

La Fig. 3 indica la distribución vertical de estas zonas y su relación con las formaciones creadas por BARROIS. El valor que puedan poseer exige extender esta investigación a otros cortes de la Cordillera Cantábrica. Los intervalos de repartición estratigráfica de las especies son, pues, una aproximación a la realidad, debido por una parte al azar de los hallazgos y por otra a una cierta dependencia facial de la mayoría de los taxones. En el esquema, además de los datos mencionados se indica el intervalo en que cada especie posee su representación máxima, cubriendo por el momento la necesidad de poseer puntos de referencia biostratigráficos precisos en el corte estudiado, a la vez que ello constituye el punto de partida de una serie de investigaciones similares.

- BARROIS, Ch. (1882).—Recherches sur les terrains anciens des Asturies et de la Galice. *Mem. Soc. Géol. du Nord*, t.11, núm. 1, 630 pp., 20 láms. Lille.
- COMTE, P. (1959).—Recherches sur les terrains anciens de la Cordillère Cantabrique. *Mem. Inst. Geol. y Min. España*, t.60, 440 pp., 6 figs. 1 mapa. Madrid.
- LLOPIS LLADO, N. (1961).—Estudio geológico de la región de Cabo Peñas (Asturias). *Bol. Inst. Geol. y Min. España*, t. 72, pp. 273-348, 22 figs., 10 láms., 2 mapas. Madrid.
- RADIG, Fr. (1962).—Zur Stratigraphie des Devons in Asturien-(Nord-Spanien). *Geol. Rundschau*, t. 51, pp. 249-267, 8 figs. 1 mapa. Stuttgart.
- WALKER, K. R. & LAPORTE, L. F. (1970).—Congruent fossil communities from Ordovician and Devonian carbonates of New York. *J. of Pal.*, vol. 44, núm. 5, pp. 928-944, 10 figs. Tulsa.

Alberto Marcos (*) & André Philippot ().—NOTA SOBRE EL SILURICO DEL OCCIDENTE DE ASTURIAS (NW DE ESPAÑA).**

La primera referencia a terrenos de edad silúrica en el occidente de Asturias fue hecha por HERNÁNDEZ SAMPELAYO (1916), quien citó el hallazgo de *Monograptus latus* M'COY en la región de Los Oscos, cerca del alto de La Garganta. Este dato no fue sin embargo debidamente valorado posteriormente, no lográndose nunca la delimitación entre el Silúrico y el resto del Paleozoico inferior. Así, en el único trabajo detallado sobre la geología de un sector del occidente de Asturias en que se hace referencia a este sistema (VALDÉS LEAL 1965) —centrado además en la misma región de Los Oscos—, se atribuyen por una parte al Silúrico materiales pertenecientes al Ordovícico superior (ver MARCOS 1970), y por otra las ampelitas de La Garganta antes citadas son consideradas como del Llandeilo. Son éstas las principales citas y el estado de los conocimientos sobre el Silúrico en esta región hasta el presente.

Según se ha podido comprobar, el Silúrico del occidente de Asturias queda limitado a un estrecho corredor que se extiende de N a S desde la región de Los Oscos hasta los alrededores de Cotos (al E de Navia de Suarna), dentro de una estrecha unidad cabalgante; en ella los materiales silúricos se apoyan directamente sobre las cuarcitas del Arenig (parte más alta de la «Serie de los Cabos» de LOTZE, 1958), existiendo por consiguiente una amplia laguna estratigráfica. La existencia de esta laguna individualiza claramente este sector de la región situada más al E, donde se encuentra

(*) Dpto. de Geomorfología y Geotectónica, Universidad de Oviedo.

(**) Département de Géologie, Université de Rennes (Francia).

