

# Las Pizarras de Luarca (Ordovícico Medio) en el área de Cabo Vidrias, (Asturias, N. España)

ROMAN MONTESINOS LOPEZ, J. (\*)



El Cabo Vidrias, situado aproximadamente en el centro de la hoja nº 13, E/1:50.000, Avilés, del Serv. Geogr. y Catastral, corresponde a una de las zonas más septentrionales de Asturias. Para su acceso hay que desviarse, a la salidad de Avilés, hacia Santa María del Mar y llegar al pueblo de Bayas, próximo al aeropuerto de Asturias.

Los afloramientos Ordovícicos, forman parte del flanco S.E. de un anticlinal, cuyo eje posee una dirección N.E.-S.W., siendo afectado por la falla de Ventaniella, la cual produce un desplazamiento de ambos bordes del eje de aproximadamente 5 Km., quedando desplazado el Cabo Vidrias hacia el norte, en comparación con Cabo Peñas. Hay que señalar que los afloramientos Ordovícicos del Cabo Peñas, de los que se tratará en una publicación posterior, corresponden a la misma banda del anticlinal al que se hace referencia, y cuya terminación periclinal se dibuja en la zona del Cabo Vidrias.

Las Formaciones Ordovícicas, aflorantes en el área estudiada, corresponden a las «Cuarcitas de Barrios», «Pizarras de Luarca», y «Complejo vulcanodetrítico de El Castro»; comprendiendo edades que abarcan desde el Ordovícico inferior (Tremadoc-Arenig) CRIMES & MARCOS, (1976), hasta el Ordovícico superior (Asguill?) JULIVERT & TRUYOLS (1972), TRUYOLS & JULIVERT (1976). Estas edades se toman con referencia a las establecidas por los anteriores autores, para las mismas Formaciones, en la zona del Cabo Peñas.

BARROIS (1882), es el primer autor que señala la presencia de materiales «Silúricos», en la ensenada del Horno, del Cabo Vidrias. Da a conocer una relación de fauna, por él encontrada, en la que cita, entre otros, *Iliaenus hispanicus*, *Calymene tristani*, *Orthis riberoi*, etc., correspondientes a los que entonces se denominaba «fauna segunda». ADARO Y JUNQUERA (1916), citan los datos de BARROIS, sin nuevos aportes. HERNANDEZ SAMPELAYO (1953), cita datos del primer autor, y hace incapié en la presencia de un banco ferruginoso en la base de los «esquistos negros» (Pizarras de Luarca), presente en el afloramiento del Playaón de Bayas. COMTE (1934), da por supuestas las edades establecidas por autores precedentes para los niveles infrayacentes a la Formación «Furada», en la cual, por presencia de Braquiópodos, da conocimiento de la presencia del Ludlow, fijando el límite de separación entre el Silúrico y en Devónico en la parte superior de la Formación «Furada». Por último, JULIVERT et al. (1973) realizan una síntesis estratigráfica del Ordovícico presente en la zona de Cabo Vidrias.

BARROIS (1882), establece una división litológica del Ordovícico. Por una parte diferencia unos niveles cuarcíticos, los cuales, agrupa bajo el nombre de «Grés de Cabo Busto», equivalentes a lo que hoy se denomina «Cuarcitas de Barrios», nombre tomado de COMTE (1959), que estudia la misma Formación en la vertiente Leonesa. Por encima de la Cuarcita, aparece un potente nivel de pizarras oscuras, al que asigna el nombre de «Schistes de Luarca», en comparación con las pizarras que afloran en la localidad asturiana de Luarca, y que él mismo estudia en la misma publicación. El siguiente término diferenciado por BARROIS corresponde a lo que agrupó bajo el nombre de «Schistes Calcarifères de El Horno à *Endoceras duplex*», definido en la bahía del Horno, en Cabo Vidrias. El último nivel diferenciado por éste autor es lo que denomina «Schistes et Quarzites de Corral», atribuyéndolo al Silúrico superior.

(\*) Departamento de Paleontología. Universidad de Oviedo.

De la sucesión dada por BARROIS, únicamente se utiliza en la actualidad el nombre de «Pizarras de Luarca». El término «Schistes Calcarifères de el Horno à **Endoceras duplex**», ha caído en desuso, ya que, su individualización es muy restringida, y únicamente válida para Cabo Vídras. No corresponde a un término superior a las «Pizarras de Luarca», tal como pensaba BARROIS, sino a la parte basal del «Complejo vulcanodetrítico de El Castro». Los «Schistes et Quarzites de Corral», equivalen, en su mayor parte, al conjunto vulcanosedimentario; el término «Schistes» sería aplicable, quizás, a la Formación «Pizarras de Formigoso», de edad silúrica, suprayacente.

