

EQUINODERMOS DE ASTURIAS: EXPEDICIÓN «CANTÁBRICO 83»

A. LÓPEZ-IBOR

López-Ibor, A., 1987. Equinodermos de Asturias: Expedición «Cantábrico 83». *Misc. Zool.*, 11: 201-210.

Echinoderms of Asturias: «Cantábrico 83» Expedition.— The Echinoderms found during the expedition «Cantábrico 83» on the oceanographic ship CORNIDE DE SAAVEDRA along the coast of Asturias (North of Spain) have been studied. A total of 21 species have been found between 42 and 728 m of depth: 1 crinoid, 3 holothuroids, 3 ophiuroids, 10 asteroids and 4 echinoids. Some other Echinoderms have been collected in the littoral of Asturias (Punta de San Lorenzo and Ribadesella) between 100 and 300 m of depth: 3 holothuroids, 3 ophiuroids, 4 asteroids and 1 echinoid. Most of the Echinoderms captured by the CORNIDE are first citations for this coast. The zoogeographical distribution and bathymetric range of some of the species is given. The unique existence of an atlantic-mediterranean area is proven, by the origin of the Mediterranean species. Most of the species mentioned are first citations in Asturias and one asteroid (*Astropecten platyacanthus*) is found for the first time in the Atlantic coast of the Iberian Peninsula.

Key words: Echinoderms, Zoogeography, Mediterranean Sea, Iberian Peninsula, Asturias.

(Rebut: 16-VI-86)

Alicia López-Ibor, Paseo de La Habana 48, 28036 Madrid, España.

INTRODUCCIÓN

El estudio equinodermológico de las costas españolas se puede considerar bastante incompleto y la información existente se remonta a las primeras expediciones científicas europeas realizadas a finales del siglo XIX y a principios del XX, entre las que se cuentan las de los buques: «Hirondelle» (KOEHLER, 1896, 1898, 1921), «Travailleur et Talisman» (KOEHLER, 1906), «Caudan» (KOEHLER, 1895), «Challenger» (LYMAN, 1882), «Princesse Alice» (KOEHLER, 1909, 1921) o «Porcupine» (CARPENTER & JEFFREYS, 1870). Otras campañas son más recientes como la «Noratlanta» (CHERBONNIER & SIBUET, 1972), «Hespérides» (MONTEIRO, 1980) o la del buque oceanográfico francés «Thalassa» (CHERBONNIER, 1969, 1969-1970). Todas ellas, de nacionalidad extranjera, al trazar las rutas marinas de investigación solían muestrear en una o dos estaciones de las costas de la Península Ibérica, o bien de las Islas Cana-

rias. De ahí que los datos faunísticos que poseemos sean aislados y escasos.

El Instituto Español de Oceanografía está llevando a cabo una serie de campañas en diversos puntos de la geografía ibérica, con el fin de evaluar principalmente la riqueza pesquera de nuestro país. No obstante, en muchas ocasiones se aprovecha el resto del material faunístico que se captura, constituyendo una fuente de información fructífera.

La campaña de prospección pesquera «Cantábrico 83» a bordo del B/O CORNIDE DE SAAVEDRA en aguas del Cantábrico, sirvió para tener constancia de la existencia de una serie de equinodermos que hacía tiempo no se habían citado en las costas ibéricas. En efecto, la expedición del buque «Thalassa» en 1968 exploró el Golfo de Vizcaya y por tanto las costas norte españolas, en su mayor parte Galicia y dos estaciones en Asturias, constituyendo así uno de los escasos antecedentes históricos de esta campaña.

En este trabajo se estudian las especies de

equinodermos capturados durante la campaña «Cantábrico 83» y por barcos de arrastre en aguas litorales asturianas en fechas anteriores.

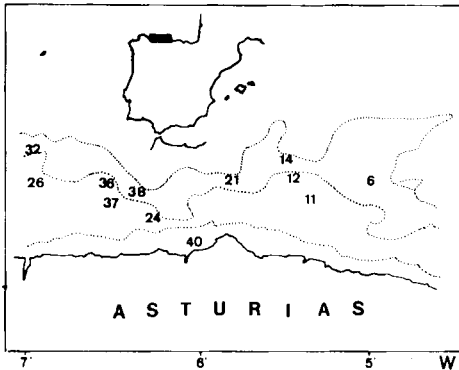


Fig. 1. Coast of Asturias (44° 30'N-7° 15'W, 43° 00'N-4°-22'W) and situation of the operations of the B/O CORNIDE DE SAAVEDRA (according to the Ins. Esp. Ocean., Santander).

Costa de Asturias (44° 30'N-7° 15'W, 43° 00'N-4° 22' W) y localización de las operaciones del B/O CORNIDE DE SAAVEDRA (según el Inst. Esp. Ocean., Santander).

MATERIAL Y MÉTODOS

La campaña de B/O CORNIDE DE SAAVEDRA realizó frente a la costa de Asturias 14 pescas de arrastre con arte de baka y mediante un muestreo estratificado aleatorio (ver OLASO & PEREDA, 1982), a profundidades comprendidas entre 42 y 728 m (44° 30' N-7° 15' W y 43° N-4° 22' W) (tabla 1). La separación y fijación del material se hizo a bordo y su estudio posterior en laboratorio.

El material del litoral asturiano procede de donaciones de barcos de pesca de arrastre de localidades costeras de Asturias: Punta de San Lorenzo (43° 32' N-6° 42' W) y Ribadesella (43° 28' N-5° 04' W).

