

# FAUNA DE ANÉLIDOS POLIQUETOS DE LA REGIÓN DEL ESTRECHO DE GIBRALTAR, III-EUNICIDA, ORBINIIDA, SPIONIDA, MAGELONIDA, CHAETOPTERIDA, CTENODRILINA, FLABELLIGERIDA, OPHELIIDA, OWENEIIDA, CAPITELLIDA, TEREPELLIDA, SABELLIDA Y NERILLIDA

R. SARDÁ

Sardá, R., 1986. Fauna de anélidos poliquetos de la región del Estrecho de Gibraltar. III. Eunici-  
da, Orbiniida, Spionida, Magelonida, Chaetopterida, Ctenodrilida, Flabelligerida, Opheliida,  
Oweniida, Capitellida, Terebellida, Sabellida y Nerillida. *Misc. Zool.*, 10: 71-85.

*The polychaete fauna of Gibraltar Strait area. III- Euniciida, Orbiniida, Spionida, Magelonida, Chaetopterida, Ctenodrilida, Flabelligerida, Opheliida, Oweniida, Capitellida, Terebellida, Sabellida and Nerillida.*—During 1983-1985 faunistic studies have been performed at the Gibraltar Strait area so as to establish the agroupations of the Annelida Polychaeta in the mediolittoral and infralittoral belts and to contribute to the their systematic and faunistic knowledge. A list of the collected species belonging to 13 orders is presented. The number of specimens collected and the faunistic and systematic criteria are discussed and related to previous observations carried out in the same area.

Key words: Annelida, Polychaeta, Faunistics, Gibraltar Strait.

(Rebut: 18-VI-85)

Rafael Sardá, Dept. de Zoologia (Invertebrats), Fac. de Biologia, Univ. de Barcelona, Diagonal 645, 08028 Barcelona, Espanya.

## INTRODUCCIÓN

Este trabajo constituye la continuación del estudio faunístico sobre los Anélidos Poli-  
quetos de las zonas mediolitoral e infralitoral en la región del Estrecho de Gibraltar, inicia-  
do por SARDÁ (1985). Ambos están enmarca-  
dos en un trabajo encaminado al conocimien-  
to de las comunidades de estos anélidos que  
pueblan las aguas de dicho accidente geográ-  
fico. En este trabajo se presenta un listado de  
las especies aparecidas de los órdenes Eunici-  
da, Orbiniida, Spionida, Magelonida, Cha-  
etopterida, Ctenodrilida, Flabelligerida, Op-  
heliida, Oweniida, Capitellida, Terebellida,  
Sabellida y Nerillida dando datos de localiza-  
ción, número de ejemplares obtenidos, así  
como sus habitats más destacables.

## MATERIAL Y MÉTODOS

La zona de estudio, así como la metodología  
empleada se detalla en SARDÁ (1985).

Se estudiaron 82 muestras, además de las  
recolecciones infralapidícolas y otras mues-  
tras paralelas, las cuales arrojaron un total de  
252 especies; en este trabajo se consideran las  
122 especies pertenecientes a los órdenes ci-  
tados con un total de 73.892 individuos.

## RESULTADOS

En la tabla 1 se muestran las 122 especies es-  
tudiadas y se indica: a) la lista de estaciones  
en las que han aparecido (SARDÁ, 1985); b)  
un código (i) para identificar las especies en la  
figura 2; c) el número de ejemplares para

Tabla 1. Lista de especies.  
List of species.

Especies	Estaciones (SARDÀ 1985)	i.	Comunidades (SARDÀ, 1985)						
			A	B	C	D	E	F	T
<i>Eunice vittata</i> (delle Chiaje, 1828)	DG				1		1		2
<i>Eunice aphroditois</i> (Pallas, 1788)	E							1	1
<i>Eunice torquata</i> Quatrefages, 1865	DEI					2		1	3
<i>Eunice harassii</i> Audouin & M. Edwards, 1833	E							1	1
<i>Marphysa sanguinea</i> (Montagu, 1815)	E		1						1
<i>Palola siciliensis</i> (Grube, 1840)	ADE						1	8	9
<i>Nematonereis unicornis</i> (Grube, 1840)	CDEFH	1		11		3		3	17
<i>Lysidine ninetta</i> Audouin & M. Edwards, 1833	CGIJ					1		3	4
<i>Hyalonoecia bilineata</i> Baird, 1870	E		124						124
<i>Dorvillea rubrovittata</i> (Grube, 1855)	C							1	1
<i>Ophryotrocha labronica</i> Bacci & La Greca, 1962	CDH	2				2		11	13
<i>Lumbrineris funchalensis</i> (Kinberg, 1865)	ABCDEFGHIJ	3	4	2	286	201	670	57	1220
<i>Lumbrineris coccinea</i> (Renier, 1804)	D							1	2
<i>Lumbrineris impatiens</i> (Claparède, 1868)	ABCEFGH	4	183			7		4	194
<i>Lumbrineris latreilli</i> Audouin & M. Edwards, 1834	DEFGH	5	11	4	1	-1		1	18
<i>Arabella iricolor</i> (Montagu, 1804)	ABCFG	6	25			16		4	45
<i>Arabella geniculata</i> (Claparède, 1868)	I							1	1
<i>Labrorostratus cf. parasiticus</i> Saint-Joseph, 1888	I					1		1	2
<i>Nainereis laevigata</i> (Grube, 1855)	CDEFHJ	7	38		306	4			350
<i>Protoaricia oerstedii</i> (Claparède, 1864)	ABCDEFIJ	8			1.983	115	74	62	2.234
<i>Scolarcia typica</i> Eisig, 1914	FG		26						26
<i>Scoloplos armiger</i> (O.F. Müller, 1776)	CEF		10						10
<i>Boccardia polybranchia</i> (Haswell, 1885)	G				22				22
<i>Pseudopolydora antennata</i> (Claparède 1888)	FG	9		38	17				55
<i>Polydora ciliata</i> (Johnston, 1838)	CFGHJ	10			18	3		22	43
<i>Polydora giardi</i> Mesnil, 1896	AFGI	11			1	7		36	44
<i>Polydora flava</i> Claparède, 1870	CDEFG	12			43	7		254	304
<i>Polydora langerhansi</i> Mesnil, 1896	D							59	59
<i>Polydora caeca</i> (Oersted, 1843)	CDEFGHIJ	13		2	60	55		730	847
<i>Polydora hoplura</i> Claparède, 1870	DFGI							159	159
<i>Polydora cf. quadrilobata</i> Jacobi, 1833	A						1		1
<i>Polydora armata</i> Langerhans, 1880	ACDHJ	14			17	200		83	300
<i>Malacoceros fuliginosus</i> (Claparède, 1808)	G			10					10
<i>Spio martinensis</i> Mesnil, 1896	G		4	1					5
<i>Scolecipis squamata</i> (Müller, 1806)	F		7						7
<i>Pseudomalacoceros tridentata</i> (Southern, 1914)	G			1					1
<i>Microspio meckznikowianus</i> (Claparède, 1868)	CDE	15	5		6			47	58
<i>Pygospio elegans</i> Claparède, 1863	DG	16			78			2	80
<i>Aonides oxycephala</i> (Sars, 1862)	HI		1			2			3
<i>Magelona papillicornis</i> Müller, 1858	F		1						1
<i>Chaetopterus variopedatus</i> (Renier, 1804)	CE						1	1	2
<i>Spiochaetopterus typicus</i> Sars, 1856	A						1	4	5
<i>Ctenodrilus serratus</i> (Schmidt, 1857)	ACHIJ	17			1	13		2	16
<i>Dodecaceria concharum</i> Oersted, 1843	ACDFHJ	18			76	46		17	139
<i>Tharyx marionni</i> (Saint Joseph, 1894)	ACDEFGHIJ	19		1	136	8		13	166
<i>Cauleriella alata</i> (Southern, 1914)	AEI	20			2	13			15
<i>Cauleriella bioculata</i> (Keferstein, 1862)	ACDEFGHIJ	21		1	107	137		76	331
<i>Cauleriella sp.</i>	C				2				2
<i>Cirriformia tentaculata</i> (Montagu, 1808)	BCDEFGIJ	22	33	2	42	4		20	101
<i>Cirriformia filigera</i> (delle Chiaje, 1825)	CDI				1	1		4	6
<i>Cirratulus cirratus</i> (O. F. Müller, 1776)	F	23			5	10			15
<i>Paradoneis lyra</i> (Southern, 1914)	AI					17			17
<i>Aricidea minuta</i> Southward, 1956	G			1					1
<i>Acrocirrus frontifilis</i> (Grube, 1860)	CD							2	2
<i>Scleirocheilus minutus</i> Grube, 1863	AC							2	2
<i>Poly ophthalmus pictus</i> (Dujardin, 1839)	ABDFGHI	24			103	184		16	303
<i>Ophelia bicornis</i> Savigny, 1820	F		3						3
<i>Myriochele heeri</i> Malmgren, 1867	E			1					1