En la Zona asturoccidental-leonesa, y en parte de la zona cantábrica, inmediatamente por encima de la Formación «Cuarcitas de Barrios», se sitúa una potente serie pizarrosa («Pizarras de Luarca») que, en su parte basal, presenta intercalaciones de cuarcitas, con un nivel cuarcítico, más o menos desarrollado, a pocos metros de la base. Esta sucesión litológica, puesta de manifiesto por MARCOS (1973), consta de tres miembros diferenciados litológicamente entre sí:

Miembro inferior. — Pizarras oscuras con pirita e intercalaciones cuarcíticas hacia la parte superior.

Miembro medio. — Cuarcitas blancas con pistas.

Miembro superior. — Pizarras negras con intercalaciones cuarcíticas.

Esta norma, general para las Pizarras de Luarca, es bastante constante. Las observaciones realizadas en el presente trabajo, y en la zona de Cabo Peñas, permiten subdividir el miembro superior, establecido por MARCOS, en otros dos: Uno inferior formado por intercalaciones de cuarcitas, y otro superior constituido por pizarras negras, piritosas, y con capas carbonatadas y niveles de nódulos.

En base a los datos anteriormente citados, se propone la siguiente división litológica en Miembros:

— Miembro A. Pizarras oscuras con cuarcitas alternantes.

— Miembro B. Cuarcitas Blancas.

— Miembro C. Alternancia de pizarras negras con cuarcitas. Similar en litología al Miembro A.

— Miembro D. Pizarras negras, con abundante pirita, y con niveles de nódulos repartidos a lo largo del Miembro. Capas de origen carbonatado (dolomías). Es frecuente encontrar niveles ferruginosos en su parte inferior.

Se toma como corte tipo, para el establecimiento de la presente división, la ensenada del Horno, (afloramiento de E. de Cabo Vídras). (Fig. 1).

Dentro de la Zona cantábrica, la división propuesta es solamente válida para las localidades de Cabo Vídras, Cabo Peñas, y para la de Belmonte, situada al S.E. de la zona; ya que, los afloramientos Ordovícicos restantes de la Cordillera, quedan restringidos a la «Cuarcita de Barrios», a causa de una importante laguna estratigráfica que hace desaparecer todos los materiales pertenecientes al Ordovícico medio y superior. Hay que señalar que recientemente, en la zona de La Magdalena (León), han aparecido una serie de intercalaciones cuarcítico-pizarrosas culminadas por un nivel calizo, cuya edad, posiblemente, corresponda al Ordovícico medio y superior, (L. R. Rodríguez-Fernández com. pers.). Este dato posee un gran interés, ya que la laguna estratigráfica a la que se hace mención anteriormente, quedaría colmatada, en parte, en el área leonesa citada.

En el Cabo Vídras se pueden establecer dos cortes distintos; el que corresponde a la ensenada del Horno, y el situado en el extremo oriental del Playón de Bayas, (afloramientos W., y E. respectivamente). La estructura que diseñan los materiales Ordovícicos, es la terminación periclinal del pliegue anticlinal del que anteriormente se hizo referencia y, en cuyo flanco S.E., se disponen los afloramientos estudiados.

La sucesión de las «Pizarras de Luarca», en el corte tipo de la Ensenada del Horno, presentan los siguientes miembros y litologías: (Fig. 2)

- Miembro A. Alternancia de pizarras negras con cuarcitas blancas. Su espesor es de 35 mts. Es frecuente la existencia de pistas que se hacen más frecuentes hacia la parte superior. También presenta piritita alterada a limonita.
- Miembro B. Cuarcitas blancas, bastante masivas, con un espesor estimado en 30 mts.
- Miembro C. Alternancia de pizarras oscuras con cuarcitas blancas, que en superficie presentan un color marrón. El espesor es de 25 mts.

Una característica común a los tres Miembros precedentes es la ausencia de restos paleontológicos, exceptuando la presencia de pistas en los niveles de alternancias de pizarras y cuarcitas de Miembro A. El nivel ferrífero, señalado por HERNANDEZ-SAMPELAYO (1953), presumiblemente en la base del Miembro A, no ha sido localizado, en el transcurso del presente trabajo, ni en el corte del Playón de Bayas, ni en el de la ensenada del Horno. Su presencia tampoco ha sido detectada en la base de la sucesión pizarrosa del Miembro siguiente:

- Miembro D. Litológicamente formado por una serie monótona de pizarras oscuras conteniendo lechos carbonatados (dolomías) y nodulosos. Su potencia es del orden de los 170-180 mts., espesor notablemente inferior que el que presenta en el corte de referencia para el Ordovícico asturiano JULIVERT & TRUYOLS (1972), en Cabo Peñas.

