

Fig. 26.- Imagen sonora e interpretación del transecto realizado en el rumbo WSW (izquierda de la figura) - ESE de 2,8 millas de recorrido. La longitud de la formación coralina cortada en la caída orientada al E es de más de 1.100 m, siendo su pendiente de 16°

## MUESTRAS ACCIDENTALES OBTENIDAS EN LAS DOS ZONAS INVESTIGADAS

### Muestra 1

Coral vivo obtenido en la posición 43° 56,07' N y 5° 46,74' W a 710 m de profundidad (Figs. 27 y 28) en el rumbo 70°. (Fig. 26, transecto A-B). En el interior del tubo axial del esqueleto inferior de la colonia es frecuente la presencia de anélidos poliquetos.



Fig. 27.- Corallum de verdadero coral (*Lophelia* sp.?), gasterópodos y esqueleto de demosponja (en la botella) extraídos con los aparejos de pesca (nasas). Todos ellos se capturaron vivos



Fig. 28.- Coralitas de mayor tamaño que las que aparecen en la figura anterior. Concha de mesogasterópodo

## **Muestra 2**

Ejemplar de Gorgonia viva extraído hacia la posición 43° 57,20' N y 5° 50,00' W a 950 m de profundidad. (Fig. 29).



Fig. 29.- Foto de una de las gorgonias extraídas hacia la posición mencionada. La altura de la imagen equivale a 1 m

## **Muestra 3**

Bloque de arenisca gris a beige de grano muy fino. El bloque recuperado por el aparejo posee unas dimensiones de 40 x 30 x 11 cm. Es tableado. Presenta laminación cruzada. Por la disposición de la fauna que la coloniza, reposaba en el fondo de acuerdo con la polaridad. Presenta en su cara superior una desarrollada costra ferruginosa (¿zona de migración de óxidos?), que aparece débilmente en el resto de sus zonas externas. La colonización por animales se produce tanto en la parte superior como en la inferior. En el techo presenta tubos de serpúlidos, lamelibranquios fijados a la misma, una ostra de tamaño considerable que se extrajo viva, briozoos y esponjas calcáreas. Esta cara presenta algunos agujeros de perforación (boring's). En el muro presenta, adosados, galerías en relieve positivo de gusanos aglutinantes. Estos tubos están constituidos por arenas finas a muy finas aglutinados por mucílago. También presenta un lamelibranquio fijado a la pared inferior del bloque. Los agujeros de perforación se presentan con más profusión a partir de las secciones laterales del bloque aprovechando las zonas más meteorizadas e inicialmente progresan a favor de la laminación. La ruptura del bloque, realizada de forma perpendicular a su plano mayor, mostró galerías de perforadores con criterio de polaridad al presentar algunos

forma en U y estar dispuestas de forma perpendicular al plano mayor. Algunos boring's presentan contenido en materia orgánica de tamaño limo. La muestra fue obtenida en las coordenadas: 43° 51,59' N y 5° 53,60' W, a 890 m de profundidad. (Figs.de 30 a 33).



Fig. 30.- Aspecto de la cara superior del bloque profusamente colonizada por serpúlidos, lamelibranquios y briozoos



Fig. 31.- Aspecto de la cara inferior del mismo bloque con tubos de anélidos aglutinantes



Fig. 32.- Sección del bloque anterior mostrando galerías de perforación (boring's) producidas por organismos sin identificar. Las perforaciones no están rellenas por sedimento consolidado, si bien obsérvese la situada en la parte central superior que se encuentra rellena de limo. Parte superior del bloque hacia arriba. La polaridad determinada por la laminación cruzada coincide con la marcada más recientemente por los organismos al perforar galerías en U



Fig. 33.- Sección del bloque anterior mostrando las galerías de perforación (boring's) recientes

### **Zona del Cañón submarino de Avilés**

Otra de las áreas prospectadas ha sido la correspondiente al margen Noroccidental del Cañón submarino de Avilés. Si bien de la misma solo se hace referencia a las muestras accidentales obtenidas. (Fig. 34). Como ya es sabido el Cañón submarino de Avilés se abre gracias a la existencia de la falla de strike-slip de Ventaniella, con un desplazamiento dextrógiro del orden de 4-5 Km.

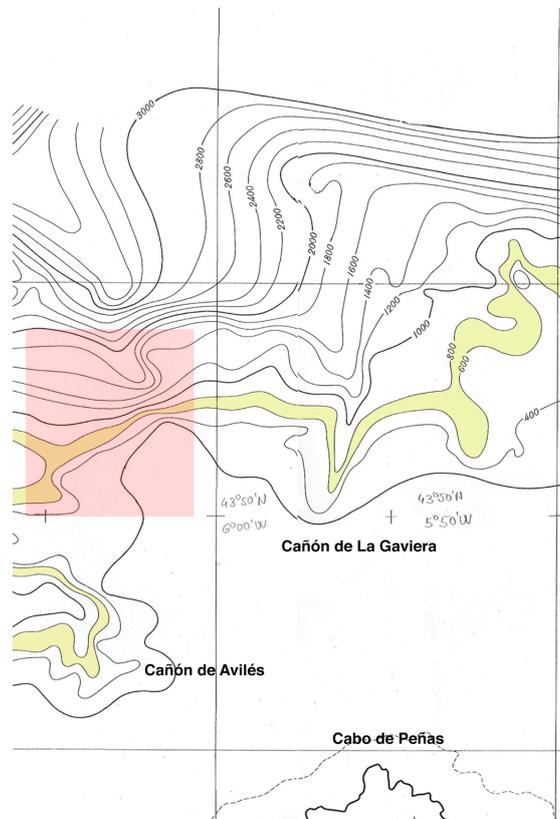


Fig. 34.- Situación de otra de las zonas en las que se han extraído muestras accidentales de roca, esta vez en el área del Cañón submarino de Avilés

