

ESQUEMA DE LA EVOLUCION ESPACIAL Y TEMPORAL DEL METAMORFISMO
EN EL AREA ESQUISTOSA DE GALICIA CENTRAL.

MARQUINEZ, J.L.* y KLEIN, E.**

* Departamento de Geotectónica, Facultad de Geología, Universidad de Oviedo.

** Geoprin, S.A., c/Alonso Cano 85, Madrid - 3

El Area Esquistosa de Galicia Central, encuadrada en la Zona Centro-Ibérica (JULIVER et al. 1972) del Macizo Hespérico, está constituida por una potente secuencia, predominantemente esquistosa, en la que se han diferenciado tres grupos litoestratigráficos (MARQUINEZ 1981). Todos estos materiales han sido afectados por un metamorfismo regional, desarrollado simultáneamente a las distintas fases de deformación hercinianas e intruidos por diversos tipos de granitoides. En algunos trabajos precedentes se han expuesto algunas características de este metamorfismo (MEERBEKE et al. 1973, MINNIGH 1975 y MARQUINEZ op. cit. entre otros) que se desarrollarán mas ampliamente en una próxima publicación (MARQUINEZ y KLEIN, en preparación).

En esta región han podido diferenciarse una serie de zonas metamórficas (clorita, biotita, granate, estaurólita, andalucita y sillimanita-feldespato potásico) (Fig 1) cuya distribución ha puesto de manifiesto la existencia de un área alargada, de bajo grado de metamorfismo, dispuesta aproximadamente en dirección OSO-ENE, transversalmente a las estructuras. El grado de metamorfismo aumenta progresivamente al alejarse de esta área, encontrándose una estrecha relación entre este aumento y los granitoides de la serie de tendencia alcalina que se encuentran emplazados en niveles mesozonales. La intrusión de estos granitoides provocó un rápido aumento de temperatura que ha modificado el gradiente geotérmico en su entorno. Así, las paragénesis con biotita-granate-estaurólita iniciales correspondientes a un metamorfismo de presión intermedia-baja, son reemplazadas en las zonas próximas a los granitos por paragénesis con biotita-andalucita, propias de

un metamorfismo de baja presión. Este proceso tiene lugar en la interfase F_2 - F_3 , en la que se alcanza el máximo grado de metamorfismo en el área. Una evolución metamórfica bastante similar ha sido propuesta por algunos autores para otras áreas del Macizo Hespérico (MARTINEZ 1974, GIL IBARGUCHI 1978).

No se han encontrado evidencias válidas para atribuir a las denominadas unidades de Lalín y Forcarei un carácter polimetamórfico, como habían propuesto algunos autores (HILGEN 1971 y MINNIGH 1975 entre otros) considerandose, por el contrario, que dichos materiales presentan una evolución metamórfica comparable a la del resto de las rocas del Area Esquistosa de Galicia Central.

En la parte norte del sector estudiado se encuentran diversos tipos de rocas, pertenecientes a distintas unidades dentro del Complejo de Ordenes (Fig. 1), cuya historia metamórfica contrasta notablemente con la descrita hasta el momento, reconociéndose paragénesis con estaurolita y distena, de presión intermedia, así como metabasitas con relictos de facies granulítica (ZUUREN 1969; MAASKANT 1970; HUBREGTSE 1973; KUIJPER 1981, GONZALEZ LODEIRO et al. in litt.). No se encuentran tampoco en esta zona granitoides hercinianos ni sus derivados tardíos, tan abundantes en el resto del sector estudiado. Estos hechos ponen de manifiesto la gran importancia de los accidentes tectónicos postmetamórficos que limitan el Complejo de Ordenes y el Area Esquistosa de Galicia Central.