Los niveles faunísticos situados en el seno de las «Pizarras de Luarca», normalmente, acompañan siempre a los niveles de nódulos, a excepción de la lumaquela superior. La disposición estratigráfica de la fauna y niveles de referencia, es la siguiente: (Fig. 2)

Muro. Niveles de alternancias de cuarcitas y pizarras. Miembro C.

- Nivel de nódulos gruesos con **Neseuretus (Neseuretus) tristani** y **Placoparia sp.**, su distancia al muro es de aproximadamente 20 mts.. V-I.
- Nivel de nódulos, que pueden alcanzar diámetros de 10 cm.. En este nivel aparece una capa de dolomía que presenta estructuras sedimentarias del tipo «cone in cone». La distancia al techo del Miembro C es de 34 mts.
- Nivel de nódulos sin fauna. Su distancia a la base del miembro es de 60 mts..

Entre éstos cuatro primeros horizontes es muy frecuente la aparición de Braquiópodos dispersos en las pizarras, no formando ningún nivel en concreto.

- Tres niveles de nódulos separados entre sí a escasa distancia. La fauna suministrada consta de Cistoideos y Braquiópodos, primero y tercer nivel respectivamente, y un Lamelibránquio. El segundo nivel presenta carácter lumaquélico. La distancia al miembro C es de 110 mts. En la columna, se hace referencia a este nivel como V-II.
- Capa centimétrica de dolomía. Aparece **Tomaculum problematicum**. La distancia a la base del miembro es de 117 mts... V-III.

A partir de éstos niveles comienzan a aparecer pequeños nódulos de piritita, distribuidos al azar.

- Nivel lumaquélico inferior. — Formado por una capa carbonatada (dolomía), nódulos, y una pasta lumaquélica constituida casi exclusivamente por Braquiópodos. Suministra fauna de Lamelibránquios, Braquiópodos, Cistoideos, y Trilobites: **Neseuretus (Neseuretus) tristani**, y **Placoparia sp.**. La distancia de éste nivel al Miembro C es de 140 mts. (V-IV).
- Nivel lumaquélico superior. — Su situación estratigráfica es incierta, ya que su presencia únicamente ha sido detectada en bloques sueltos, aunque su procedencia es indudable que pertenece a una parte superior de las «Pizarras de Luarca». Suministra faunas de Braquiópodos: **Crozonorthis sp.** Su posición relativa, y contenido faunístico, la hace equiparable a la lumaquela superior de Cabo Peñas. La distancia al Miembro C se estima entre los 150-170 mts.

- Nivel de nódulos con diámetro inferior a 1/2 cm. La distancia a la parte inferior del Miembro es de 172 mts.
- Nivel fosilífero situado a 20 cm. por debajo del techo del Miembro. Las faunas suministradas pertenecen a Cistoideos: **Calix? sp.**, y Trilobites: **Illaenidae** y **Calymeninae**. Los Illaenidos deben corresponder posiblemente al género **Cekovia**. La distancia de éste nivel al Miembro C es de 175 mts.. (V-V).

La parte basal del «Complejo vulcanodetrítico de El Castro» está formada por niveles con nódulos calcáreos que, BARROIS (1882), denominó «Schistes calcarifères de El Horno à **Endoceras duplex**». El tratamiento de los mismos suministró exclusivamente espículas de esponjas.

