguientes tipos litologicos: 1) Metasedimentos no migmatiticos; 2) Neises migmatiticos; 3) Migmatitas (leucosoma metatectico dominante); 4) Granitoides diatexiticos; 5) Granitos porfidicos de Finisterre; 6) Diques graniticos.

Metsedimentos no migmatiticos

Se observan entorno del angulo NW de la hoja junto a Lires.

Son rocas lepidoblasticas en las que solo se aprecia una esquistosidad de flujo (F_1).

Petrografia

La asociacion observada es

$Q + Bt + Ms \pm Pl \pm Gr \pm Cord.$

con apatito y circon accesorios.

El granate forma granos corroidos y discordantes con la esquistosidad visible. Probablemente son pretectonicos. La cordierita la hemos observado en un caso, rellenando junto con el cuarzo grietas de tension postectonicas. Da cristales grandes, idioblasticos, totalmente pinnitizados (HU.91)

En esta zona norte de la hoja la alteracion hidrotermal es intensa y se manifista en la transformacion de la biotita en clorita + rutilo y en la fuerte sericitizacion de la plagioclasa.

Neises migmatiticos

Son rocas bandeadas en las que predomina el componente obscuro restitico.

Petrografía

Son rocas formadas por

$Q + Pl + FK + Bt \pm Sill \pm Gr \pm And$

con muscovita tardia y apatito, circon y opacos como accesorios.

El FK es microclina. La sillimanita fibrolítica junto con la escasa andalucita encontrada, estan recrrecidas por blastos tardimetamorficos de muscovita, cruzados y con bordes simplectiticos. El granate accidental se presenta en granos corroidos de aspecto relictico. Normalmente la biotita esta cloritizada formandose rutilo complementario.

Los componentes claros se separan dando metatexias con agujas de sillimanita incluidas en los cristales de FK y cuarzo

Los componentes oscuros forman capas restiticas.

Localmente hemos observado, entre estas rocas migmatiticas, esquistas anfibolicos (HU.34) formados por

$Bt + Anf + Q$

con muscovita tardia y circon accesorio. El anfibol es incoloro-verde palido y da prismas euhedrales sobre S_1 = La muscovita es blástica sobre el anfibol y la biotita.

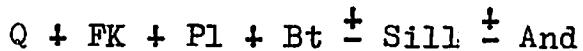
Respecto a la tectonica, se observa una foliacion dominante (F_1) a la que se superpone localmente una crenulacion (F_2) y con caracter tardio una cataclasis. Los granates relictos apuntan hacia la existencia de una fase mas antigua.

Migmatitas (leucosoma dominante)

Son rocas heterogeneas, pegmaplíticas y frecuentemente presentan un bandeados relicto de S_1 (p.e. junto a Finisterre) que les da un aspecto nebulítico. Estas rocas suelen mostrar una foliación, probablemente F_2 .

Petrografía

Estas rocas metatecticas presentan la paragenesis primaria



con apatito, circon y opacos accesorios.

El FK es microclina pertitica a veces rodeado por mirmequitas. La plagioclasa es un tipo albitico, semejante al de los leucosomas en neises migmatíticos. En cuanto a la sillimanita esta se observa como cristales "liquidus" atrapados por el cuarzo, la plagioclasa y el FK durante su cristalización. Una intensa blastesis tardía de muscovita en grandes cristales discordantes que crecen principalmente a los dos silicatos aluminicos impide determinar sus relaciones temporales.

En estas rocas los apatitos muestran los núcleos anubarrados.

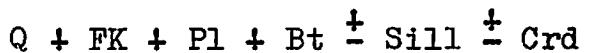
La plagioclasa albitica junto con la abundante muscovita tardía permite distinguir estas rocas autoctonas de los granitos diatexiticos subalioctonos.

Diatexitas

Algunas muestras del norte de la hoja son semejantes a los granitoides diatexiticos de la zona Cee-Bustelo. Se trata de rocas de grano medio con una foliación por flujo magmático (sin- F_2 ?).

Petrografía

La asociación observada es



con apatito y circon accesorios.

La muscovita, escasa, recubre sobre la sillimanita. La plagioclasa es una oligoclasa acida (An aprox. 20). El FK es ortosa-microclina pertitca con inclusiones de cristalitos de Pl y Bt.

Granito de Finisterre

Es un granito aloctono concordante con la foliación de flujo que destaca por la orientación fluidal de los fenocristales de FK. Sobre esta se superpone una protocataclasis tardía (F_3 ?).

Estas rocas presentan gabarros (enclaves microgranulos) lo que permite enlazar estas rocas con las de la serie calcoalcalina de origen infracrystal y a la que pertenecen en esta región varios cuerpos plutónicos como la granodiorita "precoz", granito de Traba-Camariñas, Granitos de Pando y Pindo y otra serie de plutones más pequeños, la mayoría posttectónicos y postmetamórficos.

Petrografía

La asociación es



con apatito, que puede ser muy abundante, y circon accesorios.

Hay algo de muscovita principalmente como resultado de la transformación en los bordes de la biotita, proceso en el que se liberan granillos de ilmenita (leucoxeno). El FK forma los megacristales

con macla de Carsbald. Se trata de una microclina pertitica con inclusiones de cristalitos de albita y gotas de cuarzo. La plagioclasa muestra zonado normal de oligoclase acida a albita en bordes.

Diques

Solo disponemos de dos muestras

Petrografia

Son porfidos graniticos, a veces bandeados, con

Q + FK + Pl + Bt

con apatito y circon accesorios.

Los fenocristales son de cuarzo, FK y plagioclasa en un caso y de plagioclasa y biotita en el otro. La matriz es generalmente granofídica-simplectitica

Conclusiones

La Hoja corresponde a una zona profunda de la cadena hercínica en la que han sido generalizados los procesos de fusión antecti\$ca con movilización parcial (migmatitas) y total (diatexitas) de los metasedimentos. La presencia de minerales relictos como andalucita, así como la abundancia de sillimanita y localmente de cordierita, hacen pensar en un metamorfismo de tipo intermedio de baja presión.

El momento álgido correspondería al final de la interfase o a F_2 de tal forma que las metatexitas y los movilizados diatexíticos desarrollarían una orientación por flujo. Simultáneamente se introducen los granitos de Finisterre, de procedencia más profunda, probablemente basicrustales.