### **Muestra 4. (Correspondiente a la zona del Cañón submarino de Avilés)**

Margas blancas muy carbonatadas, plásticas, constituidas por gravas gruesas y muy gruesas poco esféricas y subredondeadas. Algunas de ellas presentan un marcado carácter tabular hojoso, de grosor milimétrico. Algunas están colonizadas por briozoos. Algunas presentan orificios de perforación (boring's). Algunas presentan grietas de diaclasado con costrificación (¿migración?) de óxidos. En algunas diaclasas hay abundante materia orgánica. La muestra fue obtenida en la posición: 43° 51,97' N y 6° 09,13' W a 555 m de profundidad en el margen Nororiental del Cañón submarino de Avilés. (Fig. 35).



Fig. 35.- Muestras accidentales de margas blancas. Algunas gravas presentan agujeros de perforación de carácter biogénico así como colonias de briozoos

**Muestra 5. (Correspondiente a la zona del Cañón Submarino de Avilés)**

Microconglomerado calcáreo de tonos marrón parduzco constituido por arenas muy gruesas de origen bioclástico. Presenta una elevada porosidad intergranular, debido a la escasez de cemento. Presenta alguna colonización por tubos de serpúlidos y algún briozoo. La muestra fue obtenida en la posición: 43° 56,30' N y 6° 47,16' W a 935 m de profundidad. (Fig 36).

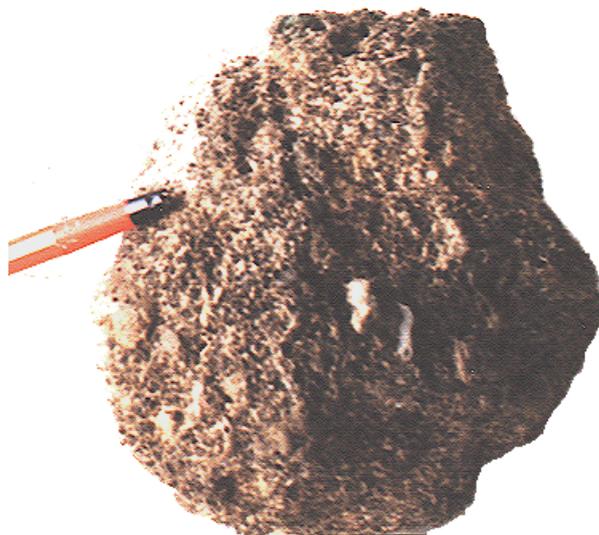


Fig. 36.- Muestra accidental de microconglomerado calcáreo con bioclastos calcáreos

Agradecimientos:

A **Pepe, Fernando, Agustín, Santiago y José**, tripulantes de la embarcación “VIRGEN DE LAS MAREAS” con base en Avilés, y en particular a su armador **Paco**, por las indicaciones que me han reportado a lo largo de la campaña.

Luis Manuel Álvarez Fernández  
Geólogo  
Avilés, 28 de mayo de 2001

## BIBLIOGRAFÍA

Anguita, F; y Moreno, F. (1993). *Procesos geológicos externos y geología ambiental*. 311 pp. Ed: Rueda. Madrid

Berthois, L et Brenot, R (1961). Abords du plateau continental de l'ouest de l'Irlande au Cap Finisterre. *Feuille n° 10*. Institute scientifique et technique des pêches maritimes. Paris

Boillot, G; Depeuble, P.A; Le Lann. F. et d'Ozouville (1.971).– *Etude stratigraphique des terrains affleurant sur le plateau continental nord-espagnol entre Avilés et Llanes*. In: Extrait du <<C.R. sommaire des séances de la Société Géologique de France>>. Fascicule 3, séance du 2 mars 1970, page 78

Chevron Overseas Petroleum Inc, 1976

Damotte, B; Debyser, J; Montandert et Deltheil, J.R. (1969). *Nouvelles données structurales sur le Golfe de Gascogne obtenues par sismique réflexion "flexotir"*. In: Revue de l'Institut Français du Pétrole et annales des combustibles liquides. Vol XXIV, n° 9, 1061-1072

ENIEPSA (1981). Informe final del sondeo "Asturias D-1"

ENIEPSA (1981). Informe final del sondeo "Asturias D-2 bis"

IGME, 1981. Mapa geológico de la Península Ibérica, Baleares y Canarias. E: 1: 1.000.000

Julivert, M; Ramírez del Pozo, J y Truyols, J. (1971). "*Le réseau de failles et la couverture post-hercynienne dans les Asturies*". In: Publ. Inst. Fr. Pétrole, Coll. Colloques et Séminaire, n° 22 (<<Histoire structurale du Golfe de Gascogne>>), t. II, 33 pp., 3 figs. Paris

Meléndez, B y Fuster, J.M. (1984). *Geología*. 911 pp. Ed: Paraninfo. Madrid

Soler, R; López, J. & Riaza, C.(1980). *Petroleum geology of the Bay of Biscay*. In: Act.Conf: Petroleum geology of the continental sheelf of North-West Europe. London 4th-6th March