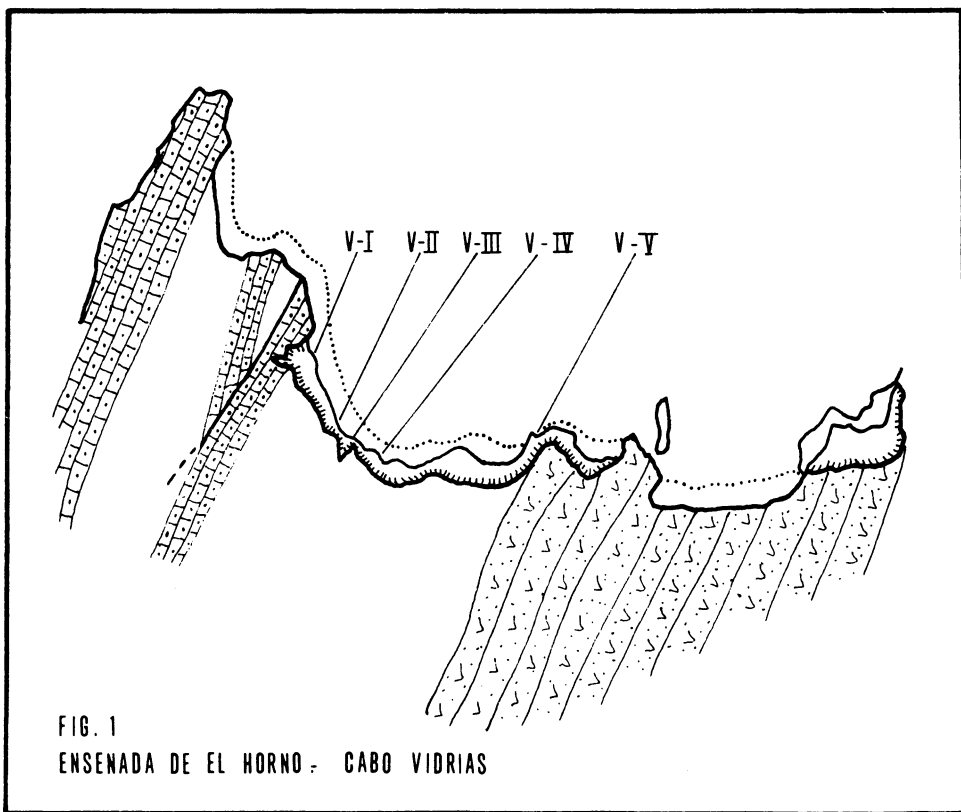
El nivel faunístico (V-VI), situado en el techo de las «Pizarras de Luarca», es equivalente a otro que se sitúa en la base del «Complejo vulcanodetrítico de El Castro» en Cabo Peñas. Se puede considerar que el vulcanismo afectó de forma más tardía a la zona de Cabo Vídras, situándose su foco principal en áreas más cercanas a Cabo Peñas.

Las «Pizarras de Luarca», en Cabo Vídras, se encuentran formando una sucesión continua, no siendo afectadas por pliegues y fallas, ésto podría explicar la diferencia de espesores existentes entre los afloramientos de Cabo Peñas y Cabo Vídras, JULIVERT (1976). En general buzcan con un ángulo de 35°. Existen fracturas de pequeña envergadura situadas en el Miembro B. El contacto entre los miembros A y B se encuentra removilizado en la Ensenada de El Horno, mientras que, en el Playón de Bayas, el contacto es normal.

El afloramiento de la Ensenada de El Horno es, en general, bueno. Hay que hacer excepción de la parte superior, en la que la serie se encuentra cubierta por derrubios provenientes, en su mayor parte, del vulcanodetrítico. En el afloramiento del Playón de Bayas, sólo es visible una parte del Miembro A, y el Miembro B. El resto de los niveles se encuentra cubierto por vegetación y dunas consolidadas.

## BIBLIOGRAFIA

- ADARO, L. DE & JUNQUERA, G. (1916). Hierros de Asturias. Mem. Inst. Geol. Esp., Criaderos de Hierro de España. Tomo 2°. 1 Vol. texto 610 pp., 1 Vol. láms., Madrid.
- BARROIS, Ch. (1882). Recherches sur les terrains anciens des Asturies et de la Galice. Mem. Soc. Géol. Nord. Vol. 2, n° 1, 630 pp. Lille.
- COMTE, P. (1934). Sur couches intermédiaires entre le Silurien et le Devonien dans les Asturies. C.R. Acad. de Sci. Paris. tomo 198, pp. 1.164-1.166.
- CRIMES, T. P. & MARCOS, A. (1976). Tribolite traces and the age of the lowest part of the Ordovician reference section for N.W. Spain., Geological magazine. Vol. 113, n° 4, pp. 249-356.
- HERNANDEZ SAMPELAYO, P. (1953). Zona y minas del bajo Nalón, Inst. del Hierro y del Acero, Año 6, n° 4, Oct.-Dic. 1953, pp. 374-380, Madrid.
- JULIVERT, M. & TRUYOLS, J. (1972). La coupe du Cabo Peñas, une coupe de référence pour L'Ordovicien de Nord-Ouest de l'Espagne. C. r. Somm. Séanc. Soc. géol. de France. 1973, fascicule 6, Séance du 20 novembre 1972, pp. 241-3.
- , -----, MARCOS, A., ARBOLEYA, M. L. (1973). Inst. Geol. y Min. de Esp., Plan Magna, Hoja n° 13 - Avilés (12-13), 2ª serie, 1ª edición, 30 pp. Madrid.
- , (1976). La estructura de la región de Cabo Peñas. pp. 203-309, Trabajos de Geología, n° 8, Universidad de Oviedo, Oviedo 1976.
- MARCOS, A. (1973). Las series del Paleozoico inferior y la estructura Herciniana del Occidente de Asturias (N.O. de España). Trabajos de Geología, n° 6, Fac. de Ciencias, U. de Oviedo, pp. 1-113, láms. Oviedo.
- TRUYOLS, J. & JULIVERT, M. (1976). La sucesión paleozoica entre Cabo Peñas y Antromero (Cordillera Cantábrica). Trabajos de Geología, n° 8, Fac. de Ciencias, Universidad de Oviedo, pp. 5-30, 2 figs., Oviedo 1976.