<i>Johnstonia clymenoide</i> Quatrefages, 1865	F			14				14
<i>Euclymene lombricoides</i> (Quatrefages, 1865)	EF	5						5
<i>Euclymene collaris</i> (Claparède, 1870)	EF	25	4	26				30
<i>Praxillella praeiermissa</i> (Malmgren, 1866)	E			45				45
<i>Petaloproctus terricola</i> Quatrefages, 1865	EF	26	4	7				11
<i>Micromaldane ormitochaeta</i> Mesnil, 1897	ABCDEFHI	27		42	169	307		518
<i>Arenicolides branchialis</i> (Audouin & M. Edwards, 1833)	FI	1			1		1	3
<i>Branchiomaldane vincenti</i> Langerhans, 1881	ABCDEFHI	28		235	254	46	7	442
<i>Notomastus latericius</i> Sars, 1851	CEFG	29	18	69	1			88
<i>Notomastus lineatus</i> Claparède, 1870	I	1						1
<i>Dasybranchus gajolae</i> Eisig, 1887	E	1						1
<i>Capitella capitata</i> (Fabricius, 1780)	BDFGI	30	1	54	3	2	1	61
<i>Capitomastus minimus</i> (Langerhans, 1880)	FG			1		1		2
<i>Pseudoleiocapitella fauveli</i> Harmelin, 1964	C					2		2
<i>Sabellaria spinulosa alcocki</i> Gravier, 1906	AC					5		5
<i>Octobranchnus lingulatus</i> (Grube, 1863)	D					1		1
<i>Amphitrite variabilis</i> (Risso, 1826)	E						2	2
<i>Amphitrite rubra</i> (Risso, 1828)	CDE					7	2	9
<i>Terebella lapidaria</i> Linnaeus, 1767	F						3	3
<i>Pista cristata</i> (Müller, 1776)	ACDEFGHIJ	31		7	3	104	9	123
<i>Pista cretacea</i> (Grube, 1860)	CF			5		1		6
<i>Lanice conchylega</i> (Pallas, 1766)	AE					3	1	4
<i>Eupolyornia nebulosa</i> (Montagu, 1808)	ADE					8	3	11
<i>Nycolea venustula</i> (Montagu, 1818)	ACDHIJ	32			84	17	36	137
<i>Streblosoma bairdi</i> (Malmgren, 1866)	DGJ			1	2	3		6
<i>Thelepus cincinnatus</i> (Fabricius, 1780)	A				1			1
<i>Thelepus setosus</i> (Quatrefages, 1865)	AGI						24	24
<i>Polycirrus haematodes</i> (Claparède, 1864)	G					1		1
<i>Polycirrus caliendrum</i> Claparède, 1870	CD						344	344
<i>Branchiomma bombyx</i> (Dalzell, 1853)	BCEF			2		1	2	5
<i>Branchiomma lucullana</i> (delle Chiaje, 1828)	ACDEGHI	33		1	26	291	61	379
<i>Amphiglena mediterranea</i> (Leydig, 1851)	ABCDEFGHIJ	34	5	1.423	832	1.332	17	3.609
<i>Megalomma vesiculosum</i> (Montagu, 1815)	DE					2	1	3
<i>Spirographis spallanzani</i> Viviani, 1805	EI				1	1		2
<i>Sabella penicillus</i> Linnaeus, 1767	DE					5	1	6
<i>Potamilla reniformis</i> Müller, 1778	ACDI	35			2	33		35
<i>Potamilla torelli</i> Malmgren, 1866	ACDFGI	36			5	120		125
<i>Fabricia sabella</i> (Ehremberg, 1837)	ABCDEFGHIJ	37		1.433	257	136		1.826
<i>Chone collaris</i> Langerhans, 1880	BCDEG	38	5	91	4	16		116
<i>Chone infundiliformis</i> Kröyer, 1856	AH					5		5
<i>Chone dumeri</i> Malmgren, 1867	G			46				46
<i>Jasmineira elegans</i> Saint Joseph, 1894	ABCDEFIJ	39	21	1.671	16	357	91	2.156
<i>Oriopsis eimeri</i> (Langerhans, 1860)	H				4			4
<i>Oriopsis armandi</i> (Claparède, 1864)	ABCDEFGHIJ	40	268	342	931	1.901	195	3.637
<i>Myxicola aesthetica</i> Claparède, 1870	D					2		2
<i>Serpula vermicularis</i> Linnaeus, 1767	CDEFGHI					17	5	22
<i>Serpula concharum</i> Langerhans, 1880	BCDEFGI	41		10		29	33	72
<i>Serpula lo-biancai</i> Rioja, 1917	C					1		1
<i>Spirobranchus polytrema</i> (Philippi, 1844)	ACDEFGHI	42		37	6	137		180
<i>Pomatoceros triquetter</i> (Linnaeus, 1767)	FGI				4	6	1	11
<i>Pomatoceros lamarckii</i> (Quatrefages, 1865)	FGJ	43		45		9		54
<i>Hydroides pseudouncinata</i> Zibrowius, 1971	CDFG					2	13	15
<i>Vermilopsis infundibulum</i> (Philippi, 1844)	ACDEIJ	44		7	2	126		135
<i>Semivermilia crenata</i> (O. G. Costa, 1861)	G					1		1
<i>Protula tubularia</i> (Montagu, 1803)	AD					2		2
<i>Protula intestinum</i> (Savigny, 1818)	D					2		2
<i>Josephella marenzelleri</i> Caullery & Mesnil, 1896	ABCDEFGI	45		257	18	4.779		5.054
<i>Filograna implexa</i> Berkeley, 1827	ABCDEGHI	46		29	2.711	18.266		19.006
<i>Spirorbis cuneatus</i> Gee, 1964	F			2				2
<i>Janua pagenstecheri</i> (Quatrefages, 1865)	BCDFGHI	47		4.083	460	54		4.597
<i>Janua pseudocorrugata</i> (Bush, 1904)	ABCDEFGHI	48	16	2.759	5.210	14.697		22.682
<i>Pileolaria militaris</i> (Claparède, 1870)	ADEG	49	724	1	15	1		751
<i>Mesonerilla intermedia</i> Wilke, 1953	CD					3		3
<i>Nerilla antennata</i> Schmidt, 1848	CI	50			2	10		12

cada una de las diferentes comunidades obtenidas y definidas en SARDÁ (1985); d) en total de ejemplares (T).

Para el estudio de las especies capturadas, se sigue la ordenación sistemática de PETTIBONE (1982).