En la figura 1 se muestra la localización de los arrastres efectuados tanto en la campaña «Cantábrico 83» como por barcos de pesca.

RESULTADOS

En la tabla 2 se presenta una relación de las especies encontradas durante la campaña «Cantábrico 83» y en las localidades de Punta de San Lorenzo y Ribadesella, detallándose el número de ejemplares capturados y la distribución en la costa ibérica de cada especie.

Tabla 1. Operaciones del B/O CORNIDE DE SAAVEDRA durante la campaña «Cantábrico 83» en Asturias (44°30'N - 7°15' W y 43° N - 4°22' W).

Operations of the B/O CORNIDE DE SAAVEDRA during the campaign «Cantábrico 83» in Asturias.

Estación	Latitud N	Longitud W	Profundidad	Localidades
6	43°50,7' - 43°50,1'	05°03,7' - 05°01,9'	600-601	Los Pozos
7	43°52,7' - 43°52,3'	04°48,0' - 04°47,2'	728-710	Los Pozos
11	43°49,0' - 43°49,3'	05°19,0' - 05°21,3'	160	Estrella
12	43°50,2' - 43°51,8'	05°25,2' - 05°27,0'	217-234	Estrella
14	43°04,0' - 00°00,0'	05°00,0' - 00°00,0'	510-473	Estrella
21	43°53,4' - 43°53,0'	05°45,0' - 05°49,0'	219-228	Corbiro
24	43°42,8' - 43°44,5'	06°17,4' - 06°19,6'	172-174	La Ravina
26	43°51,2' - 43°50,7'	07°02,5' - 07°00,0'	148-144	Puntal
32	44°00,0' - 44°00,8'	07°00,0' - 07°00,0'	182-185	Tapia
35	43°56,4' - 43°55,0'	06°37,7' - 06°35,5'	166-170	Ballona
36	43°53,7' - 43°52,0'	06°32,3' - 06°31,6'	164-168	La Buraca
37	43°49,9' - 43°49,0'	06°30,9' - 06°28,4'	154-160	La Buraca
38	43°48,0' - 00°00,0'	06°21,4' - 00°00,0'	260-250	La Ballina
40	43°35,9' - 00°00,0'	06°03,9' - 00°00,0'	47-42	Cudillero

Tabla 2. Número de ejemplares capturados y distribución en la Península Ibérica de cada especie (A. Atlántica, M. Mediterránea). (1). Punta de San Lorenzo; (2). Ribadesella; Primeras citas para: * Asturias; ** costa ibérica peninsular.

*Nun.:her of specimens captured and distribution in the Iberian Peninsula of each species found (A. Atlantic; M. Mediterranean). (1). Punta San Lorenzo; (2). Ribadesella; First records for: * Asturias; ** Iberian coast.*

Especies	Ejemplares capturados		Distribución Península Ibérica	
	Estaciones campaña «Cantábrico 83»	Localidades		
			(1)	(2)
Cl. Crinoidea				
Fam. Antedonidae				
<i>Leptometra celtica</i>	21 (1), 37 (28)			A
Cl. Holothuroidea				
Fam. Laetmogonidae				
<i>Laetmogone violacea</i>	7 (1), 32 (3)			A
Fam. Stichopodidae				
<i>Stichopus tremulus</i> *	14 (1), 21 (1)			A
<i>Eostichopus regalis</i> *	11 (3)			A M
Fam. Cucumariidae				
<i>Aslia lefevrei</i> *		10		A M
<i>Thyone fusus</i> *			1	A M
<i>Trachythyone elongata</i>			1	A M
Cl. Ophiuroidea				
Fam. Amphiuridae				
<i>Acrocnida brachiata</i> *			3	A M
Fam. Ophiuridae				
<i>Ophiura texturata</i> *	26 (1)		9	A M
Fam. Ophiotrichidae				
<i>Ophiothrix fragilis</i> *			2	A M
<i>Ophiothrix lutkeni</i> *	35 (2)			A
Fam. Ophiactidae				
<i>Ophiactis balli</i> *	24 (3)			A M
Cl. Asteroidea				
Fam. Asterinidae				
<i>Anseropoda placenta</i> *	12 (1)		1	A M
Fam. Brisingidae				
<i>Brisingella coronata</i> *	7 (8)			A M
Fam. Ophidiasteridae				
<i>Chaetaster longipes</i> *	35 (1), 40 (1)		1	A M
Fam. Poraniidae				
<i>Porania pulvillus</i> *	12 (2)		1	A
Fam. Goniasteridae				
<i>Nymphaster arenatus</i> *	7 (1)			A
Fam. Astropectinidae				
<i>Psilaster andromeda</i> *	7 (6)			A
<i>Plutonaster brifons</i> *	7 (1)			A
<i>Astropecten irregularis</i> *	38 (1)		1	A M
<i>Astropecten platyacanthus</i> **	12 (3)			A M
Fam. Benthoplectinidae				
* <i>Pontaster tenuispinus</i> *	7 (3)			A
Cl. Echinoidea				
Fam. Equinothuridae				
<i>Phormosoma placenta</i> *	6 (1), 7 (4)			A
Fam. Echinidae				
<i>Echinus acutus</i> *	6 (3), 36 (2)			A M
Un juvenil			1	
Fam. Cidaridae				
<i>Cidaris cidaris</i> *	7 (1)			A M
Fam. Spatangidae				
<i>Spatangus purpureus</i> *	38 (1)		1	A M

Cl. Crinoidea
Fam. Antedonidae

Leptometra celtica (Mac Andrew & Barrett, 1857)

Unico crinoideo hallado por el CORNIDE, se trata de una especie de distribución atlántica oriental, apareciendo desde el norte de Europa hasta el norte de África.