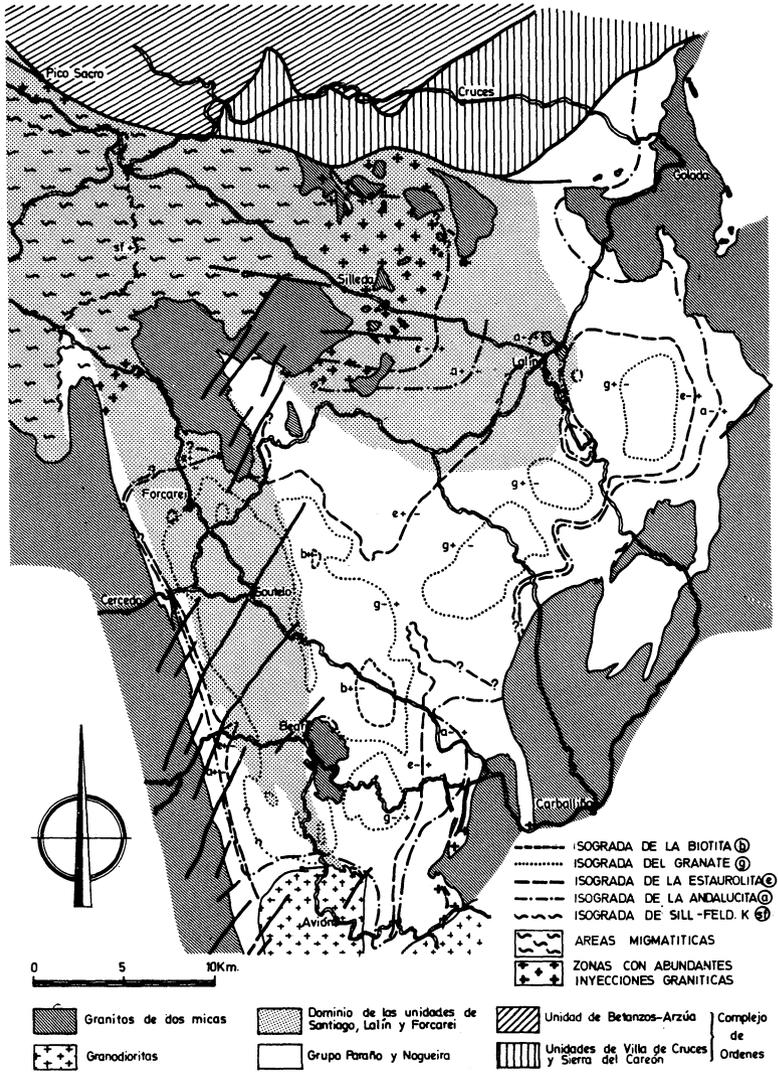


Fig. 1.- Esquema geológico del Area Esquistosa de Galicia Central, mostrando la disposición de las isogradas y zonas de metamorfismo.

BIBLIOGRAFIA

- GIL IBARGUCHI, J.I. (1978).- Etude petrographique de la región Muxia-Finisterre (NW de l'Espagne). These impubl. Univ. Pierre et Marie Curie. Paris.
- GONZALEZ LODEIRO, F., HERNANDEZ URROZ, J., KLEIN, E., MARTINEZ CATALAN, J.R. y PABLO MACIA de, J.G. (en prensa).- Lugo (8/2-2). Mapa geológico de España E. 1:200.000 Inst. Geol. Min. Esp.
- HILGEN, P. (1971).- The Lalín Unit: a new structural element in the hercynian orogen of Galicia (NW Spain). Konin. Nederl. Akad. Wten., B (4), 1-10.
- HUBREGTSE, J.J.M.W. (1973).- Petrology of the Mellid area, a Precambrian polymetamorphic rock complex, Galicia, NW Spain. Leidse Geol. Meded., 49, 9-31.
- JULIVERT, M., FONTBOTE, J.M., RIBERO, A. y CONDE, L. (1972).- Mapa tectónico de la Península Ibérica y Baleares, E. 1:1.000.000. Inst. Geol. Min. Esp.
- KUIJPER, R.P. (1981).- Petrology of the Teijeiro Area: part of the early Paleozoic high-grade metamorphic Sobrado-Teijeiro complex (Galicia, NW Spain). Leidse Geol. Meded. 52.
- MAASKANT, P. (1970).- Chemical petrology of polymetamorphic ultramafic rocks from Galicia, NW Spain. Leidse Geol. Meded., 45, 237-325.
- MARQUINEZ, J.L. (1981).- Estudio geológico del Area Esquistosa de Galicia Central (zona de Lalín-Forcarei-Beariz). Cuad. Lab. Xeol. Laxe, 2 (1), 135-154.
- MARTINEZ, F.J. (1974).- Estudio del área metamórfica del NW de Salamanca (Cordillera Herciniana, España). Trab. Geol. Univ. Oviedo, 7, 1-50.
- MEERBEKE, G.L.E. van, HILGEN, J.D. y FLOOR, P. (1973).- Preliminary results of investigation of the central galician schist area (Prov. of Orense and Pontevedra, NW Spain). Leidse Geol. Meded., 49 (1), 33-37.

- MINNIGH, L.D. (1975).- Tectonic and petrographic aspects of an area SW of the Lalín Unit (Prov. Orense and Pontevedra, NW Spain). Leidse Geol. Meded., 49 (3), 499-504.
- ZUUREN, A. van (1969).- Structural petrology of an area near Santiago de Compostela (NW Spain). Leidse Geol. Meded., 45, 1-71.