

3. EL ZOCALO ANTE-MESOZOICO SUMERGIDO DEL MARGEN CONTINENTAL NORTE-IBERICO.

Por R. Capdevila

CENTRE-ARMORICAIN D'ETUDE STRUCTURALE DES SOCLES-UNIVERSITE DE RENNES
35042 - RENNES CEDEX-FRANCE.

RESUMEN

El margen continental norte-ibérico está formado por sedimentos mesozoicos y terciarios discordantes sobre un zócalo cristalino ante-mesozoico.

El estudio de este margen ha sido realizado durante estos diez últimos años principalmente por un grupo de investigadores dirigidos por G. Boillot (París VI), por medio de dragados, geofísica y una campaña submarina con el sumergible Cyana.

Los principales resultados, en lo que se refiere al zócalo, son los siguientes:

- 1) Franja litoral. Los afloramientos visibles en tierra se prolongan directamente bajo el mar, constituyendo una estrecha franja litoral que se sigue sin interrupción importante desde el cabo Peñas hasta el cabo Finisterre. La anchura media de esta franja es del orden de cinco kilómetros, siendo su anchura máxima de unos veinte kilómetros al Oeste del cabo Ortegal. El estudio de los dragados permite proponer sin problemas una prolongación cartográfica directa de las unidades conocidas en tierra en esta franja.
- 2) Borde externo del margen continental. El zócalo de la franja litoral está limitado al norte por los recubrimientos mesozoicos y terciarios. Otros elementos de zócalo vuelven a aflorar más al norte en el borde externo del margen continental. Se trata de los afloramientos siguientes:
 - 2.1) Promontorio Ortegal. Aparece formado principalmente por micacitas, gneises pelíticos y anfibolitas de facies esquistos verdes a facies anfibolita de alto grado, acompañados por gneises migmatíticos, ortogneises, granodioritas precoces deformadas, leucogranitos y granodioritas tardías no deformadas. Este conjunto de rocas puede ser correlacionado con las formaciones situadas en Galicia al oeste de la fosa blastomilonítica.
 - 2.2) El borde externo del margen continental situado al norte de cabo Ortegal aparece formado por micacitas y gneises pelíticos, leucogranitos y algunas granodioritas precoces y tardías. Estos afloramientos pueden relacionarse con los de

la parte oeste del domo de Lugo o más probablemente con la zona en donde aflora la formación Ollo de Sapo. Esta interpretación, si es exacta, acarrea dos consecuencias:

- a. Las formaciones que constituyen el macizo del cabo Ortegal deben cerrarse rápidamente hacia el norte.
 - b. Es probable que la zona central gallega se cierre por la falla de dirección próxima a N 45° que limita la franja litoral al oeste del cabo Ortegal.
- 2.3) Los estudios sedimentológicos efectuados por M. Lamboy (1976) en el territorio situado al este de los afloramientos anteriores han demostrado la presencia de serpentina en cantidades notables. Según este autor debe existir un macizo de serpentina del tipo de cabo Ortegal en la parte externa del margen continental a 7° 40'.
- 2.4) Al nivel del banco Le Danois, que es una plataforma marginal situada a unos setenta kilómetros al norte de Llanes, las investigaciones realizadas entre — 3.000 metros y — 500 metros en julio 1979, por el grupo de G. Boillot, con el sumergible Cyana, han demostrado:
- a. La existencia, por debajo del jurásico discordante, de un zócalo constituido principalmente por cuarcitas ligeramente metamorfizadas, correlacionables con las cuarcitas de Cándana que existen en el flanco oeste de la antifforma del Narcea.
 - b. La presencia de un conglomerado del cretácico inferior que encierra cantos de rocas de facies granulíticas, además de cantos de rocas típicamente hercínicas y de basaltos.

Estas granulitas habían planteado hasta ahora un gran problema ya que no son conocidas en tierra en España y a que en al mayoría de los dragados efectuados sobre los afloramientos del borde externo del margen continental aparece ese tipo de rocas. Se trata de una serie charnokítica asociada a una serie khondalítica. Las principales facies observadas son:

- paragneises khondalítico-Kinzigíticos correspondientes a antiguas lutitas y grauvacas.
- charno-enderbitas correspondientes a una antigua serie plutónica granodiorítica.
- y una serie pyrobolita-pyriclasita-anorthosita correspondiente a antiguos macizos básicos estratificados.

Las asociaciones minerales corresponden a la facies ortopiroxeno-plagioclasa \pm hornblenda es decir a un metamorfismo granulítico de presión. También la edad de estas granulitas difiere de las del cabo Ortegal ya que según los estudios radiométricos de Ph. Vidal (Rennes) han cristalizado anteriormente a 1.400 millones de años, probablemente durante el Proterozoico inferior.

Se trata pues de muestras de macizos que no tienen nada que ver con las granulitas conocidas en tierra en España, pero que son análogas a las de los macizos norte pirenaicos de tipo Labour o Castillon. Las granulitas dragadas en el margen norte-ibérico proceden pues de conglomerados del cretácico inferior y muy probablemente también de macizos situados al pie del margen continental norte-ibérico. La erosión de este zócalo granulítico es una de las consecuencias del estiramiento sufrido por la corteza continental durante la apertura del golfo de Vizcaya.