Cl. Holothuroidea
Fam. Laetmogonidae

Laetmogone violacea Théel, 1882

Vive en el Atlántico. En la Península Ibérica existe una única cita: CHERBONNIER 1969 (1970)

Fam. Stichopodidae

Stichopus tremulus (Gunnerus, 1767)

Habita las aguas atlánticas de la Península Ibérica y ha sido citada en Portugal (NOBRE, 1930-31; CUMANO, 1934; 1945) y en Galicia (MARENZELLER, 1893; HEROUARD, 1902; CHERBONNIER, 1969-70).

Eostichopus regalis (Cuvier, 1817)

Presente tanto en el Atlántico como en el Mediterráneo. En las costas atlánticas peninsulares ibéricas ha sido señalada en Portugal (NOBRE, 1892; 1930-31; NOGUEIRA DE CARVALHO, 1929; CUMANO, 1934; MONTEIRO, 1979) y en Galicia (MARENZELLER, 1893; OLASO, 1977, 1980). En las mediterráneas en Baleares (ARANDA, 1908; CHERBONNIER, 1958; ÁLVAREZ, 1959), en Murcia (PINA & PÉREZ, 1984), en la costa catalana (ARANDA, 1908; GUILLE, 1965; RUBIO, 1970; REYSS, 1971) y en Málaga (OCAÑA et al., 1982).

En la lista de equinodermos litorales se citan por primera vez en Asturias tres holoturias de la familia Cucumariidae de distribución atlántico-mediterránea: *Aslia lefevrei* (Barrois, 1882), cuya presencia en el Medite-

rráneo fue comprobada recientemente (LÓPEZ-IBOR & GALÁN, 1982); *Thyone fusus* (O.F. Müller, 1788) y *Trachythyone elongata* (Düben & Koren, 1844), ambas de distribución atlántico-mediterránea en la Península Ibérica.

Cl. Ophiuroidea
Fam. Ophiotrichidae

Ophiotrix lutkeni Wyville Thomson, 1872

Aparece en las costas noroccidentales atlánticas (Golfo de Vizcaya, Islas Británicas y Portugal, Azores, Cabo Verde e Islas Canarias. En la Península Ibérica ha sido citada en Asturias y Galicia (GALÁN & LÓPEZ-IBOR, 1981).

Ophiotrix fragilis (Abildgaard, 1758)

Es una de las especies litorales más abundantes de la Península, presente en ambas costas de la Península Ibérica (LÓPEZ-IBOR, 1982; GALÁN & LÓPEZ-IBOR, 1981), aunque no hay referencias concretas de haber sido capturada en Asturias.

Fam. Ophiactidae

Ophiactis balli (Wyville Thomson, 1840)

Presenta una distribución atlántico-mediterránea ibérico peninsular (Galicia y Mallorca, según GALÁN & LÓPEZ-IBOR, 1981).

Fam. Ophiuridae

Ophiura texturata Lamarck, 1816

Está ampliamente distribuida en el litoral noratlántico y en el Mediterráneo (0-100 m) de la Península Ibérica (GALÁN & LÓPEZ-IBOR, 1981), aunque puede vivir a mayor profundidad. La campaña «Cantábrico 83» halló un ejemplar de grandes dimensiones (disco = 30 mm y brazos = 85 mm) en la estación 26, siendo la primera cita para Asturias.

Fam. Amphiuroidae

Acrocrida brachiata (Montagu, 1804)

Se conocen citas del norte de España en Santander (RIVERA, 1927) y en Galicia (MIGUEZ, 1978; MORA, 1980), así como de Portugal (CUMANO, 1934, 1945; NOBRE, 1938). También ha sido hallada en el Mediterráneo peninsular (RODRÍGUEZ, 1980) en el Mar de Alborán y LÓPEZ-IBOR & SALAS (en prensa) en Málaga.

Cl. Asteroidea

Fam. Asterinidae

Anseropoda placenta (Pennant, 1777)

Aunque en esta campaña únicamente se capturó un ejemplar en la estación y otro en Ribadesella, se trata de una especie relativamente común en la costa asturiana. Suele situarse sobre los fondos arenosos, donde entera su aplastado y fino esqueleto. Existen numerosas reseñas bibliográficas de *Anseropoda placenta* en las vertientes ibéricas atlánticas (PERRIER, 1896; NOBRE, 1930-31, 1938; SUSAETA, 1913; CUMANO, 1945; OLASO & PEREDA, 1982) y mediterráneas (ARANDA, 1908; SUSAETA, 1913; CHERBONNIER, 1958; GUILLE, 1965; RUBIO, 1970; REYSS, 1971; RODRÍGUEZ & IBÁÑEZ, 1976; RODRÍGUEZ, 1980; PINA & PÉREZ, 1984). Los límites batimétricos aplicados a la Península oscilan entre 0 y 270 m.

Fam. Brisingidae

Brisingella coronata (G. O. Sars, 1871)

Frágil asteroideo que posee un disco pequeño en proporción a la envergadura de sus brazos. El CORNIDE captura ocho ejemplares en la estación 7, en su mayoría con los brazos desprendidos del disco central. Las dimensiones del disco oscilan entre 15 y 24 mm y de los brazos entre 45 y 300 mm. Los límites batimétricos en que se sitúa esta especie varían entre 100 y 2700 m.