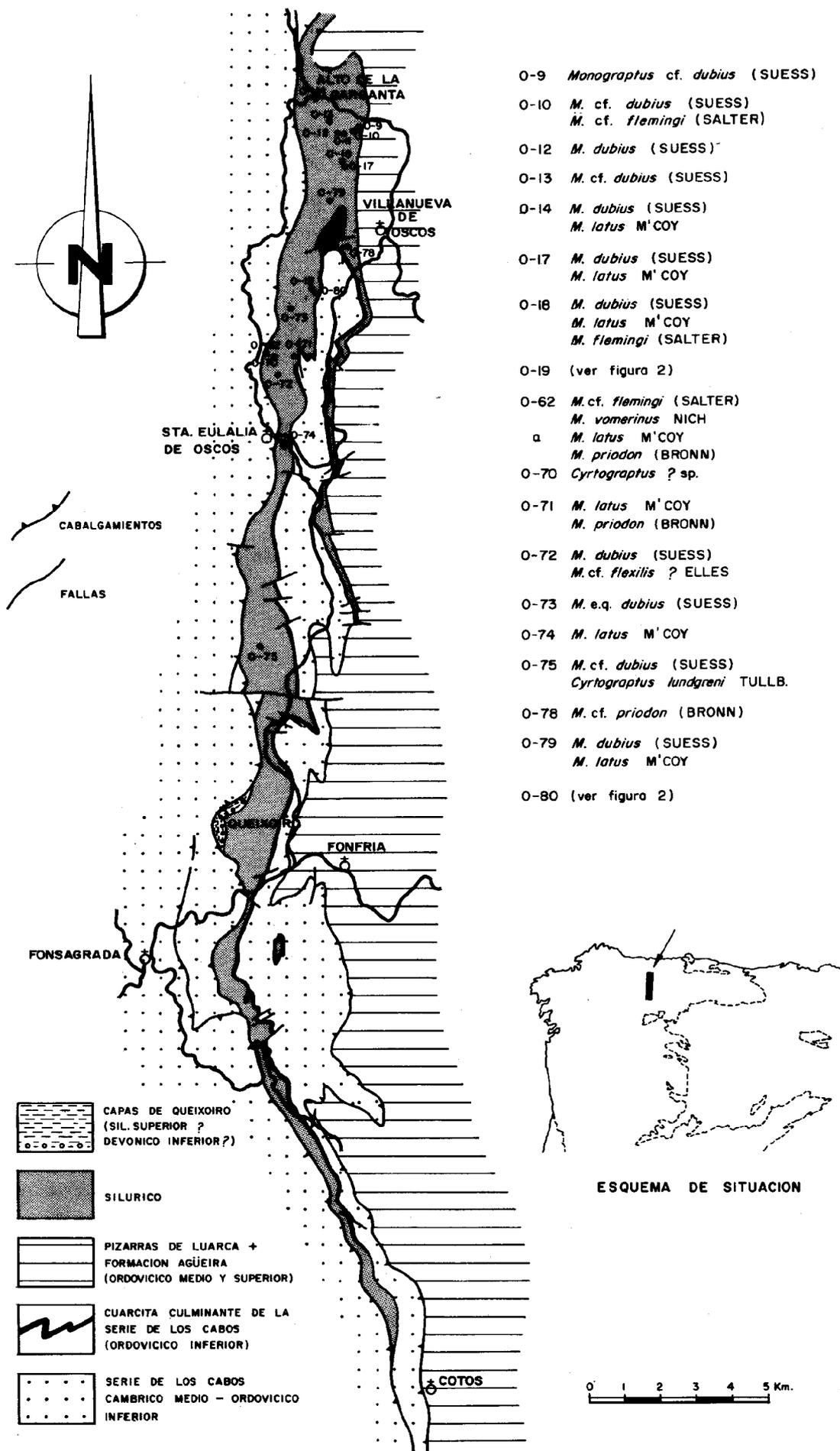


Fig. 1.—Afloramientos de materiales silúricos en el occidente de Asturias y situación de los yacimientos de Graptolites con ejemplares clasificables.