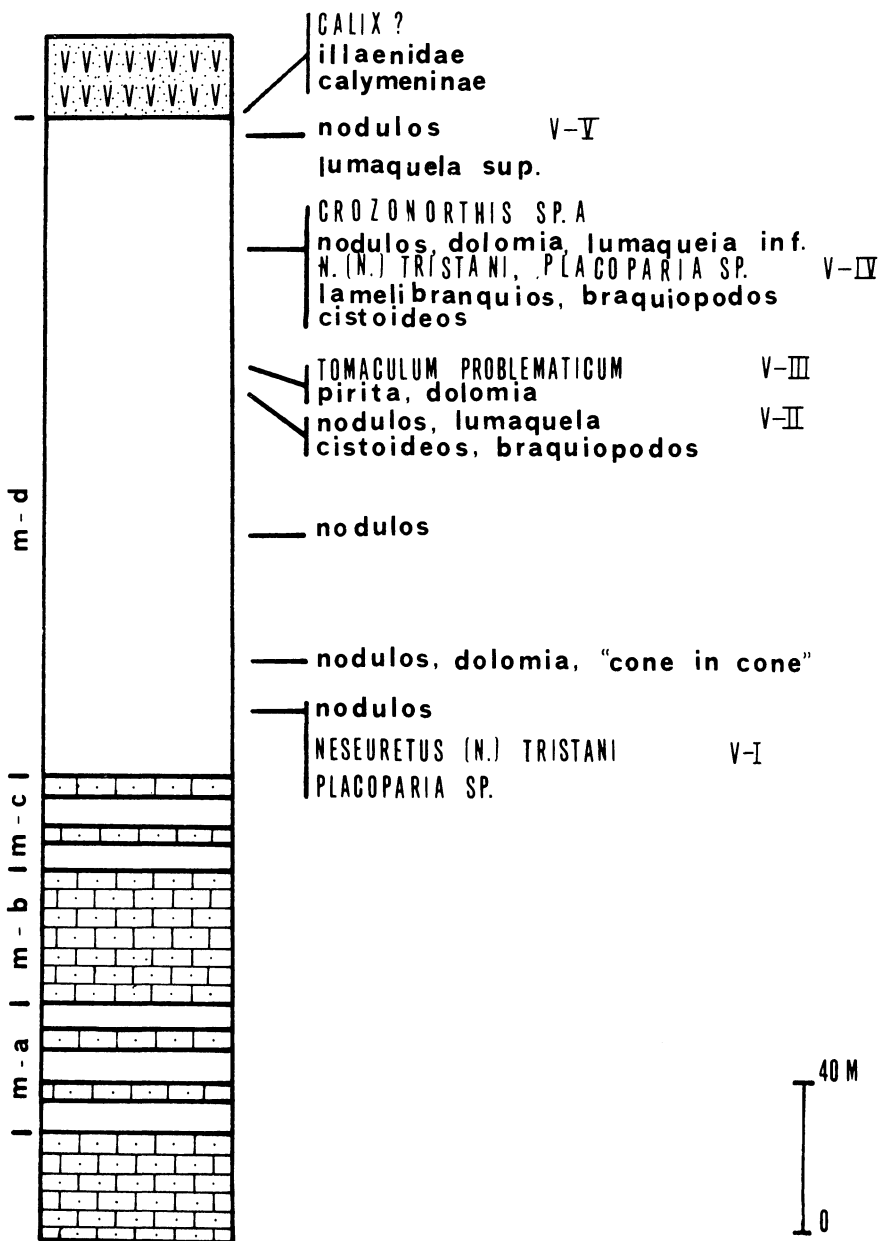


FIG.- 2

ENSENADA DE EL HORNO