La expedición «Porcupine», cuyo material equinodermológico se encargó de estudiar SLADEN (1889), capturó varios ejemplares frente a las costas de Portugal, en el Cabo Mondego, en las estaciones 13 (40° 16' N, 9° 37' W, 402 m) y 14 (40° 6' N, 9° 44' W, 858 m).

B. coronata ha sido citada en la Península Ibérica en localidades atlánticas (PERRIER, 1894; KOEHLER, 1909; NOBRE, 1930-1931; CUMANO, 1945) (aunque ninguna de ellas se refiere a la costa asturiana en concreto) y mediterráneas (CHERBONNIER, 1958; GUILLE, 1965; CHERBONNIER & GUILLE, 1967; REYSS, 1971; SIBUET, 1974).

Fam. Goniasteridae

Nymphaster arenatus (Perrier, 1881)

Asteroideo atlántico que habita tanto sus costas occidentales, llegando hasta las costas sudamericanas del Golfo de Méjico y de Brasil, como las orientales, desde Irlanda hasta las Islas Canarias, en donde existe una forma, *Nymphaster protentus* Sladen, 1889 que según MACAN (1938) y MADSEN (1951) se trataría de una sinonimia de *N. arenatus*. Pero más recientemente, HALPERN (1971) la asocia a otra especie llamada *N. prehensilis* (Perrier, 1884).

Las localidades ibéricas en que ha sido capturada *N. arenatus* son atlánticas; Santander (SUSAETA, 1913), Galicia (PERRIER, 1894; KOEHLER, 1909 y CHERBONNIER, 1969) y Portugal (CUMANO, 1939, 1945).

Fam. Ophidiasteridae

Chaetaster longipes (Retzius, 1805)

Antes perteneciente a la familia Chaetasteridae, pero actualmente se sitúa entre los Ophidiasteridae según DOWNEY (1973). Se trata de una especie bastante común en el litoral de la Península, sobre todo en la vertiente mediterránea, donde ha sido capturada en Almería (RODRÍGUEZ & IBÁÑEZ,

1976), en las Islas Columbretes (ALVARADO, 1964), en Málaga (OCAÑA et al., 1982); LÓPEZ-IBOR et al., 1982); PINA & PÉREZ, 1984), en Alborán (LÓPEZ-IBOR, 1984) y en Baleares (RIVERA, 1934; MUNAR & MORENO, 1984).

El B/O CORNIDE capturó dos ejemplares en las estaciones 35 y 40 y poseemos uno más de Asturias hallado en Ribadesella. En el norte ibérico y Portugal se tienen referencias de CUMANO (1945), NOBRE (1930-31), RIVERA (1930) y PERRIER (1896), pero ninguna da citas en concreto de Asturias.

Fam. Poraniidae

Porania pulvillus (O. F. Müller, 1776)

De amplia distribución geográfica, habita desde las costas NE americanas hasta las europeas, entre 40 y 1500 m de profundidad. En la Península Ibérica parece ser frecuente a partir de 50 m y hasta 250 m, aunque puede sobrepasar esta profundidad. A menudo los barcos de arrastre de la costa asturiana y suponemos que de todo el Cantábrico, capturan numerosos ejemplares en sus redes.

Escasas son las reseñas bibliográficas sobre la Península y citaremos las de ARANDA (1908) en el Golfo de Vizcaya, de RIVERA (1930) en Santander, entre 180-230 m, de OLASO & PEREDA (1982) en Galicia y por último, la reciente cita de MÍGUEZ (1984), que captura cuatro ejemplares en la boca de la ría de Muros (Galicia) en un fondo areno fangoso, a 37 m.

Fam. Astropectinidae

Psilaster andromeda (Müller and Troschel, 1842)

Habita en las aguas templadas del Atlántico boreal, llegando hasta Cabo Verde y las Azores. Algunos de los ejemplares encontrados son de relativo pequeño tamaño, oscilando sus dimensiones entre $R/r = 3,5$ y $R/r = 4$. El más pequeño presentó problemas

en su determinación, ya que a simple vista no parecía que se tratase de esta especie. Sin embargo, el armamento de las placas marginales y de las paxilas y el relativo número de marginales coinciden con *P. andromeda*, pero el armamento mandibular apunta hacia el género *Persephonaster*, otro Astropectínido. Por otra parte, las espinas orales apicales de un *P. andromeda* típico se encuentran bastante desarrolladas, así como la anchura de las supramarginales, en vista dorsal, varía considerablemente, hechos que se dan en este pequeño ejemplar.

Se trata de una especie común entre 50 y 1.500 m de profundidad y en nuestras costas ibéricas no había sido señalada, hasta la fecha, en Asturias, habiéndose hallado en algunos puntos del Golfo de Vizcaya (CHERBONNIER & SIBUET, 1972 citan un ejemplar en la estación P. 129-B. 21: 47° 42' 01" N, 08° 10' 03" W, a 1.150 m) y en Portugal (MONTEIRO, 1980; MONTEIRO & ANDRADE, 1981). PERRIER (1894) cita cuatro ejemplares de *P. andromeda* en las estaciones 19 y 20 llevadas a cabo por el buque oceanográfico «Travailleur» en 1881. Al trazar las coordenadas de ambas (41° 52' 45" N, 06° 08' 55" W y 41° 53' 35" N, 06° 15' 35" W) se obtienen puntos interiores de la Península Ibérica.

Plutonaster bifrons (Wyville Thomson, 1873)

Pertenciente a la misma familia que la especie precedente, posee placas marginales gruesas características con espinas prominentes. Según MORTENSEN (1927) su distribución batimétrica oscila entre 100 y 2.500 m.