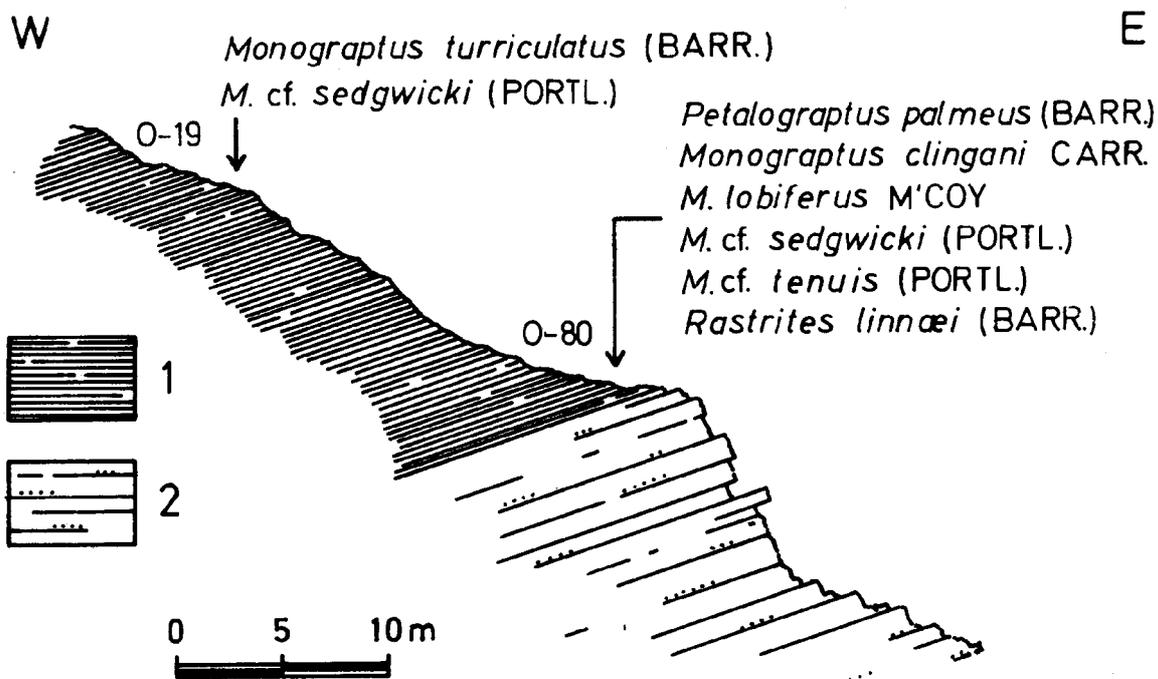


Fig. 2.—Yacimientos de Graptolites en el camino de El Mazo a Reboira. 1, ampelitas silúricas; 2, cuarcita del Arenig.

una sucesión muy potente y completa desde el Cámbrico al Ordovícico superior y no se encuentran conservados materiales silúricos (MARCOS 1970, 1972).

Este Silúrico se encuentra constituido esencialmente por ampelitas y pizarras negras (con una gran abundancia de cloritoide, por efecto del metamorfismo regional) que comportan una abundante fauna de Graptolites. Dentro de ellas únicamente llegan a diferenciarse algunos niveles de cuarcita muy delgados y discontinuos cerca de la base, y niveles de nódulos arcillosos que encierran con frecuencia «Ortocerátidos», Braquiopodos e incluso Graptolites. En su parte más alta se localizan también finas intercalaciones de liditas. Inmediatamente por encima de esta formación se sitúan areniscas ferruginosas que únicamente afloran en los alrededores de Queixoiro, ya que en el resto de las localidades la sucesión se encuentra truncada a un nivel más bajo por la siguiente superficie de cabalgamiento.

El espesor de las ampelitas silúricas es muy difícil de evaluar debido a la intensa deformación que presentan, pero en todo caso no parece ser inferior a los 500 m.

La edad de éstos materiales silúricos puede ser establecida con cierta precisión con base en los Graptolites, de los que han podido localizarse 17 yacimientos con ejemplares clasificables (*), cuya posición se señala en la figura 1, juntamente con las diferentes especies determinadas por uno de nosotros (A. PHILIPPOT).

Los yacimientos más bajos se han localizado en el camino del Mazo a Reboira; las primeras faunas de Graptolites (0-80) caracterizan probablemente el Llandovery medio y se sitúan a tan sólo 30 cm. de la base de las ampelitas silúricas, que se apoyan directamente sobre las cuarcitas del Arenig tal como anteriormente hemos indicado. (Fig. 2). Por encima de éste, el yacimiento siguiente (0-19) caracteriza la parte baja del Llandovery superior.