## O. Eunicida

Género *Eunice* Cuvier, 1817. Las especies de este género son propias de fondos circalitorales en el dominio litoral, encontrándose con mucha menor frecuencia, y siempre en zonas esciáfilas, en localizaciones infralapidícolas. Se encontraron cuatro especies: *E. vittata*, *E. harassii*, *E. aphroditois* y *E. torquata*, las dos primeras con sedas aciculares amarillas, y las dos segundas con sedas aciculares negras. *E. vittata*, de coloración clara, presenta sedas aciculares tridentadas, mientras que *E. harassii* las posee bidentadas y su coloración es rojiza con un moteado blanco. Por su parte, *E. aphroditois* y *E. torquata* presentan en el 4º setígero una banda transversal blanca muy característica, siendo la primera de color violeta intenso y la segunda roja.

Género *Marphysa* Quatrefages, 1865. La especie hallada, *M. sanguinea*, es propia de arenas ricas en materia orgánica, habiéndose hallado un ejemplar en arenas mediolitorales de la Urbanización San García.

Género *Palola* Gray, 1847. *P. siliensis*, sin sedas aciculares, es propia de fondos esciáfilos preferentemente circalitorales.

Género *Nematonereis* Schmarda, 1861. *N. unicornis* es una especie de una amplia gama de ambientes, y que se suele encontrar en diversas facies infralitorales y circalitorales.

Género *Lysidice* Savigny, 1818. *L. ninetta* es una especie muy corriente en nuestras costas, que presenta una tendencia acusada a aparecer en lugares esciáfilos, bien sean infralitorales o circalitorales.

Género *Hyalinoecia* Malmgren, 1867. *H. bilineata*, es habitante frecuente en la mayor parte de fondos blandos arenosos, fangosos o detríticos de la plataforma costera. 124 ejemplares recogidos en facies de *Cymodocea nodosa*.

Género *Dorvillea* Parfitt, 1866. *D. rubrovittata* presenta una marcada preferencia por habitats coralígenos circalitorales, y ocasionalmente puede encontrarse en lugares esciáfilos infralitorales.

Género *Ophryotrocha* Claparede & Mecznikow, 1869. *O. labronica*, única especie encontrada de este género, ha sido recientemente descrita por lo que se desconoce su biología. Se hallaron 13 ejemplares, la mayoría recogidos en facies de *Mesophyllum lichnoides*.

Género *Lumbrineris* Blainville, 1828. Se recogieron cuatro especies de fácil identificación en base a la presencia o no de sedas compuestas y la forma del prostomio. Mientras *L. coccinea* y *L. funchalensis* son más propias de fondos duros, *L. impatiens* y *L. latreilli* lo son de fondos blandos, aunque dicha separación no significa una exclusividad de habitats sino tan sólo una preferencia.

Género *Arabella* Grube, 1850. Se hallaron dos especies de este género *A. iricolor* y *A. geniculata*, diferenciables en base a la forma de las primeras maxilas. La primera es propia de una gran variedad de fondos, preferentemente blandos, apareciendo en este estudio con frecuencia en arenas mediolitorales; por su parte de la segunda tan sólo se recogió un ejemplar en una muestra de *Halopteris scoparia*.

Género *Labrorostratus* Saint Joseph, 1888. Género de arabélidos caracterizado porque sus especies son parásitas de otras especies de Anélidos Poliquetos o Equiúridos en algún momento de su vida. Hallamos dos ejemplares de *L. cf. parasiticus* en las cavidades celómicas de un individuo de *Pseudobranhia clavata* y de otro de *Sphaerosyllis hystrix*.

## O. Orbiniida

Género *Naineris* Blainville, 1828. Se recogieron 350 ejemplares de *N. laevigata* observándose una marcada preferencia por habitats mediolitorales arenosos, o en comunidades frontera con estas arenas.

Género *Protoaricia* Czerniavsky, 1881. *P. oerstedii* es una especie que se observa fre-

cuentemente en las facies fotófilas infralitorales y mediolitorales.

Género *Scolaricia* Eisig, 1914. *S. typica* es una especie propia de arenas a poca profundidad, la cual caracteriza una de las formas en las que se presenta la comunidad boreal de *Tellina*, la comunidad de arenas medias ricas en elementos organógenos con esta especie.

Género *Scoloplos* Blainville, 1828. Una sola especie, *S. armiger*, típica de fondos arenosos o ligeramente fangosos mediolitorales e infralitorales. Los diez ejemplares hallados aparecieron en arenas del mediolitoral.

O. Spionida

Género *Boccardia* Carazzi, 1895. La especie *B. polybranchia* se caracteriza por sus sedas

especiales y branquias anteriores el 5º setígero. Se observaron 22 ejemplares en una misma muestra de *Mytilus galloprovincialis*.

Género *Pseudopolydora* Czerniavsky, 1881. Este género presenta también sedas especiales en el 5º setígero dispuestas en forma de herradura. Fue hallada *P. antennata*, la cual se encuentra ligada a la presencia de una buena cantidad de sedimento en sus habitats, siendo una especie bastante representativa de la pradera de *Caulerpa prolifera*.

Género *Polydora* Bosc, 1802. Se obtuvieron en la zona ocho especies de este género, las cuales pueden diferenciarse en base a las sedas especiales del 5º y de los últimos setígeros y la presencia o ausencia de sedas capilares en el notopodio del primer setígero, (la figura 1 muestra una clave visual de separación

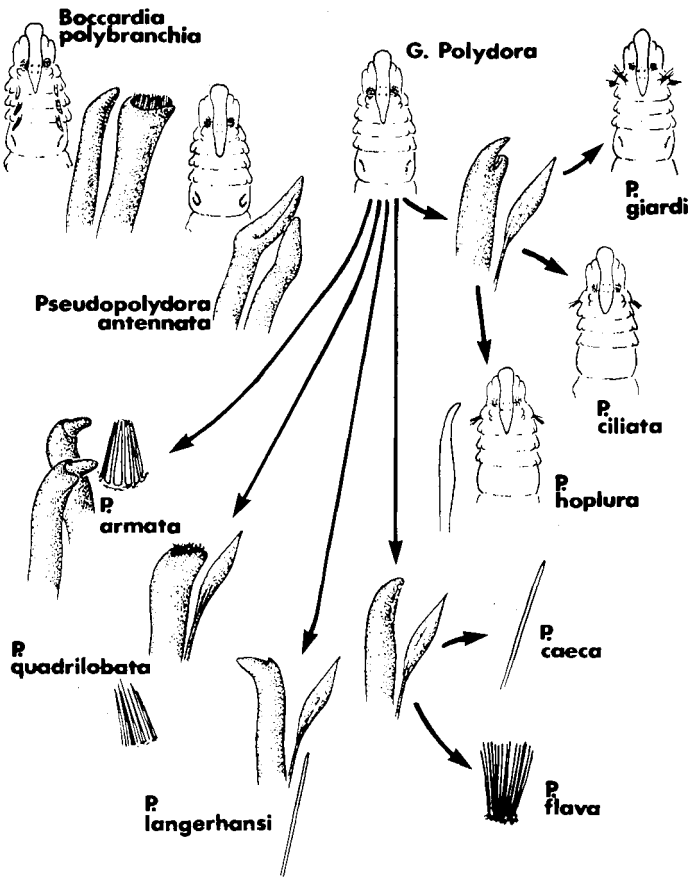


Fig. 1. Clave visual de separación de las especies halladas del género *Polydora*, *Pseudopolydora antennata* y *Boccardia polybranchia*, basada en las sedas especiales del 5º y últimos setígeros y la presencia o ausencia de notosedas en el primer setígero.

Visual key of *Polydora's* species group, based on the special setae of the 5th and last setigers and the presence or absence of notosetae in the 1st setiger.

de las especies del grupo *Polydora*). Las especies de este género son propias de grietas y anfractuosidades, por lo que denotan una cierta tendencia en su ubicación en ambientes esciáfilos, por ser en estos en donde abundan más dichos biotopos; tan sólo se observó *P. armata* como más abundante en la comunidad fotófila. De confirmarse la presencia de *P. cf. quadrilobata* en la zona, (tan sólo se recogió un ejemplar), se ampliaría en bastante medida su área de distribución (Atlántico norte y Mar Báltico).