La primera referencia que se tiene de *P. bifrons* en la Península Ibérica se remonta a la expedición del «Challenger», que la capturó en la estación 5 (35°47'00" N, 08°23'00" W, 1.993 m, fango con globigerinas) situada al sur del Cabo de San Vicente en Portugal (SLADEN, 1889). También se conoce en el Golfo de Vizcaya (CHERBONNIER & SIBUET, 1972) y en Galicia (PERRIER, 1894; KOEHLER, 1909; MÍGUEZ, 1984).

La familia Astropectinidae en esta campaña está representada en último término por dos especies del mismo género: *Astropecten irregularis* (Pennant, 1777) y *A. platyacanthus* (Philippi, 1837). La primera, es muy común en nuestras costas ibéricas, tanto atlánticas como mediterráneas, y la segunda únicamente en las mediterráneas, aunque ya NOBRE (1930-31) la situaba en el Adriático, en el Mediterráneo y en las Islas Azores, por lo que no sería extraño hallarla en los fondos que están entre Azores y Portugal. Las reseñas bibliográficas de ambas especies son muy extensas.

Fam. Benthoplectinidae

Pontaster tenuispinus (Düben and Koren, 1846)

Es el único representante de esta familia capturado en la presente campaña, aunque en la Península existen otros dos géneros: *Benthopecten* Verrill, 1894 con la especie *B. simplex* (Perrier, 1881) y *Pectinaster* Perrier, 1885 con la especie *P. filholi* Perrier, 1885.

Pontaster tenuispinus habita en las aguas árticas y en el Golfo de Vizcaya (NE Atlántico), con unos límites batimétricos que oscilan entre 20 y 200 m (CLARK, 1981). PERRIER (1894) señala varios ejemplares dragados por el «Travailleur» en 1882 frente a las costas de Galicia. La expedición «Princesse Alice» (KOEHLER, 1909) cita la especie *Pontaster venustus* Sladen, 1899 frente a las costas gallegas, en las estaciones 486 (43°53'30" - 43°52' N, 09°02'15" - 09°02'45" W, 1.674 m, en arena fina con foraminíferos y 515 (38°21' - 38°21' N, 09°41'45" - 09°37'45" W, 2.028 m, en fango arcilloso), que actualmente es sinonimia de *Cheiraster* (*Cheiraster*) *sepius* (Verrill, 1885) y que habita, desde el sur de Nueva Escocia hasta el sur de Cuba y las Antillas, este de las Islas Azores, Golfo de Vizcaya, Portugal y sur de Cabo Verde, entre 485 y 3.703 m de profundidad (CLARK, 1981).

Cl. Echinoidea

Fam. Equinothuridae

Phormosoma placenta Wyville Thomson, 1872

Común en las zonas atlánticas y asiduo en los arrastres pesqueros realizados en la cornisa cantábrica. Fácilmente identificable por su aspecto aplastado y por su color verdoso. En la Península ha sido capturado en localidades atlánticas, entre las que podríamos citar Galicia, Golfo de Vizcaya, Santander y Portugal (GALÁN & LÓPEZ-IBOR, 1981). Hasta la fecha no teníamos referencias concretas en Asturias, no obstante se trata de una especie frecuente en esta costa y por tanto también lo es a lo largo de toda la costa norte española.

Fam. Echinidae

Echinus acutus Lamarck, 1816

Habita tanto la vertiente atlántica como la mediterránea de la Península Ibérica y en anteriores ocasiones se han obtenido ejemplares de mayores dimensiones en el Mar de Alborán (LÓPEZ-IBOR, 1984). Tampoco teníamos referencias de *E. acutus* en Asturias, aunque sí de otros puntos de la costa norte española, entre los que citamos Guipúzcoa (KOEHLER, 1927), Vizcaya (CHERBONNIER, 1969-1970) y Portugal (CUMANO, 1945; NOBRE 1930-31), así como de ciertas localidades mediterráneas (ARANDA, 1908; BUEN, 1934; VIDAL, 1963; RUBIO, 1970; RODRÍGUEZ & IBÁÑEZ, 1976; DESBRUYERES et al., 1973; PINA & PÉREZ, 1984).

Fam. Cidaridae

Cidaris cidaris (Linneo, 1758)

Vive en aguas mediterráneas y atlánticas. En las operaciones del B/O CORNIDE se capturó un ejemplar alrededor de los 700 m de profundidad, primera cita para Asturias. Es una especie común en el norte de Europa y es frecuente hallarla en las redes de los barcos de

arrastré a cierta profundidad.

En la Península Ibérica ha sido citada en las siguientes localidades: atlánticas: Galicia, Bahía de Vizcaya, Santander y Portugal; mediterráneas: costa catalana, Baleares, Golfo de Cádiz y Algeciras (GALÁN & LÓPEZ-IBOR, 1981).

Fam. Spatangidae

Spatangus purpureus (O.F. Müller, 1776)

Se trata de un erizo de color violáceo y caparazón acorazonado. Es frecuente en el Mediterráneo español, habiendo sido señalado en Baleares (ARANDA, 1908; BUEN, 1934; BRAUN, 1885; DÍAZ-COSÍN & REY, 1978). En la Isla de Cabrera (Mallorca, Baleares) hemos tenido la ocasión de observar numerosos esqueletos en las redes de los pescadores. También habita en el resto de nuestras costas mediterráneas (ALVARADO, 1964; RUBIO, 1970; RODRÍGUEZ & IBÁÑEZ, 1976; GUILLE, 1976; SIBUET, 1974; PINA & PÉREZ, 1984) y en la costa atlántica ibérica (OLASO, 1980; MORA, 1980; REYSS, 1972-1973). En la playa de San Lorenzo, en Asturias, hemos hallado un solo ejemplar y el CORNIDE captura también un ejemplar en la estación 38. Es la primera vez que se cita en Asturias.