(*) Los yacimientos 0-9 a 0-19 fueron descubiertos y recolectados durante el verano de 1968 en compañía del señor V. Suárez (Unión Explosivos-Río Tinto, Oviedo), a quien agradecemos la colaboración prestada.

El resto de los yacimientos de *Monograptus* caracterizan ya el Wenlock, siendo las especies más características *M. dubius*, *M. latus*, *M. priodon* y *M. vomerinus*.

En resumen, la edad de los materiales silúricos presentes en el occidente de Asturias parece abarcar desde el Llandovery medio-superior al Wenlock alto, aunque ni la parte alta del Llandovery superior ni el Wenlock inferior han podido ser caracterizados paleontológicamente, al igual que sucede en el resto del NW de la Península (ROMARIZ 1969).

Por otra parte, no existe ningún yacimiento que permita suponer que se alcance una edad Ludlow.

Inmediatamente por encima de las ampelitas silúricas, afloran en los alrededores de Queixoiro niveles de areniscas ferruginosas que debutan con una brecha de base. En muestras tratadas para la obtención de microplancton, el Dr. DEUNFF de la Universidad de Rennes ha podido constatar la existencia de restos de Quitinozoos que, aunque inclasificables, permiten considerar estos niveles como precarboníferos con toda probabilidad. Por comparación con regiones vecinas (Sierra del Caurel, lago de Carucedo, Zona Cantábrica) estos materiales podrían ser atribuidos al Silúrico más alto o Devónico inferior.

- HERNÁNDEZ SAMPELAYO, P. (1916).—Criaderos de hierro de los Oscos. *Mem. Inst. Geol. Esp., Criaderos de hierro de España*, t. II (Criaderos de Asturias), pp. 611-619, 2 fig., Madrid.
- LOTZE, F. (1958).—Zur stratigraphie des spanischen Kambriums. *Geologie*, t.7, n.º 3-6, pp. 727-750, Berlin.
- MARCOS, A. (1970).—Sobre la presencia de un flysch del Ordovícico superior en el occidente de Asturias (NW de España). *Brev. Geol. Ast.*, año XIV, n.º 2, pp. 13-28, 18 fig., Oviedo.
- (1972).—Las series del Paleozoico inferior y la estructura herciniana del occidente de Asturias (NW de España). *Tesis Doct. Univ. Oviedo*, 1 vol., 232 pp., 92 fig., 98 lám., 1 mapa f.t., Oviedo.
- ROMARIZ, C. (1969).—Graptolitos silúricos do Noroeste Peninsular. *Com. Serv. Geol. Portugal*, t. LIII, pp. 107-155, 4 fig., 5 lám., Lisboa.
- VALDÉS LEAL, J. (1965).—La tectónica de los Oscos (Asturias). *Est. Geol.*, vol. XX, pp. 271-283, 13 fig., 2 map., 2 lám., Madrid.

J. L. García-Alcalde (*).—BRAQUIOPODOS DEVONICOS DE LA CORDILLERA CANTÁBRICA 3) **Fibulistrophia** n. gen. (STROPHOMENIDA, STROPHODONTACEA)

La cuenca paleozoica cantábrica se revela, a medida que aumenta el número de investigadores que se ocupan de ella, como una de las más notables desde, prácticamente, todos los enfoques posibles de las ciencias geológicas. El interés que despierta lleva a una multiplicación del número de descubrimientos, lo que provoca, correlativamente, un incremento de atención en los diferentes especialistas.

Este proceso acumulativo está produciendo una verdadera revolución en el conocimiento e interpretación de los paleofenómenos regionales, cuya importancia, a menudo, es tal que constituyen claves decisivas para la comprensión de hechos más generales.

(*) Departamento de Paleontología. Universidad de Oviedo. Este trabajo se ha beneficiado de la ayuda concedida por el Fomento de la Investigación en la Universidad.