Género *Malacoceros* Quatrefages, 1843. *M. fuliginosus* es una especie propia de arenas fangosas o fangos puros de la cual se poseen citas batiales. Se encontraron diez ejemplares entre los rizomas de *Caulerpa prolifera*.

Género *Spio* Fabricius, 1785. Cinco individuos de *S. martinensis* en la pradera de *Caulerpa prolifera*. Esta especie presenta un notable parecido con *Spio filicornis*, por lo que es posible que hayan sido confundidas frecuentemente. GIORDANELLA (1969), realiza un notable trabajo en el que analiza y caracteriza ambas especies, además de *Spio decoratus*, separando *S. martinensis* de aquellas por la ausencia de escotadura en el prostomio, ganchos bidentados con el diente exterior bien desarrollado, y por su mayor tamaño. Los ejemplares descritos por RIOJA (1931), podrían ser de esta especie, siendo más que probable que ésta sea la especie del género asentada en la Península, debiendo referir a ella las capturas de *Spio filicornis* citadas.

Género *Scolecopsis* Blainville, 1828. *S. squamata* es una especie abundante en la comunidad de arenas medias ricas en elementos organógenos con *Scolaricia typica*; en ella fueron hallados todos los ejemplares.

Género *Pseudomalacoceros* Czerniavsky, 1881. Un único ejemplar de *P. tridentata* localizado en la pradera de *Caulerpa prolifera* de La Línea.

Género *Microspio* Mesnil, 1896. Se halló la especie *M. meckznikowianus*, la cual suele tener preferencias por sustratos blandos, aunque además de aparecer en áreas mediolitorales, también fue localizada en facies de ambientes esciáfilos.

Género *Pygospio* Claparède, 1863. *P. elegans* es una especie infralitoral que suele presentarse en diversas facies asociadas a sustratos duros y en fondos detriticos, pudiendo localizarse a veces en fondos arenosos. Se recogieron 80 ejemplares, la gran mayoría de los cuales aparecieron entre asociaciones de *Spiroglyphus glomeratus* (Prosobranchia: Vermiculariidae) infralapidícolas, próximos a depósitos arenosos.

Género *Aonides* Claparède, 1864. Aunque *A. oxycephala* es una especie propia de fondos arenosos, fondos fangosos con materia orgánica, rizomas de *Posidonia oceanica* o facies fotófilas con abundante sedimento, cabe señalar que los ejemplares obtenidos en este trabajo aparecieron en muestras de *Corallina officinalis*.

#### O. Magelonida

Género *Magelona* Müller, 1858. Un ejemplar de *M. papillicornis* en arenas fangosas próximas a la desembocadura del Río Guadarranque, a 25 m de profundidad.

#### O. Chaetopterida

Género *Chaetopterus* Cuvier, 1827. *Ch. variopedatus*, es una especie litoral propia de lugares esciáfilos y protegidos, resulta abundante en fondos detriticos formando parte de la fauna infralapidícola, aunque también se encuentra en las zonas bajas de praderas espesas de *Posidonia oceanica*; se obtuvo un ejemplar de esta especie en un fondo detritico en La Ballenera. Otro individuo perteneciente a este género fue hallado bajo bloques de *Mesophyllum lichenoides*, probablemente perteneciente a otra especie de menor talla, con preferencia por facies esciáfilas coralígenas o precoralígenas.

Género *Spiochaetopterus* Sars, 1853. Se obtuvieron cinco individuos de *S. typicus* localizados en algas calcáreas del género *Mesophyllum*, precoralígeno de algas esciáfilas, y uno en facies de *Asparagopsis armata*, todos ellos juveniles.

## O. Ctenodrilida

Género *Ctenodrilus* Claparède, 1863. *C. serratus* es una especie de muy pequeña talla propia de la meiofauna anelidiana, de la cual se hallaron 16 individuos muy repartidos entre las diversas facies.

## O. Cirratulida

Género *Dodecaceria* Oersted, 1843. La especie *Dodecaceria concharum* es bastante frecuente en todas aquellas facies litorales que permiten la presencia de anfractuosidades en su composición estructural. Los 139 individuos se encuentran muy repartidos por la zona.

Género *Tharyx* Webster & Benedict, 1887. *T. marionni* participa de habitats similares a los de la especie anterior, grietas y anfractuosidades del dominio litoral, habiéndose recogido 166 ejemplares.

Género *Cauleriella* Chamberlin, 1919. Tanto *C. alata* como *C. bioculata*, especies que se diferencian por la presencia de ganchos aciculares en el primer setígero en la primera, y ausentes de éste en la segunda, son abundantes en el dominio infralitoral estudiado, habiéndose recogido 15 y 331 individuos respectivamente. Una tercera forma encontrada (SARDÁ, 1984), no pudo ser determinada a nivel de especie pues su diferente composición setal la separa de las dos anteriores y de otras especies del grupo, y sólo se obtuvieron dos ejemplares en una muestra mediolitoral de *Codium fragile*, lo cual aconseja obrar con cautela ante esta cita.

Género *Cirratulus* Lamarck, 1801. *C. cirratus* es una especie infralitoral, habitante de numerosos biotopos: fondos detríticos, facies fotófilas y esciáfilas, localizaciones infralapidícolas, fondos fangosos, etc. Fueron recogidos 15 ejemplares, todos ellos en la localidad de Los Rocardillos.

Género *Cirriformia* Hartman, 1936. El hecho de que la distancia entre ramas parapodiales sea mayor o menor que la distancia del notopodio a las branquias, separa las dos especies encontradas, *C. tentaculata* (distancia

mayor) y *C. filigera* (distancia menor). Ambas son frecuentes en la zona, habiéndose recogido 101 y seis ejemplares respectivamente. *C. tentaculata*, ligada mayormente a sustratos blandos, es una de las especies que define en la zona la comunidad frontera de arenas medias en zonas de proximidad a proyecciones rocosas.

Género *Paradoneis* Hartman, 1965. *P. lyra* es una especie litoral que puede encontrarse en buen número de facies instaladas sobre sustratos blandos; así aparece frecuentemente en arenas finas, arenas fangosas, fondos detríticos y praderas de fanerógamas marinas. Se encontraron 17 ejemplares, todos ellos recogidos en facies de *Halopteris scoparia*.

Género *Aricidea* Webster, 1879. *A. minuta* es una especie de capturas poco frecuentes, de la cual se recogió un único ejemplar en la pradera de *Caulerpa prolifera* situada frente a la ciudad de La Línea.

## O. Flabelligerida

Género *Acrocirrus* Grube, 1872. La presencia de *A. frontifilis* en la zona significó la inclusión de dicho género en la fauna de estos anélidos de la Península Ibérica (SARDÁ, 1982). Se encontraron dos ejemplares, uno en un fondo detrítico a 10 m, y el otro bajo piedras sueltas, a 1 m escaso de profundidad.

## O. Opheliida

Género *Sclerocheilus* Grube, 1863. Se encontró una única especie, *S. minutus*, característica de fondos coralígenos circalitorales, fácilmente reconocible por su prostomio en forma de T y sus sedas aciculares del primer setígero. Se hallaron dos ejemplares en facies de *Mesophyllum lichenoides* y precoralígeno de algas esciáfilas.

Género *Polyophthalmus* Quatrefages, 1850. *P. pictus* es una especie muy abundante y característica de la comunidad fotófila infralitoral, de la que se recogieron 303 ejemplares.

Género *Ophelia* Savigny, 1818. *O. bicornis* es una especie típica de fondos blandos con una amplia distribución batimétrica, de la que se recogieron tres ejemplares en arenas próximas a la desembocadura del Río Guadarranque.

#### O. Oweniida

Género *Myriochele* Malmgren, 1867. La especie *M. heeri* se distribuye desde el nivel 0 a profundidades superiores a los 1.000 m, localizándose en facies arenosas de grano fino preferentemente, o en comunidades asentadas sobre tal sustrato. Se recogió un único ejemplar entre los rizomas de *Cymodocea nodosa*.