DISCUSIÓN

La zona de estudio, de la plataforma al talud continental atlánticos, resulta ser muy interesante en cuanto a la diversidad de equinodermos en respuesta a la profundidad existente. El material hallado por el B/O CORNIDE es eminentemente atlántico, pese a que algunas de las especies capturadas hayan penetrado en el Mediterráneo, donde se han adaptado a nuevas condiciones (salinidad, temperatura, profundidad, etc.).

Tras los años de estudio del material equinodermológico de la Península Ibérica, he observado que en el Mediterráneo la diversidad específica con respuesta a la profundidad

es mucho menor que en el Atlántico, y que existe clara homogeneidad dentro de un mismo habitat, quizá debido a factores como la salinidad o la temperatura (homotermia). Además, para conseguir que el factor número de especies varíe, habría que trasladarse a otro habitat de características muy diferentes.

Otro hecho observado es que las especies atlánticas litorales (0-100 m) pueden alcanzar mayor profundidad en aguas mediterráneas.

AGRACEDIMIENTOS

Al Instituto Español de Oceanografía de Santander y en concreto al Jefe de la Campaña «Cantábrico 83», Dr. Olaso Toca, agradezco la cesión de los datos elaborados en la citada campaña y a Jorge Alcázar, del laboratorio CRINAS, la cesión del material de Equinodermos que obtuvo durante su estancia a bordo del B/O CORNIDE DE SAAVEDRA a su paso por Asturias.

RESUMEN

Estudio de una colección de equinodermos capturados por el B/O CORNIDE DE SAAVEDRA durante la campaña «Cantábrico 83», entre la plataforma y el talud continental de Asturias (44°30' N - 7°15' W y 43° N - 4°22' W) y de una colección procedente de donaciones de barcos de pesca con ejemplares capturados en las localidades asturianas costeras de Punta de San Lorenzo (43°32' N - 6°42' W) y Ribadesella (43°28' N - 5°04' W). Se han determinado un total de 26 especies, la mayoría constituyen primera cita en Asturias. La especie *Astropecten platyacanthus* se cita por primera vez en el Atlántico ibérico peninsular.

BIBLIOGRAFÍA

- ALVARADO, R., 1964. Breve nota sobre algunos invertebrados marinos de las islas Columbretes. *Bol. R. Soc. Esp. H.º Nat., Biol.*, 62: 261-264.
- ÁLVAREZ, J., 1959. Una campaña biológica a bordo del Cruz del Sur por aguas de Baleares. *Bol. R. Soc. Esp. H.º Nat., Biol.*, 57: 151-168.
- ARANDA, F., 1908. Contribución al conocimiento de los Equinodermos de España y en especial de los Holoturoideos. *Bol. R. Soc. Esp. H.º Nat.*, 5:

- 215-255.
- BRAUN, M., 1885. Verzeichnis der Echinodermen des Hafens von Mahon, Minorca. *Stizsber. Naturf. Gesellsch.* Bd: 307-309.
- BUEN, F., 1934. Primera campaña biológica a bordo del «XAVEN» en aguas de Mallorca. Abril 1933. *Inst. Esp. Ocean.* Trabajos 10. Madrid.
- CARPENTER, W.B. & JEFFREYS, J., 1870. Report on Deep-sea Researches carried on during Months of July, August and September 1870, in H.M. Surveying-ship «Porcupine». *Proc. Roy. Soc. London*, 19: 146-221.
- CLARK, A.M., 1981. Notes on Atlantic and other Asteroidea. I. Family *Benthopectinidae*. *Bull. Br. Mus. nat. Hist. (Zool)*, 41 (3): 91-135.
- CUMANO, H., 1934. Contribuição para o estudo da Fauna Equinológica Portuguesa. I. *Arq. Mus. Bocage*, 5: 137-141.
- 1939. Contribuição para o estudo da Fauna Equinológica Portuguesa. II. *Arq. Mus. Bocage*, 10: 1-7.
- 1945. Considerações zoogeográficas sobre a Fauna Equinológica de Portugal. *Arq. Mus. Bocage*, 16: 71-83.
- CHERBONNIER, G., 1958. Faune marine des Pyrénées-orientales. *Vie et Milieu*, 2: 1-65.
- 1969. Echinodermes récoltés par la «Thalassa» au large des côtes ouest de Bretagne et du Golfe de Gascogne (13-12 août, 1967). *Bull. Mus. nat. Hist. nat. Paris*, 2.^o série, 41 (1): 343-361.
- 1969-1970. Echinodermes récoltés par la «Thalassa» au large des côtes d'Espagne et du Golfe de Gascogne (18-25 octobre, 1968). *Bull. Mus. nat. Hist. nat. Paris*, 2.^o série, 41 (45): 1266-1277.
- CHERBONNIER, G. & GUILLE, A., 1967. Complément à la faune des Echinodermes de la mer de Banyuls. *Vie et Milieu*, série B, 18 (2B): 317-330.
- CHERBONNIER, G. & SIBUET, M., 1972. Résultats scientifiques de la campagne Noratlante: Astérides et Ophiures. *Bull. Mus. nat. Hist. nat. Paris*, 3.^o série, 102 (76): 1333-1394.
- DESBRUYÈRES, D., GUILLE, A. & RAMOS, J., 1972-73. Bionomic benthic of the plateau continental de la côte catalane espagnole. *Vie et Milieu* (B), 23 (2): 335-363.
- DÍAZ COSIN, D. & REY, J.M., 1978. Contribución al conocimiento de los Equinoideos irregulares de la isla de Cabrera (Balears, España). *Bol. R. Soc. Esp. H.^o Nat. (Biol)*, 76: 227-231.
- DOWNEY, M.E., 1973. Starfishes from the Caribbean and the Gulf of Mexico. *Smith. Contr. Zool.*, 126, I-III: 1-158.
- GALÁN, C. & LÓPEZ-IBOR, A., 1981. Nota preliminar sobre faunística y biogeografía de los Equinoideos y Ofiuroideos de la Península Ibérica y Baleares. *Bol. R. Soc. Esp. H.^o Nat., Biol.*, 79: 293-309.
- GUILLE, A., 1965. Exploration en soucope plongeante Cousteau de l'entrée nord-est de la Baie de Roses (Espagne). *Bull. Inst. Ocean. Monaco*, 65 (1357): 1-12.
- 1976. Echinodermes de la côte catalane espagnole (mediterranée). *Amphiura lacazei* nov. sp., ophiure nouvelle de la famille des *Amphiuridae*. *Thal. Jugos.*, 12 (1): 165-171.
- HALPERN, J.A., 1971. A monographic revision of the goniasterid sea stars of the North Atlantic. *Diss. Abstr. Int.*, 31 B: 5713.
- HEROUAD, E., 1902. Holothuries provenant des campagnes du Yatch «Princesse Alice» 1892-1897. *Res. Camp. Scient. du Prince Albert I, Monaco*, fasc. XXI: 3-61.
- KOEHLER, R., 1895. Résultats scientifiques de la campagne du «Laudan» dans le Golfe de Gascogne. Echinodermes. *Ann. Univ. Lyon*. Vol. XXV.
- 1896. Note préliminaire sur les Ophiures recueillies pendant les campagnes de «l'Hirondelle». *Mém. Soc. Zool. Fr.*, 9: 203-213.
- 1898. Echinides et Ophiures provenant des campagnes de «l'Hirondelle» (Golfe de Gascogne, Açores et Terre-Neuve). *Rés. Camp. Scient. du Prince Albert I, Monaco*, 12: 378.
- 1906. Ophiures. Expéditions scientifiques du «Travailleur» et du «Talisman» pendant les années 1880-1883. *Mém. Sc. Zool. Fr.*, 8: 245-311.
- 1909. Echinodermes provenant des campagnes du Yatch «Princesse Alice» (Astérides, Ophiures, Echinides et Crinoides). *Res. Camp. Scient. Monaco*, 34: 1-317.
- 1921. Echinodermes (Astérides, Ophiurides et Echinides) des dernières campagnes de la «Princesse Alice» et de «l'Hirondelle». *Bull. Inst. Ocean. Monaco*, 396: 1-8.
- 1927. *Les Echinodermes des mers d'Europe*. Ed. Gaston Doin et cia. Paris.
- LÓPEZ-IBOR, A., 1982. Revisión y catálogo previo del grupo de los Ofiuroideos (Echinodermata, Ophiuroidea) de la Península Ibérica y de Baleares. Tesina de Licenciatura, Universidad Complutense de Madrid.
- 1984. *Equinodermos del mar de Alborán. Fondos coralígenos*. Actas del 4.^o Simposio Ibérico de Estudios do Benthos Marinho. Lisboa, 21-25 de maio, 1984, vol. III: 245-260
- LÓPEZ-IBOR, A. & GALÁN, C., 1982. Primera cita de *Aslia lefevrei* (Barrois, 1882). (*Echinodermata, Holothuroidea*) en el Mediterráneo. *Cah. Biol. Marine*, 23: 269-273.
- LÓPEZ-IBOR, A., GALÁN, C. & TEMPLADO, J., 1982. Echinodermes du Cabo de Palos (Murcia, Espagne). *Biol.-écol. médit.*, 9 (1): 3-18.
- LÓPEZ-IBOR, A. & SALAS, C. (en prensa). Equinodermos del litoral malagueño. Estudio de los Holothuroideos (*Echinodermata, Holothuroidea*). *Ciencia Biológica*.
- LYMAN, Th., 1882. Report on the Ophiuroidea. The voyage of H.M.S. «Challenger» expedition during the years 1873-1876. *Zoology*, 5 (14): 1-386.
- MACAN, B.A., 1938. The John Murray Expedition