#### O. Capitellida

Género *Johnstonia* Quatrefages, 1850. Se obtuvieron 14 ejemplares de *J. clymenoide*, especie mediolitoral o infralitoral habitante de fondos arenosos de poca profundidad, pudiendo encontrarse bajo piedras en el interior de sus tubos, en lugares con arenas.

Género *Euclymene* Verill, 1900. Se recolectaron dos especies, *E. collaris* y *E. lombrioides*, fácilmente distinguibles por poseer la segunda la placa limbada peristomial dentada, no estando ésta así en la primera. Ambas son especies de fondos arenosos, habiéndose hallado 30 y cinco individuos respectivamente de cada una en diversas estaciones, bien sea en arenas mediolitorales, bien bajo piedras en contacto con dichas arenas.

Género *Praxillella* Verrill, 1880. *P. prae-termissa* es una especie litoral propia de fondos detríticos enfangados o fangos más o menos puros, de la que se recogieron 45 ejemplares todos ellos en la pradera de *Cymodocea nodosa*.

Género *Petaloproctus* Quatrefages, 1865. *P. terricola* es una especie litoral que habita diversos sustratos blandos, y de la que se han recogido 11 ejemplares en arenas mediolitorales, libres o bajo piedras.

Género *Micromaldane* Mesnil, 1897. Una

de las dos especies de este género, *M. ornithochaeta*, es sumamente frecuente en todo tipo de poblaciones infralitorales, como lo demuestra la distribución de los 518 individuos hallados.

Género *Arenicolides* Mesnil, 1898. Se recogieron dos ejemplares de *A. branchialis*, especie básicamente infalitoral, propia de arenas de grano fino y arenas fangosas, siendo más accidental en otras comunidades, desapareciendo a medida que descendemos en profundidad.

Género *Branchiomaldane* Langerhans, 1881. *B. vincenti* es una especie abundante en las comunidades fotófilas mediolitorales e infralitorales, de la cual se han obtenido 442 ejemplares.

Género *Notomastus* Sars, 1850. Se encontraron dos especies de este género, *N. latericius* y *N. lineatus*, las cuales se diferencian en la presencia de branquias en las dos ramas parapodiales o en una sola de ellas. *N. latericius* es una especie litoral habitante de todo tipo de arenas; en zonas estuáricas es característica de la comunidad de arenas medias, ricas en elementos organógenos con *Scolaricia typica*, y se presenta frecuentemente en otras comunidades sobre sustratos blandos. Por su parte de *N. lineatus* tan sólo capturamos un ejemplar en arenas mediolitorales.

Género *Dasybranchus* Grube, 1850. Se recolectó un ejemplar de *D. gajolae*, especie que aunque se ha citado asociada a sustratos duros, muestra mejor sus preferencias por zonas blandas más bien fangosas.

Género *Capitella* Blainville, 1828. La especie *C. capitata*, suele enunciarse repetidamente como una forma indicadora de zonas eutrofizadas. Accidentalmente puede observarse en otras facies, sus mayores dominancias se observan en arenas finas, arenas fangosas, o lugares con grandes acúmulos de materia orgánica. Se obtuvieron 61 ejemplares, la mayoría en la pradera de *Caulerpa prolifera* localizada frente a la ciudad de La Línea.

Género *Capitomastus* Eisig, 1887. Dos ejemplares encontrados de *C. minimus*, uno en facies de *Mytilus galloprovincialis* y otro en facies de *Codium fragile*.



Género *Pseudoleiocapitella* Harmelin, 1964. Los dos ejemplares hallados en facies de *Mesophyllum lichenoides* pertenecen a su entidad monoespecífica, *P. fauveli*, resaltando el hecho de haber sido obtenidos sobre fondos duros, a diferencia de las citas que se posean hasta la fecha, remitidas a fondos blandos, como praderas de *Posidonia oceanica* (HARMELIN, 1964) y fangos arenosos (DEBRUYÈRES et al., 1972).

#### O. Terebellida

Género *Sabellaria* Savigny, 1818. Aunque no fueron encontradas en la zona las típicas formaciones de *S. alveolata*, sí aparecieron cinco ejemplares de *S. spinulosa* variedad *alcocki*, sin formar asociaciones.

Género *Octobranchus* Marion & Bobretzky, 1875. *O. lingulatus* es una especie de la que se poseen pocas referencias bibliográficas. Se encontró un ejemplar en una muestra de *Asparagopsis armata*, el cual constituye la primera representación específica de este género en la Península Ibérica.

Género *Amphitrite* O.F. Müller, 1771. *A. variabilis* con 17 setígeros torácicos y *A. rubra* con 23 setígeros torácicos, son especies propias de zonas circalitorales coralígenas o de localizaciones infralapidícolas detríticas, siempre en ambientes esciáfilos. Se obtuvieron dos y nueve ejemplares de cada una respectivamente.

Género *Terebella* Linneaus, 1767. Pese a que de este género se contabilizan una treintena de especies, tan sólo, *Terebella lapidaria*, con notosedas capilares en un gran número de setígeros, está citada para la fauna peninsular. Se trata de una especie litoral con una amplia distribución en cuanto a sus biotopos; obtuvimos tres ejemplares en un emisario submarino frente a la desembocadura del Río Guadarranque.

Género *Pista* Malmgrem, 1865. Los individuos pertenecientes a este género son fácilmente distinguibles en base a la presencia de prolongaciones quitinosas en los ganchos de sus primeros setígeros. Recogimos dos especies, *P. cristata* con dos pares de branquias en

forma de plumero, de la que obtuvimos 123 ejemplares en ambientes esciáfilos, y *P. cretacea* con tres pares de branquias ramificadas y de la que encontramos seis ejemplares.

Género *Lanice* Malmgrem, 1866. *L. conchilega* es una especie litoral frecuente de encontrar en fondos detríticos costeros. Se han recogido cuatro ejemplares.

Género *Eupolyornia* Verrill, 1900. *E. nebulosa* es otra especie litoral, abundante en la biocenosis coralígena y en fondos detríticos costeros, de la que se recogieron 11 ejemplares en ambientes similares en nuestra zona, y cuyas características ecológicas son similares a las de la especie anterior.

Género *Nicolea* Malmgrem, 1866. La presencia de *N. venustula* es bastante normal entre las facies duras fotófilas del infralitoral, como lo refleja la gran mayoría de los 137 ejemplares encontrados.

Género *Streblosoma* Sars, 1872. *S. bairdi* es una especie propia de fondos arenosos y fangosos; los seis individuos hallados en facies de *Codium fragile*, *Corallina officinalis* y asociaciones de vermétidos, son explicables por la presencia cercana de depósitos arenosos.

Género *Thelepus* Leuckart, 1849. Se encontraron dos especies, *T. cincinnatus* con dos pares de branquias y *T. setosus* con tres pares. De la primera se halló tan sólo un ejemplar en una muestra de *Halopteris scoparia*, mientras que de la segunda se obtuvieron 24, siempre en ambientes esciáfilos.

Género *Polycirrus* Grube, 1850. También fueron halladas dos especies de este género, *P. haematodes* de un color rojo intenso y con notosedas en menos de 20 setígeros, de la que tan sólo se recogió un ejemplar en una muestra de *Mytilus galloprovincialis*, y *P. calien-drum* que presenta del orden de 30-60 setígeros con notosedas, de la que se han hallado 344 ejemplares, todos ellos en facies esciáfilos.

#### O. Sabellida

Género *Branchiomma* Kölliker, 1858. Género más ligado a ambientes circalitorales que a

otros más superiores, del que se hallaron las dos especies conocidas para las costas ibéricas: *B. lucullana* y *B. bombyx*.

Género *Amphiglena* Claparède, 1864. *A. mediterranea* es una especie abundante entre las poblaciones algales del infralitoral superior, encontrándose asimismo en otros habitats aunque en menor proporción. Se recogieron 3609 ejemplares, muy repartidos entre las diferentes facies algales estudiadas.