- 1933-34. Scientific reports. *Asteroidea*, 4 (9): 323-435.
- MADSEN, F.J., 1951. *Asteroidea. Reports of Swedish deep-sea expedition. Scientific reports*, 2 (6): 73-92.
- MARENZELLER, E., 1893. Contribution à l'étude des Holothuries de l'Atlantique Nord. *Res. Camp. Scient. du Prince Albert I*, Fasc. VI, Mónaco: 2-23.
- MÍGUEZ, L.J., 1978. Contribución al conocimiento zoológico de los Equinodermos del litoral gallego. Tesina de Licenciatura, Universidad de Santiago de Compostela.
- 1984. Nuevos datos sobre los Equinodermos de Galicia. *Actas del 4.º Simposio Ibérico de Estudios do Benthos Marinho*, Lisboa, 21-25 de maio, 1984, Vol. III: 261-268.
- MONTEIRO, V., 1979. Contribution à l'étude du plateau continental des côtes portugaises (Algarve, Sud de Portugal). Étude des peuplements de substrats meubles. *Tethys*, 9 (2): 191-195.
- 1980. Echinodermes recueillis pendant la Mission «Hespérides 76» du N/O Jean Charcot. *Arq. Mus. Bocage*, 2.º série, 7 (7): 95-108.
- MONTEIRO, V. & ANDRADE, F., 1981. Contribution à l'étude du bathyal rocheux des cotes ibériques. *Arq. Mus. Bocage*, 1 (8): 81-96.
- MORA, J., 1980. Poblaciones bentónicas de la Ría de Arosa. Tesis de Doctorado, Universidad de la Coruña.
- MORTENSEN, Th., 1927. *Echinoderms of the British isles*. Oxford University Press. Oxford.
- MUNAR, J. & MORENO, I., 1984. Equinodermos de las Islas Baleares (España). *Actas del 4.º Simposio Ibérico de Estudios do Benthos Marinho*, Lisboa 21-25 mayo de 1984, III: 285-296.
- NOBRE, A., 1892. Catálogo do Gabinete de Zoologia. *Ann. Acad. Polyt. Pôrto*. 1891/1892: 49-102.
- 1930-31. *Echinodermes de Portugal*. Editorial do Minho. Pôrto.
- 1938. Fauna marinha de Portugal. II Aditamento. *Mém. e estudos do Mus. Zool. Univ. Coimbra*, série I, 108: 1-49.
- NOGUEIRA DE CARVALHO, R., 1929. Catálogo da coleção de Invertebrados de Portugal existentes no Museu Zoológico da Universidade de Coimbra. *Echinodermata. Mém. e estudos do Mus. Zool. Univ. Coimbra*, série I, 36: 1-9.
- OCAÑA, A.; MORENA, I.; DE LA MORIANA, M.; ALONSO, M.R. & IBÁÑEZ, M., 1982. Algunos Equinodermos de la costa de Málaga (Mar de Alborán). *Inv. Pesq.*, 46 (3): 433-442.
- OLASO, I., 1977. Estudio de diferentes comunidades de Equinodermos en la Ría de Arosa. Tesina de Licenciatura, Universidad Complutense de Madrid.
- 1980. Biología de los Equinodermos de la Ría de Arosa. *Bol. Inst. Esp. Ocean.*, 5 (270): 83-127.
- OLASO, I. & PEREDA, P., 1982. Epifauna de los fondos de arrastre del norte y noroeste de España. *Actas del II Simposio Ibérico de Estudios del Benthos Marino*, III: 271-274.
- PERRIER, E., 1894. Echinodermes. *Expéditions scientifiques du «Travailleur» et du «Talisman» pendant les années 1880-1883*: 1-431.
1896. Contribution à l'étude des Stellerides de l'Atlantique Nord (Golfe de Gascogne, Açores et Terre-Neuve). *Rés. Camp. Scient. du Prince Albert I Monaco*, XI: 1-58.
- PINA, J.A. & PÉREZ, A., 1984. Aportación al catálogo de Equinodermos del litoral murciano. *Actas del IV Simposio Ibérico de Estudios do Benthos Marino*, Lisboa, III: 269-284.
- REYSS, D., 1971. Les canyons sous-marins de la mer catalane, le Rech du Cap et le Rech Lacaze Dut-hiers. III. Les peuplements de la macrofaune benthique. *Vie et Milieu*, 22 (3): 529-613.
- 1972-73. Les canyons sous-marins de la mer catalane. Le Rech du Cap et le Rech Lacaze-Dut-hiers. IV. Étude synécologique des peuplements de macrofaune benthique. *Vie et Milieu*, 23 (1) B: 101-142.
- RIVERA, V., 1927. *Contribución al conocimiento de los Ofitúridos de España*. Notas y resúmenes, série 2.ª, Vol XIII, Ministerio de la Marina, Dirección General de Pesca. Madrid.
- 1930. Algunos Astéridos de España. *Bol. R. Soc. Esp. H.º Nat.*, 30: 101-106.
- 1934. Primera campaña biológica a bordo del «Xauen» en aguas de Mallorca, abril 1933, Equinodermos. *Bol. Inst. Esp. Ocean.*, 10: 27-85.
- RODRÍGUEZ, J., 1980. Echinoderms (except Holothurioidea) of the Southern mediterranean coast of Spain. In: *Echinoderms Present and Past*: 127-131. (M. Jangoux Ed.). Balkema Publ. Rotterdam.
- RODRÍGUEZ, J. & IBÁÑEZ, M., 1976. Contribución al conocimiento de los Equinodermos (*Asteroidea*, *Ophiuroidea*, *Echinoidea*) de la Bahía de Almería (España). *Inv. Pesq.*, 40 (2): 455-462.
- RUBIO, L., 1970. Contribución al estudio de la fauna bentónica del litoral de Blanes. Invertebrados neríticos, con especial dedicación al grupo de las esponjas. Tesis de Doctorado, Universidad de Barcelona.
- SIBUET, M., 1974. Echinodermes de la Mer d'Alboran. *Bull. Mus. natn. Hist. nat. Paris*, 3.º série, 231 (155): 789-798.
- SLADEN, W.P., 1889. Report of the *Asteroidea* collected by H.M.S. «Challenger» during the years 1873-1876. *Voyage of H.M.S. «Challenger» (Zoology)*, London, 30: 1-935.
- SUSAETA, J.M., 1913. Contribución al estudio de los Astéridos de España. *Mém. R. Soc. Esp. H.º Nat.*, 9 (3): 399-436.
- VIDAL, A., 1963. Contribution à l'étude de la zone des Ouillals (mer catalane). *Vie et Milieu*, 14: 275-283.