Género *Megalomma* Johansson, 1926. *M. vesiculosum* es una especie de amplia repartición ecológica, de la que se han encontrado tres ejemplares, dos de ellos en una muestra de *Asparagopsis armata* y un tercero en un fondo detrítico a 15 m de profundidad.

Género *Spirographis* Viviani, 1805. Dos individuos de *S. spallanzanii* en roquedos de Casares y Los Rocadillos.

Género *Sabella* Linnaeus, 1767. *S. penicillus* es una especie circalitoral propia de facies coralígenas y fondos detríticos; aunque suele tratarse de una especie solitaria, los juveniles tienen tendencia a la agregación, como lo demuestra el hecho de haber encontrado cinco de los seis individuos hallados en una muestra de *Asparagopsis armata*.

Género *Potamilla* Malmgrem, 1866. La presencia de ojos en las ramas branquiales separa las especies *P. reniformis* de *P. torelli*; ambas se han encontrado bien representadas en los ambientes esciáfilos estudiados, contabilizándose 35 y 125 ejemplares respectivamente.

Género *Fabricia* Blainville, 1828. *F. sabella* es una especie básicamente infralitoral, muy abundante entre las diversas facies de algas fotófilas, haciéndose cada vez más rara a medida que ganamos en profundidad.

Género *Chone* Krøyer, 1856. Se han hallado tres especies en los habitats estudiados, *Ch. collaris* con el collarete torácico crenelado, *Ch. infundiliformis* con el collarete liso y el extremo de las branquias foliáceo, y *Ch. duneri* con el collarete liso y el extremo de las branquias filiforme. Las dos primeras de estas especies se observan entre las poblaciones algales sobre sustrato duro, mientras que la tercera es propia de fondos blandos o de pra-

deras vegetales marinas instaladas sobre estos fondos.

Género *Jasmineira* Langerhans, 1880. 2.156 individuos hallados de *J. elegans*, especie infralitoral frecuente entre las algas fotófilas y en las praderas de *Posidonia oceanica*, más accidental en facies precoralígenas y coralígenas, y rara a medida que descendemos en profundidad. Se observa en la especie una tendencia a la agrupación de individuos en lugares propicios.

Género *Oriopsis* Caullery & Mesnil, 1896. El poseer crenelado o no el collarete torácico sirve fácilmente para diferenciar *O. armandi* de *O. eimeri*. *O. armandi* es una especie preferentemente infralitoral, bastante frecuente entre las diversas facies algales de este dominio bentónico, haciéndose cada vez más rara a medida que ganamos en profundidad, habiéndose recolectado 3.637 individuos; por su parte de *O. eimeri* se poseen pocas referencias bibliográficas, siempre localizadas sobre sustratos duros.

Género *Myxicola* Koch in Renier, 1847. Se recogieron dos ejemplares de *M. aesthetica* en una muestra de precoralígeno esciáfilo.

Género *Serpula* Linnaeus, 1758. *S. vermicularis*, *S. concharum* y *S. lobiancoi* son las tres especies encontradas de este género, fácilmente diferenciables en base a sus opérculos (BIANCHI, 1981), siendo todas ellas características de fondos circalitorales sobre sustrato duro, pudiéndose encontrar aunque en menor medida en localizaciones infralitorales.

Género *Spirobranchus* Blainville, 1828. *S. polytrema* es una especie litoral, frecuente en el infralitoral, haciéndose más rara a medida que ganamos en profundidad. Se recogieron 180 ejemplares, la mayoría en ambientes esciáfilos.

Género *Pomatoceros* Philippi, 1844. Se han recogido ejemplares de las dos especies más típicas, *P. lamarckii* y *P. triqueter*, ambas bastante frecuentes en ambientes coralígenos circalitorales, aunque pueden aparecer también en el infralitoral, como es el caso de los 54 y 11 individuos respectivamente hallados de las especies citadas.

Género *Hydroides* Gunnerus, 1768. De *H. pseudouncinata*, de la cual se hallaron 15 individuos, podría decirse lo mismo que para las especies del género anterior.

Género *Vermiliopsis* Saint-Joseph, 1894. La especie de este género encontrada, *V. infundibulum*, no se sustrae a lo postulado para las especies de *Hydroides*, *Pomatoceros* o *Serpula*, habiéndose recogido de ésta 135 ejemplares.

Género *Semivermilia* Ten Hove, 1975. *S. crenata* es una especie común en grutas submarinas y anfractuosidades del coralígeno, aunque puede desplazarse a lugares menos profundos esciáfilos. Se obtuvo un ejemplar en una muestra de *Codium fragile*.

Género *Protula* Risso, 1826. La escisión en dos partes del collarite torácico sirve para separar las dos especies de este género en nuestras costas: *P. intestinum* y *P. tubularia*. Ambas son propiamente circalitorales e incluso aparecen en zonas batiales; no obstante, en algunas ocasiones, debido a la presencia de anfractuosidades, grietas o grutas en donde se dan condiciones esciáfilas, pueden aparecer en el infralitoral. De ambas especies se recolectaron dos ejemplares.

Género *Josephella* Caullery & Mesnil, 1896. *J. marenzelleri* es una especie litoral en la que se observa una tendencia al gregarismo, la cual es frecuente entre las grietas y anfractuosidades lapidícolas y calcáreas. Se obtuvieron 5.054 ejemplares con preferencia por hábitats esciáfilos.

Género *Filograna* Berkeley, 1827. En la entidad específica *F. implexa* agrupamos las denominadas "salmacinas", asociaciones formadas por numerosos individuos que unen sus tubos constituyendo grandes y frágiles poblaciones. Tales formaciones suelen disponerse asimismo en localizaciones esciáfilas litorales. Usando patrones numéricos referenciales en función del tamaño de la asociación, se calcularon aproximadamente unos 19.000 individuos.

Género *Spirorbis* Daudin, 1800. *S. cuneatus* es una especie propia de grutas submarinas y asentamientos infralapidícolas, aunque accidentalmente puede localizarse en otros

lugares, como ocurre con los dos ejemplares hallados en una muestra de *Mytilus galloprovincialis*.

Género *Janua* Saint-Joseph, 1894. En este género se agrupan dos especies de entre las más abundantes en la zona infralitoral, *J. pagenstecheri* y *J. pseudocorrugata*, ambas con espiralización diestra del tubo, presentando la primera sedas en hoz en el tercer setígero, sedas que no se encuentran en la segunda. En las dos especies se observa un acusado gregarismo, encontrándose los individuos adheridos a todo tipo de objetos, tanto vivos como inertes. Usando patrones de referencia, como en el caso de las salmacinas, se contabilizaron 4.597 individuos de *J. pagenstecheri* y 22.682 de *J. pseudocorrugata*.

Género *Pileolaria* Claperède, 1868. Se encontró una única especie, *P. militaris*, especie litoral de amplia repartición ecológica, de la que se han hallado 751 ejemplares.

## O. Nerillida

Género *Mesonerilla* Remane, 1949. *M. intermedia* fue descrita hace relativamente poco tiempo; este hecho y su pequeño tamaño hacen que no se posean demasiadas referencias bibliográficas de ella, aunque las pocas que existen parecen localizarla en zonas blandas, lo que no concuerda demasiado con el hallazgo de tres ejemplares en precoralígeno esciáfilo.

Género *Nerilla* Schmidt, 1848. La especie *N. antennata* tiene una preferencia por localizarse en facies algales sobre sustrato duro, tanto mayor cuanto mayor es la ausencia de luz; los 12 ejemplares hallados inciden en esta idea en cuanto a su localización.

## DISCUSIÓN

Se han efectuado dos representaciones triangulares según el número de individuos aparecidos para cada especie (fig. 2), estas especies aparecen representadas en los gráficos mediante el código (i) de la tabla 1. Se han nor-

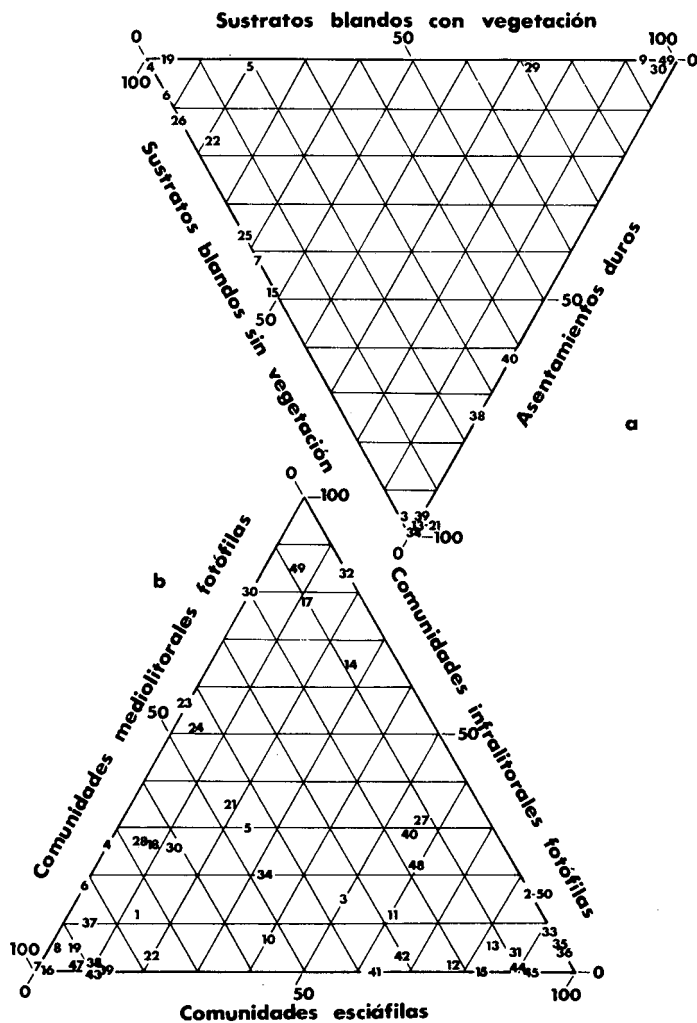


Fig. 2. Representaciones triangulares efectuadas según las caracterizaciones ecológicas de las diferentes especies halladas en la zona.

Triangular representations of the ecological locations of the species found in the prospected area.

malizado los resultados en el supuesto de haber obtenido un número semejante de muestras para cada agrupación.

La figura 2a relaciona los dos tipos de sustratos blandos estudiados con los asentamientos duros en general, es decir hábitats muy diferentes entre sí; tan sólo tres especies han aparecido en los tres lugares, lo que les confiere un carácter sumamente ubícuo: *Lumbrineris funchalensis*, *Cirriformia tentaculata* y *Notomastus latericius*. Por otra parte se observa un mayor número de especies representadas en el triángulo en relación al trabajo an-

terior, lo cual indica que en las familias estudiadas aquí existe un mayor número de especies con preferencias por las zonas con abundante sedimento que en las estudiadas en aquél. Cabe citar también que, *Marphysa sanguinea*, *Hyalinoecia bilineata*, *Scolaricia typica*, *Scoloplos armiger*, *Scolecopsis squamata*, *Magelona papillicornis*, *Ophelia bicornis*, *Euclymene lombricoides*, *Notomastus lineatus* y *Dasybranchus gajolae*, tienen un 100% de presencia en fondos blandos sin cobertura vegetal, mientras que, *Malacoceros fuliginosus*, *Pseudomalacoceros tridentata*, *Aricidea*

*minuta*, *Myriochele heeri*, *Praxillella pratermissa* y *Chone duneri*, presentan el 100% en fondos blandos con cobertura vegetal.

La figura 2b muestra un estudio más particular, al comparar las poblaciones estudiadas en base a la formación de tres grandes grupos de muestras: comunidades mediolitorales fotófilas, comunidades infralitorales fotófilas y comunidades infralitorales esciáfilas. En este triángulo se observan especies con preferencias por alguna de estas tres representaciones y otras que parecen estar excluidas de presión por habitar un lugar determinado. En este caso también se observan especies con porcentajes totales de presencia, pero al trabajar en un cúmulo de habitats más reducido hay que empezar a refutar especies meramente accidentales, no obstante sí se puede citar que *Polycirrus caliendrum*, *Polydora langerhansi* y *Polydora hoplura* tienen un 100% de presencia en habitats esciáfilos, mientras que *Johnstonia clymenoide*, *Euclymene collaris* y *Boccardia polybranchia* lo tendrían en comunidades mediolitorales, siempre en datos obtenidos en este trabajo.

Mediante este trabajo y el de SARDÁ (1985), se pueden caracterizar las preferencias en la zona por parte de las especies de Anélidos Poliquetos que pueblan las facies mediolitorales e infralitorales en la región del Estrecho de Gibraltar. De los datos expuestos en las tablas y los obtenidos a partir de un profundo estudio estadístico efectuado con los diferentes inventarios cuantificados obtenidos (SARDÁ, 1984), se pueden llegar a agrupar las especies halladas en asociaciones más o menos bien formadas.

El factor que discrimina con una mayor claridad la presencia o ausencia de una especie en un habitat determinado, es la mayor o menor abundancia de sedimento en éste, que en estos extremos puede discernir fondos enteramente arenosos o fangosos y paredes extraplomadas sin apenas sedimento retenido; pese a que estos habitats son parcos en igualdades, existen determinadas especies que pueden localizarse en ambos tipos, como son los casos de *Lumbrineris funchalensis*, *Cirriformia tentaculata*, *Pholoe minuta* y *Syllis garciai*.

Un grupo de especies se considera suficientemente representativo de las arenas mediolitorales sin cobertura vegetal estudiadas: *Chloeia venusta*, *Glycera trydactyla*, *Hediste diversicolor*, *Nephtys cirrosa*, *Nephtys hombergi*, *Marphysa sanguinea*, *Hyalinoecia bilineata*, *Scolaricia typica*, *Scoloplos armiger*, *Scoelepis squamata*, *Magelona papillicornis*, *Ophelia bicornis*, *Euclymene lombricoides*, *Notomastus lineatus* y *Dasybranchus gajolae*; estas especies no han aparecido en otros habitats, llegando a conformar una comunidad bien diferenciada, la comunidad de arenas medias ricas en elementos organógenos con *Scolaricia typica*.

Existe otro grupo de especies ligado a fondos arenosos, pero que necesitan en sus habitats de localizaciones rocosas próximas, bien sea porque éstas les proporcionan materia orgánica para su alimentación, (es muy típica la localización de *Cirrifomia tentaculata* en las arenas próximas a roquedos con abundante vegetación), bien sea por la necesidad de un soporte para la instalación de sus tubos en la arena, bien por otras razones; entre ellas podríamos citar a *Sthenelais boa*, *Parapionosyllis labronica*, *Neanthes irrorata*, *Lumbrineris impatiens*, *Arabella iricolor*, *Nainereis laevigata*, *Euclymene collaris*, *Petaloproctus terricola* y *Microscopio meckznikowianus*. Se pueden describir asociaciones de especies ligadas a fondos arenosos fronteras con asentamientos duros.

Otro grupo de especies puede considerarse bastante representativo de las praderas vegetales localizadas en facies de arenas fangosas en lugares con hidrodinamismo moderado o pobre, pudiéndose citar aquí a *Exogone hebes*, *Sphaerosyllis criptica*, *Neanthes caudata*, *Microphthalmus pseudoaberrans*, *Pseudopolydora antennata*, *Malacoceros fuliginosus*, *Pseudomalacoceros tridentata*, *Aricidea minuta*, *Myriochele heeri*, *Praxillella praetermissa*, *Capitella capitata*, *Chone duneri* y *Pileolaria militaris*.

El resto de las especies son por lo general más propias de sustratos duros, no obstante algunas de ellas pueden encontrarse también en asentamientos blandos, este sería el caso de especies como *Sphaerosyllis campoyi*,

*Exogone verugera*, *Sphaerodoropsis minutum*, *Exogone naidina*, *Syllides edentatus*, *Sphaerosyllis pirifera*, *Micronereis variegata*, *Pterocirrus macroceros*, *Chone collaris*, *Oriopsis armandi* o *Jasmineira elegans*.

El ambiente mediolitoral condiciona las poblaciones vegetales que se disponen en estos lugares, hasta el punto que sólo aquéllas muy tupidas debido a la presencia de epífitos pueden contener poblaciones anelidianas similares a las observadas en el infralitoral. En facies mediolitorales que engloban poblaciones establecidas se observa como cualitativamente éstas no se diferencian mucho de las que podemos encontrar en las comunidades fotófilas infralitorales, aunque cuantitativamente sí se diferencian claramente pues las especies que soportan bien los condicionantes que impone la zona son potenciadas frente al resto; tal sería el caso de *Eulalia viridis*, *Perinereis cultrifera*, *Perinereis marionni*, *Syllis amica*, *Nainereis laevigata* y *Boccardia polybranchia*. En estas comunidades mediolitorales fotófilas, se incluyen las muestras obtenidas de las asociaciones de *Spiroglyphus glomeratus*, las cuales desvirtúan un poco la representación típica de la comunidad; esto es debido a que dichas formaciones se localizan en zonas en íntimo contacto con superficies arenosas, dejando además en su interior numerosas cavidades y anfractuosidades, lo que provoca la afluencia a ellas de una fauna que no es propia de la zona mediolitoral, especies de fondos arenosos y de localizaciones esciáfilas. Como dato a tener en cuenta señalaremos que mientras la diversidad de las asociaciones mediolitorales asociadas a sustratos duros oscila entre 1 y 3 (índice de Shannon-Weaver), la de estas muestras en particular presenta una diversidad media de 3,5.

Se pueden caracterizar asimismo en las poblaciones del infralitoral un grupo de especies fotófilas y otro de especies esciáfilas. Cabría nombrar en el grupo fotófilo a *Autolytus quindecimdentatus*, *Sphaerosyllis taylori*, *Syllis khroni*, *Nereis jacksoni*, *Myrianida pinnigera*, *Nicolea venustula*, *Polydora armata*, *Ctenodrilus serratus*, *Polyophthalmus pictus*, *Cirratulus cirratus*, *Brania pusilla*, *Pseudosy-*

*llis brevipennis*, *Syllis westheidei*, *Sphaerosyllis austriaca*, *Brania oculata*, *Protoaricia oerstedii*, *Fabricia sabella*, *Syllis cornuta* y *Sphaerodorum peripatus*; en las siete últimas especies de este grupo se ha observado asimismo una cierta tendencia hacia una ubicación mediolitoral. Por su parte en el grupo esciáfilo podríamos incluir a *Syllidia armata*, *Autolytus prolifer*, *Trypanosyllis coeliaca*, *Pterocirrus macroceros*, *Pionosyllis lamelligera*, *Pseudobrania euritmica*, *Haplosyllis spongicola*, *Syllis gerlachi*, *Harmothoe spinifera*, *Nereis zonata*, *Ceratonereis costae*, *Ceratonereis hircinicola*, *Lacydonia miranda*, *Syllides fulvus*, *Genetyllis nana*, *Syllis variegata*, *Trypanosyllis zebra*, *Pionosyllis serrata*, *Polydora flava*, *Polydora caeca*, *Pista cristata*, *Nerilla antennata*, *Ophryotrocha labronica*, *Vermiliopsis infundibulum*, *Josephella marenzelleri*, *Branchiomma lucullana*, *Potamilla reniformis*, *Potamilla torelli*, *Serpula concharum*, *Spirobranchus polytrema* y *Filograna implexa*.

Existe un grupo de especies que son fácilmente localizables por todos los fondos duros mediolitorales e infralitorales, independientemente del condicionante fótico a que se vean sometidas; éste estaría formado por *Eumida sanguinea*, *Eulalia pusilla*, *Sphaerosyllis hystrix*, *Pseudobrania clavata*, *Eurysyllis tuberculata*, *Syllis prolifera*, *Syllis hyalina*, *Exogone naidina*, *Neanthes funchalensis*, *Platynereis dumerilii*, *Micromaldane ornitochaeta*, *Amphiglena mediterranea* y *Oriopsis armandi*.

Por último, en el infralitoral suelen localizarse individuos de especies más propias del dominio circalitoral, pero que por determinadas condiciones ambientales pueden ocupar determinados biotopos, entre éstas podríamos citar a *Euphrosine foliosa*, *Pontogenia chrysocoma*, *Polynoe scolopendrina*, *Harmothoe spinifera*, *Harmothoe imbricata*, *Subadyte pellucida*, *Alentia gelatinosa*, *Syllis variegata*, *Eunice aphroditois*, *Eunice torquata*, *Eunice harassii*, *Acrocirrus frontifilis*, *Chaetopterus variopedatus*, *Amphitrite rubra*, *Amphitrite variabilis*, *Eupolymnia nebulosa*, *Serpula vermicularis*, *Protula intestinum* y *Protula tubularia*.

No se han apreciado diferencias, por lo que se refiere a la composición faunística, entre la parte atlántica y la mediterránea de la zona de estudio, salvo las que puedan derivarse de la menor incidencia que el efecto mareal va teniendo a medida que subimos por la costa malagueña. Por el contrario, otros factores como puedan ser, la mayor o menor abundancia de sedimento en los habitats, las características derivadas de la variación de un ambiente fotófilo a otro esciáfilo, o la predisposición o no al efecto de la desecación en la oscilación mareal, se observan como más importantes a la hora de poder establecer estas agrupaciones faunísticas, en base a la creación de microhabitats específicos para las distintas especies.

#### BIBLIOGRAFÍA

- BIANCHI, C., 1981. Guide per il riconoscimento delle specie animali delle acque lagunari e costiere italiane. 5. Policheti Serpuloidei. *Consiglio Nazionale delle Ricerche*, 1-188.
- DESBRUYÈRES, D., GUILLE, A. & RAMOA, J.M., 1972. Bionomie benthique du plateau continental de la Côte catalane Espagnole. *Vie Milieu*, 23 (2-B): 335-366.
- GIORDANELLA, E., 1969. Contribution a l'étude de quelques Spionidae. *Rec. Trav. St. Mar. End.*, 46 (61): 325-349.
- HARMELIN, J.G., 1964. Étude de l'endofaune des "mattes" d'herbiers de *Posidonia oceanica*. *Rec. Trav. St. Mar. End.*, 35 (51): 43-105.
- PETTIBONE, M., 1982. *Synopsis and Classification of living organisms. Annelida*. Mc Graw Hill Book Company, New York.
- RIOJA, E., 1931. Estudio de los Poliquetos de la Península Ibérica. *Mem. Acad. Cienc. Exac. Fis. Nat. Ser. Zool.*, 2: 1-471.
- SARDÀ, R., 1982. Dos nuevos géneros de Anélidos Poliquetos para la Península Ibérica; *Acrocirrus* Grube, 1872 y *Lacydonia* Marion et Bobretzky, 1875. *Publ. Dept. Zool. Barcelona*, 8: 25-30.
- 1984. Estudio sobre la fauna de Anélidos Poliquetos de las zonas mediolitoral e infralitoral en la región del Estrecho de Gibraltar. Tesis Doctoral, Universidad de Barcelona.
- 1985. Fauna de Anélidos Poliquetos de la Región del Estrecho de Gibraltar. I- Amphinomida, Spintherida y Phyllodocida. *Misc. Zool.*, 9: 65-78.